



Red de seguimiento del estado biológico de los ríos de la Comunidad Autónoma del País Vasco

Informe de resultados
Campaña 2024

UTE Anbiotek-Cimera

TIPO DE DOCUMENTO:	Informe
TÍTULO DEL DOCUMENTO:	Red de seguimiento del estado biológico de los ríos de la Comunidad Autónoma del País Vasco. Informe de resultados. Campaña 2024.
ELABORADO POR:	UTE Anbiotek-Cimera
AUTORES:	Eva López, Jesús Arrate, Alberto Aguirre
FECHA:	Mayo 2025

Índice

Red de seguimiento del estado biológico de los ríos de la Comunidad Autónoma del País Vasco.

Informe de resultados. Campaña 2024.

1. Introducción.....	4
1.1. Masas de agua de la categoría ríos presentes en la CAPV.....	5
1.2. Criterios para la evaluación de estado ecológico.....	6
1.3. Red de seguimiento del estado biológico de los ríos de la CAPV.....	10
1.4. Estructura del informe	14
2. Evaluación de estado ecológico.....	15
2.1. Cuencas Occidentales de Bizkaia	16
2.2. Ibaizabal Nerbioi y sus tributarios.....	22
2.3. Bajo Ibaizabal	43
2.4. Cuencas Orientales de Bizkaia	53
2.5. Deba y tributarios	66
2.6. Urola y tributarios	81
2.7. Oria y tributarios.....	91
2.8. Cuencas Orientales de Gipuzkoa.....	110
2.9. Cuencas Occidentales de Araba	119
2.10. Zadorra y tributarios	128
2.11. Cuencas Orientales de Araba	147
3. Anexos.....	158
3.1. Cuencas Occidentales de Bizkaia	159
3.2. Ibaizabal Nerbioi y sus tributarios.....	164
3.3. Ibaizabal: Bajo Ibaizabal	180
3.4. Cuencas Orientales de Bizkaia	190
3.5. Deba y tributarios	202
3.6. Urola y tributarios	214
3.7. Oria y tributarios.....	223
3.8. Cuencas Orientales de Gipuzkoa.....	238
3.9. Cuencas Occidentales de Araba	245
3.10. Zadorra y tributarios	251
3.11. Cuencas Orientales de Araba	265

1.

Introducción

La Agencia Vasca del Agua a través del expediente nº URA/009A/2024 contrata a UTE ANBIOTEK-URIKER la realización del proyecto denominado servicios ‘Ejecución del programa de seguimiento del estado biológico de los ríos de la Comunidad Autónoma del País Vasco’.

El objeto principal del proyecto es determinar el estado biológico de masas de agua de la categoría ríos presentes en la CAPV mediante un programa de seguimiento denominado ‘Red de seguimiento del estado biológico de los ríos de la Comunidad Autónoma del País Vasco’ (RSEB) que se ejecuta conforme a lo dispuesto en el Real Decreto 817/2015¹.

Los programas de seguimiento del estado de las aguas (artículo 92.ter del texto refundido de la Ley de Aguas²) se plantean para obtener una visión general coherente y completa del estado de las masas de agua, determinar el grado de cumplimiento de objetivos medioambientales y determinar el grado de eficiencia de los programas de medidas de los Planes Hidrológicos vigentes promulgados a través del Real Decreto 35/2023³.

Este proyecto pretende dar continuidad a los trabajos previos realizados en la misma materia y debe servir para obtener la información suficiente para la elaboración, seguimiento, evaluación y, en su caso, revisión de los Planes Hidrológicos que tengan ámbitos de planificación dentro de la CAPV en aplicación de lo establecido en los Estatutos de Uraren Euskal Agentzia / Agencia Vasca del Agua⁴ y en la Ley 1/2006⁵.

En el presente informe se presentan y evalúan los resultados obtenidos en la campaña 2024 y el quinquenio 2020-2024.

¹ Decreto 817/2015, de 11 de septiembre, por el que se establecen los criterios de seguimiento y evaluación del estado de las aguas superficiales y las normas de calidad ambiental

² Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas.

³ Real Decreto 35/2023, de 24 de enero, por el que se aprueba la revisión de los Planes Hidrológicos de las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico Occidental, Guadalquivir, Ceuta, Melilla, Segura y Júcar, y de la parte española de las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico Oriental, Miño-Sil, Duero, Tajo, Guadiana y Ebro.

⁴ Decreto 178/2023, de 28 de noviembre, por el que se aprueban los Estatutos de la Agencia Vasca del Agua.

⁵ Ley 1/2006, de 23 de junio, de Aguas.

1.1. MASAS DE AGUA DE LA CATEGORÍA RÍOS PRESENTES EN LA CAPV

En el contexto de la Directiva 2000/60/CE⁶, conocida como Directiva Marco del Agua (DMA), una **masa de agua** se considera a aquella unidad discreta y significativa de agua que presenta características homogéneas, de tal manera que su delimitación permite establecer una base espacial en la cual es coherente desarrollar un análisis de las presiones e impactos que la afectan, definir los programas de seguimiento y medidas derivados del análisis anterior y comprobar el grado de cumplimiento de los objetivos ambientales que le sean de aplicación.

El Texto Refundido de la Ley de Aguas (TRLA) define '**masa de agua superficial**' como una parte diferenciada y significativa de agua superficial, como un lago, un embalse, una corriente, río o canal, parte de una corriente, río o canal, unas aguas de transición o un tramo de aguas costeras. Las masas de agua superficial se clasifican en las categorías de ríos, lagos, aguas de transición y costeras. A su vez, las masas de agua superficiales se clasifican en función de su grado de "naturalidad" como naturales, muy modificadas o artificiales.

El Reglamento de la Planificación Hidrológica⁷ establece que dentro de cada categoría de masas de agua se deben agrupar masas de agua con características similares, en lo que se ha denominado asignación de **tipologías**. Esta agrupación de masas sirve para establecer para cada tipología sus características naturales y valores asociados a condiciones inalteradas, y así poder establecer las denominadas condiciones de referencia, elemento clave para el establecimiento de objetivos ambientales y la valoración de estado ecológico.

Uno de los instrumentos clave para la aplicación de la DMA, son los **planes hidrológicos**, que deben elaborarse para cada demarcación hidrográfica⁸, y que deben incluir el conjunto de actuaciones dirigidas a alcanzar los objetivos de la DMA. En el territorio de la CAPV concurren tres Demarcaciones Hidrográficas Cantábrico oriental (DHCO_r), Cantábrico occidental (DHCO_c) y Ebro (CHE). La identificación y tipificación de las masas de agua se establece en los Planes Hidrológicos de estas Demarcaciones Hidrográficas (ver nota 3)

Atendiendo a estos Planes Hidrológico hay 135 **masas de agua de la categoría ríos presentes en la CAPV**, de la cuales 114 se consideran naturales y 21 se designan como muy modificadas (Tabla 2). Para estas masas de agua se han identificado 9 tipologías (Tabla 1 y Figura 1).

Tabla 1 Tipos de masas de agua superficial de la categoría ríos en la CAPV.

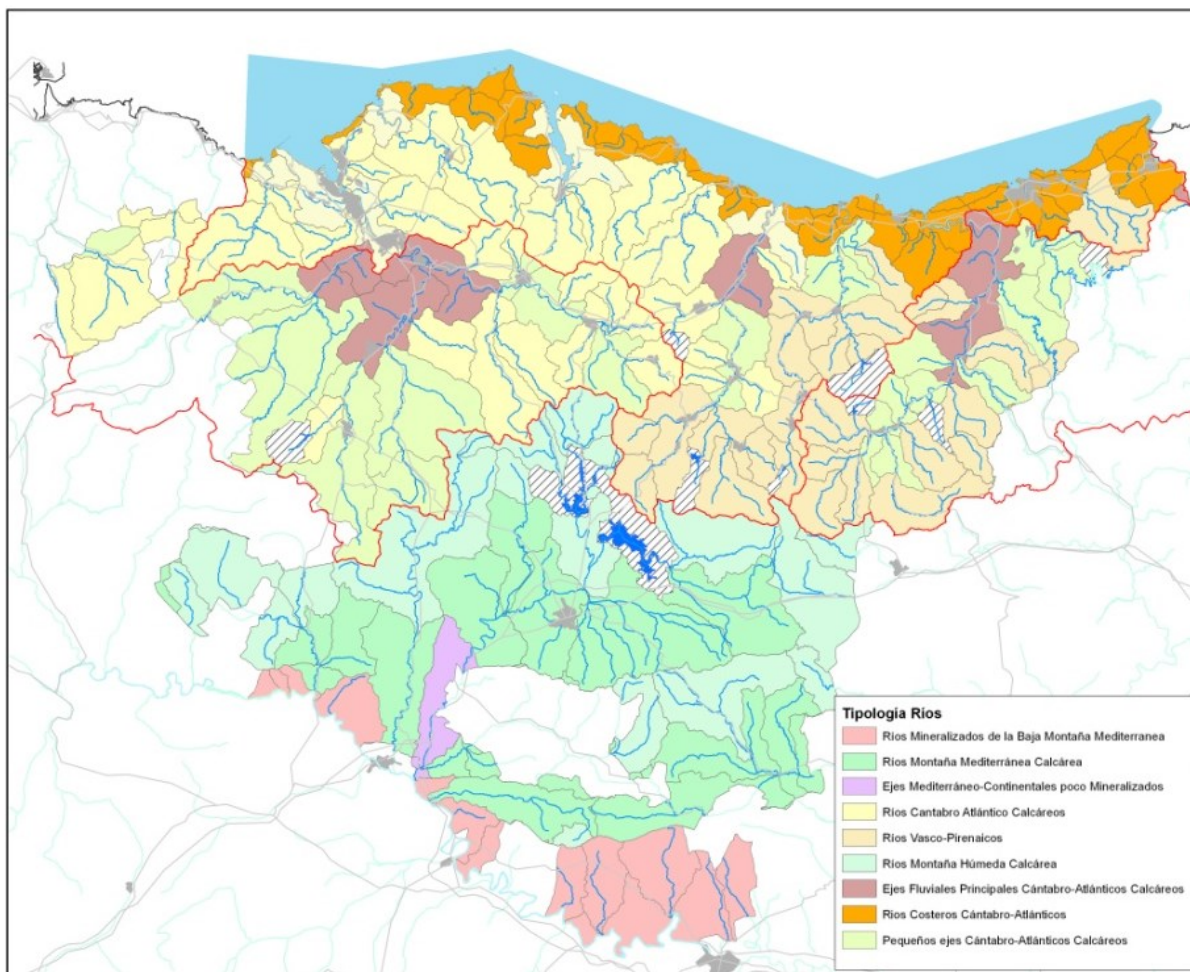
Tipologías en la CAPV
R-T22-Ríos cántabro-atlánticos calcáreos
R-T23-Ríos vasco-pirenaicos
R-T30-Ríos costeros cántabro-atlánticos
R-T32-Pequeños ejes cántabro-atlánticos calcáreos
R-T29-Ejes fluviales principales cántabro-atlánticos calcáreos
R-T12-Ríos de montaña mediterránea calcárea
R-T26-Ríos de montaña húmeda calcárea
R-T15-Ejes mediterráneo-continentales poco mineralizados
R-T09-Ríos mineralizados de la baja montaña mediterránea

⁶ Directiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2000, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas.

⁷ Real Decreto 907/2007, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de la Planificación Hidrológica

⁸ Según el TRLA se entiende como **demarcación hidrográfica** la unidad de gestión que abarca una zona marina y terrestre que incluye una o varias cuencas hidrográficas y las aguas subterráneas y costeras asociadas. El ámbito territorial de las demarcaciones hidrográficas se estableció en el Real Decreto 29/2011, de 14 de enero, por el que se modifican el Real Decreto 125/2007, de 2 de febrero y en el Real Decreto 650/1987, de 8 de mayo, se definen los ámbitos territoriales de los Organismos de cuenca y de los planes hidrológicos.

Figura 1 Tipología de ríos en la CAPV.

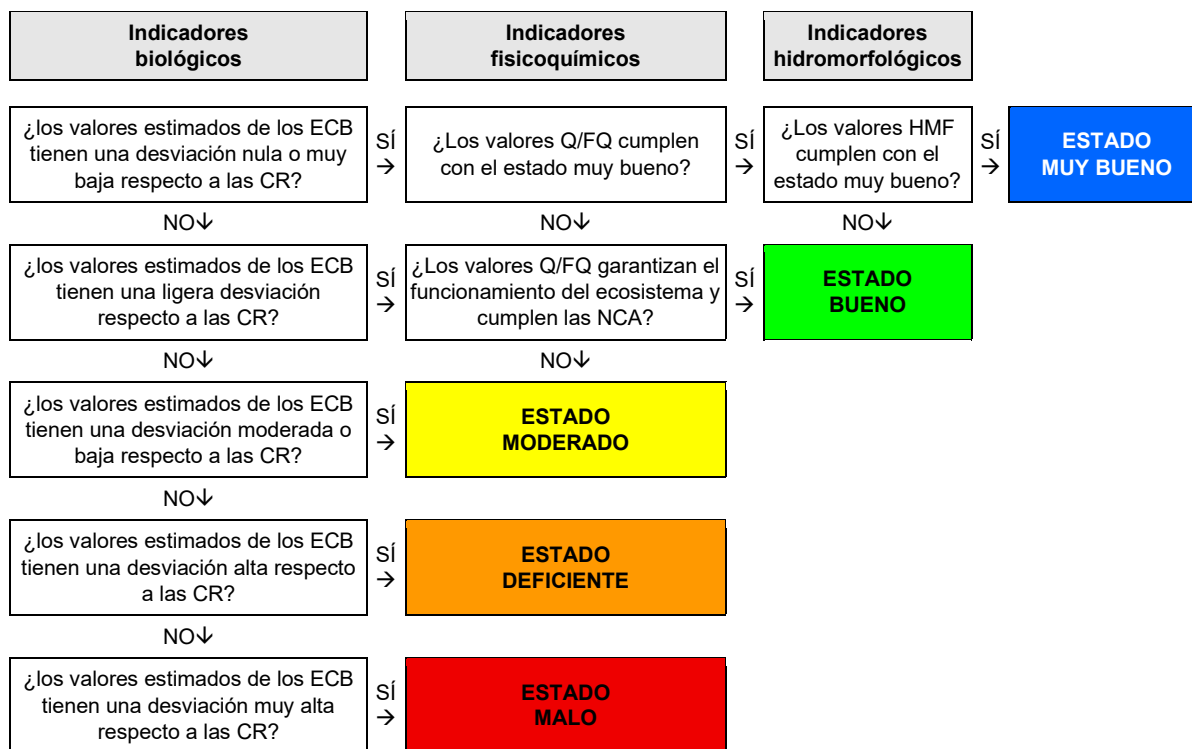


1.2. CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE ESTADO ECOLÓGICO

La consecución de los objetivos ambientales generales de las aguas superficiales (art. 92 bis TRLA) implica que los diferentes elementos de calidad del estado no deben variar significativamente de las condiciones naturales, es decir, el grado de distorsión o desviación respecto de las condiciones inalteradas o condiciones de referencia debe ser tal que permita la consecución de un buen estado ecológico o un buen potencial ecológico.

En las masas de agua naturales se debe evaluar el **estado ecológico** que se define como *‘una expresión de la calidad de la estructura y el funcionamiento de los ecosistemas acuáticos asociados a las aguas superficiales’*; y se califica en cinco clases: Muy bueno, Bueno, Moderado, Deficiente y Malo. De forma similar, en el caso de las masas de agua artificiales o muy modificadas el potencial ecológico se evalúa y se califica en cuatro clases: Máximo o Bueno, Moderado, Deficiente y Malo.

El estado/potencial ecológico debe ser determinado por la combinación de los elementos de calidad biológicos, fisicoquímicos e hidromorfológicos.



CR= Condiciones de referencia

ECB= Elementos de calidad biológica

Q/FQ= Indicadores de condiciones químicas y fisicoquímicas

HMF= Indicadores hidromorfológicos

NCA= Normas de calidad ambiental de contaminantes específicos

Figura 2 Procedimiento de evaluación de estado ecológico.

La **evaluación de estado biológico** se calcula a partir de la valoración de los distintos elementos de calidad biológica (EC-BIO) y siguiendo las indicaciones de la Guía técnica del MITERD⁹, documento complementario del Real Decreto 817/2015.

La evaluación de cada EC-BIO se realiza mediante el cálculo del **Ratio de Calidad Ecológica (RCE)**, que compara los valores observados con los valores de referencia establecidos para cada tipología de la masa de agua en la que se realiza el muestreo. Se considera que se cumplen los objetivos medioambientales de EC-BIO cuando el RCE supera el límite de cambio de clase Bueno/ Moderado, es decir, cuando los indicadores no presentan desviaciones significativas respecto a las condiciones de referencia.

En la RSEBR se cuenta con los siguientes sistemas de evaluación para la evaluación de EC-BIO:

- **Composición y abundancia fauna bentónica de invertebrados:** se utiliza el índice **MBf**¹⁰, sistema de evaluación acorde con el Real Decreto 817/2015, armonizado y validado en el proceso de intercalibración europea. Para las masas Riomayor hasta Ebro y Lamuera hasta Omecillo se utiliza el índice **IBMWP**¹¹.

⁹ MITERD (2020). Guía para la evaluación del estado de las aguas superficiales y subterráneas

¹⁰ URA (2021). Protocolo de muestreo, análisis y evaluación de fauna bentónica macroinvertebrada en ríos vadeables. código: 01_RW_MACROINVERTEBRADOS_URA_V_3.1

¹¹ MAGRAMA (2013). Protocolo de cálculo del índice IBMWP código: IBMWP-2013

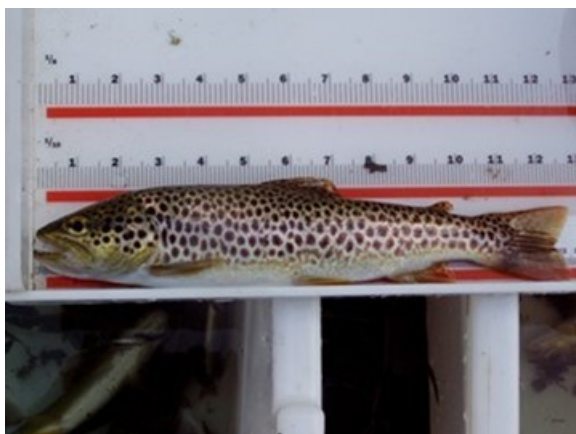
- **Composición y abundancia de la flora acuática. Organismos fitobentónicos.** Índice de Poluosensibilidad específica (índice **IPS**¹²), acorde con el Real Decreto 817/2015.
- **Composición, abundancia y estructura de edades de la fauna ictiológica.** Aunque para el elemento fauna piscícola no se recoge ningún indicador en el Real Decreto 817/2015, en el contexto de la RSEBR se utiliza el Cantabrian Fish Index (índice **CFI**)^{13,14}, armonizado y validado en el proceso de intercalibración europeo.
- **Composición y abundancia de la flora acuática. Macrófitos.** Índice Biológico de Macrófitos en Ríos de España (IBMR¹⁵).



Fauna bentónica invertebrada (*Perla sp.*)



Organismos fitobentónicos (*Caloneis schumanniana*).



Fauna ictiológica (*Salmo trutta fario*).



Macrófitos (*Alisma sp.*).

Figura 3 Elementos de calidad biológica.

La **evaluación anual de un EC-BIO** se calcula a partir del valor medio anual de los RCE disponibles en el punto de control, siempre que cuenten con un nivel de confianza adecuado. La evaluación de EC-BIO a nivel de la masa de agua se calcula a partir del promedio de los RCE disponibles en el punto o los puntos de control con mayor nivel de representatividad, excluyendo, si procede, aquellos puntos

¹² URA (2014). Protocolo de muestreo, análisis y evaluación de organismos fitobentónicos en ríos vadeables. código: RW_FITOBENTOS_URA_V_1.0

¹³ URA (2019). Protocolo de muestreo y análisis de fauna ictiológica en ríos vadeables. código: RW_FAUNA_ICTIOLÓGICA_URA_v_2.0

¹⁴ URA (2021). Protocolo de cálculo del índice CFI (Cantabrian Fish Index) específico del tipo de peces en ríos. código: RW_CFI_2021_URA_V_2.0

¹⁵ MAGRAMA (2015). Protocolo de muestreo y laboratorio de macrófitos en ríos código: IBMR-2015

que reflejan impactos puntuales o condiciones de referencia.

La **evaluación agregada o plurianual de un EC-BIO** se obtiene mediante la mediana de los RCE anuales, o la media de las dos últimas anualidades si éstas se consideran significativamente diferentes del resto. Este enfoque permite identificar tendencias recientes y reducir el efecto de cambios puntuales o atípicos.

La evaluación de **estado biológico** se basa en el criterio ‘uno fuera, todos fuera’, es decir, se corresponde con la peor de las valoraciones efectuadas para cada uno de los EC-BIO. La evaluación anual de estado biológico se determina a partir de las valoraciones anuales de los EC-BIO y la evaluación plurianual de estado biológico a partir de las valoraciones plurianuales de cada EC-BIO ¹⁶.

Respecto a la evaluación de estado biológico debe indicarse que actualmente se excluye el elemento vegetal ‘macrófitos’, ya que su indicador (IBMR) no ofrece un nivel de confianza suficiente. Por otro lado, en la edición de 2024, se ha revisado el nivel de confianza de cada evaluación de EC-BIO ¹⁷ y los diagnósticos con un nivel de confianza medio o bajo se han descartado para la evaluación de estado biológico, y en su lugar se han utilizado los resultados del año anterior.

En el caso de **masas de agua muy modificadas**, se aplica el mismo procedimiento de evaluación que en las masas naturales, con la salvedad de que los límites de cambio de clase para los indicadores de fauna bentónica invertebrada e ictiológica se ajustan, de forma transitoria y hasta la elaboración de estudios específicos, al 85 % del valor del RCE tal y como se establece en sus respectivos protocolos.

La evaluación de **estado/potencial ecológico** se basa en la evaluación de estado biológico y se complementa con la información relativa a **indicadores fisicoquímicos generales y sustancias preferentes**. Esta información se obtiene en otro proyecto gestionado por la Agencia Vasca del Agua, la ‘Red de seguimiento del estado químico de los ríos de la Comunidad Autónoma del País Vasco’.

La clasificación de **estado/potencial ecológico** también requiere la valoración de los **elementos de calidad hidromorfológicos** indicados en el artículo 10 del Real Decreto 817/2015. Todas las masas de agua, tanto de la Demarcación Cantábrico Oriental ¹⁸ como de las Demarcaciones Cantábrico Occidental y Ebro ¹⁹, cuentan con una evaluación de elementos de calidad hidromorfológicos basado en el protocolo del MITERD ²⁰. La actualización periódica del estado hidromorfológico implica una evaluación anual del grado de cumplimiento de los caudales ecológicos, por la variabilidad del volumen y número de detracciones o por las cambiantes condiciones climáticas, así como una revisión de elementos que puedan afectarse por actuaciones de restauración relevantes (destacando las acciones que afecten a continuidad del río). Muchos elementos morfológicos, por un carácter muy poco dinámico, se deben reevaluar cada ciclo de planificación hidrológica. En en 2024 se han revisado datos de cumplimiento de caudales ecológicos y continuidad piscícola; además se ha ajustado la metodología de evaluación ²¹.

¹⁶ en la RSEBR las evaluaciones plurianuales tienen un carácter quinquenal

¹⁷ Metodología URA basada en las prescripciones de la Guía técnica del MITERD (2024).

¹⁸ URA (2021). Evaluación de elementos de calidad hidromorfológica de masas de agua de la categoría ríos de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental dentro de la Comunidad Autónoma del País Vasco.

¹⁹ URA (2024) Evaluación de elementos de calidad hidromorfológica de masas de agua de la categoría ríos Demarcaciones Cantábrico Occidental y Ebro dentro de la Comunidad Autónoma del País Vasco.

²⁰ MITERD (2019). Protocolo para el cálculo de métricas de los indicadores hidromorfológicos de las masas de agua categoría río (CÓDIGO: MET-RHMF-2019)

²¹ URA (2025) Evaluación de elementos de calidad hidromorfológica de masas de agua de la categoría ríos en la Comunidad Autónoma del País Vasco.

1.3. RED DE SEGUIMIENTO DEL ESTADO BIOLÓGICO DE LOS RÍOS DE LA CAPV

La actual RSEB controla de forma directa un total de 128 masas de agua, es decir, disponen de uno o más puntos de control que se consideran representativos. Solo carecen de control 7 masas que se considera no lo necesitan bien porque no superan los 10 km² de tamaño de cuenca dentro de la CAPV bien porque aun teniendo una cuenca algo mayor, aunque inferior a 25 km², carecen de presiones. Hay seis masas de agua con pocos kilómetros dentro de la CAPV (Asón II y Agüera II en Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Occidental; Añarbe en Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental y Ayuda desde Molinar hasta Saraso, Ayuda de Saraso hasta río Rojo y Ega I desde Istora hasta Urederra en la Demarcación Hidrográfica del Ebro) y una masa de escasa entidad (Albiña desde embalse de Albiña hasta embalse de Urrúnaga en Demarcación Hidrográfica del Ebro).

Tabla 2 Número de masas de agua de la categoría ríos por Unidad Hidrológica: número total de masas, número de masas naturales, artificiales y número de masas sin control.

Ámbito	Unidad Hidrológica	Masas Naturales	Masas MAMM	Masas sin control	Masas Total
DHCOc	Agüera	2	0	1	2
	Karrantza	3	0	1	3
DHCOc	Artibai	1	0	0	1
	Barbadun	2	0	0	2
	Bidasoa	3	0	0	3
	Butroe	3	0	0	3
	Deba	10	4	0	14
	Ibaizabal	16	10	0	26
	Lea	2	0	0	2
	Oiartzun	1	0	0	1
	Oka	3	1	0	4
	Oria	17	3	0	20
Ámbito	Unidad Hidrológica	Masas Naturales	Masas MAMM	Masas sin control	Masas Total
CHE	Urola	8	2	0	10
	Urumea	4	1	1	5
	Arakil	2	0	0	2
	Baia	2	0	0	2
	Ebro	1	0	0	1
	Ega	6	0	1	6
	Inglares	1	0	0	1
	Omecillo	5	0	0	5
	Purón	1	0	0	1
	Zadorra	21	0	3	21
	TOTAL	114	21	7	135

La **Red de seguimiento del estado biológico de los ríos de la CAPV** ha contado durante el quinquenio 2020-2024 con 169 puntos de control (Tabla 3). En la campaña 2024, han estado activos 154 puntos de control distribuidos de la siguiente manera (Tabla 3):

- **Red básica o representativa:** 147 puntos de control seleccionados para diagnosticar el estado/potencial ecológico de las 128 masas con representación suficiente en la CAPV. La mayoría de los puntos presenta un control anual y un número variable de puntos, en torno a 25, presenta un control bienal. Se trata de masas sin riesgo de incumplir su objetivo de buen estado ecológico y con un tamaño de cuenca pequeño. Así en la campaña 2024 se han evaluado de forma directa 120 masas a través de 139 puntos de control; 104 masas a través de un único punto y 16 masas con dos o tres puntos.
- **Red complementaria:** 23 puntos de control seleccionados con objetivos específicos²²:
 - **Control de impactos:** 13 puntos de control seleccionados para evaluar con frecuencia anual presiones asociadas a vertidos de estaciones depuradoras de aguas residuales o entornos urbano-industriales y la eficacia de las medidas correctoras asociadas (12 puntos en 2024).
 - **Control de zonas protegidas:** 5 puntos con un control plurianual para evaluar el estado/potencial ecológico en tramos fluviales con figuras de protección (1 punto en 2024).

²² Los resultados obtenidos en estos puntos de control se presentan en el informe anual <https://www.uragentzia.euskadi.eus/seguimiento-del-estado-de-las-aguas/webura00-01040102seguimiento/es/>

- **Control de condiciones de referencia:** 5 puntos con control plurianual para disponer de un registro actualizado de condiciones de referencia (2 puntos en 2024).
- **Red adicional:** se trata de un número variable de puntos que cuentan con información sólo para algunos elementos de calidad biológica. Tienen carácter exploratorio y pretenden aportar información en masas que no cumplen su objetivo ambiental por motivos que se desconocen (5 puntos en 2024).

Tabla 3 Puntos de control 2024 y 2020-2024: Tipo y número.

Tipo de puntos de control		2024	2020-24
Red básica		139	147
Red complementaria	Control impactos	12	13
	Control de zonas protegidas	1	5
	Control de condiciones de referencia	2	5
Totales		154	170

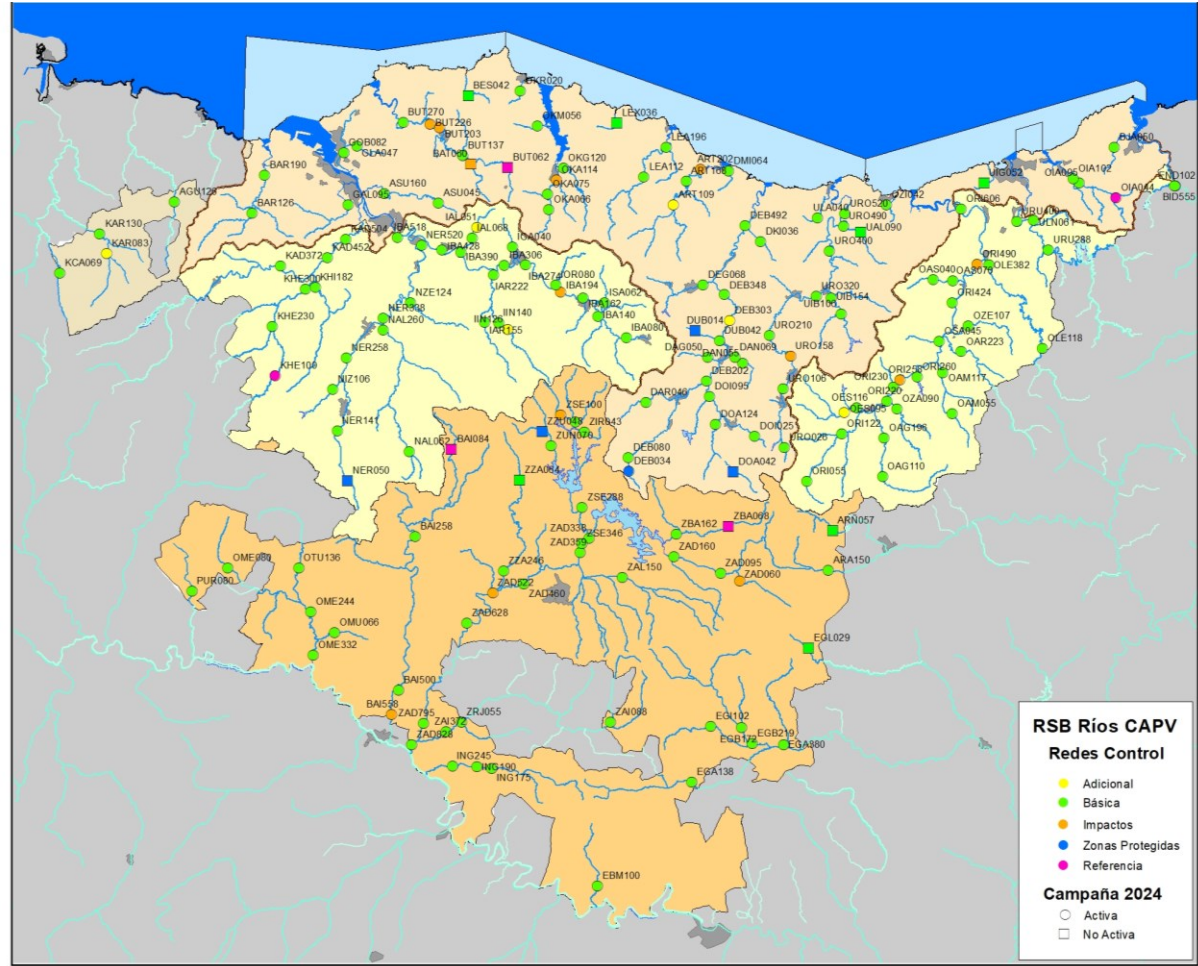


Figura 4 Ubicación de los puntos con control en el quinquenio 2020-2024, diferenciación entre puntos con control en 2024 (activos) y sin control en 2024 (inactivos). Tipo y programa de control asociado.

En todos los puntos se controlan todos los **elementos de calidad biológica** (EC-BIO) definidos para masas de agua de la categoría ríos en el Real Decreto 817/2015 (macroinvertebrados bentónicos, flora acuática: organismos fitobentónicos y macrófitos, y fauna ictiológica). Sin embargo, la fauna ictiológica en determinadas masas de agua no se evalúa, por ejemplo, en Lamuera-A por su salinidad y en Kilimoi por secarse de forma natural durante parte del año.

Los elementos de calidad **fauna bentónica de invertebrados y organismos fitobentónicos** se

controlan anualmente en todos los puntos de control en periodo de aguas bajas. Además, en algunos puntos de control, se realiza un monitoreo en aguas altas por diversas razones, como diagnósticos fluctuantes entre bueno y moderado, presión significativa por contaminación, evaluación del efecto de caudales altos, o la necesidad de obtener más información en puntos de referencia o con problemáticas específicas que requieren un mayor conocimiento.

En el caso del elemento de calidad **fauna piscícola**, la periodicidad asignada puede ser anual o bienal. Esta variabilidad depende el grado de cumplimiento de los objetivos de calidad, de su estabilidad temporal o del registro histórico de datos disponible. Por último, en el caso del elemento de calidad **macrófitos** el control es como mínimo bienal en los puntos de la red básica o trienal en los de la red complementaria.



Fauna bentónica de invertebrados



Fauna piscícola



Organismos fitobentónicos



Macrófitos

Figura 5 Actividades de toma de muestra para el control de estado ecológico en ríos

En la **programación de los muestreos** es importante tener en consideración la existencia de condiciones meteorológicas adecuadas. Cabe señalar que el elemento biológico más vulnerable a las crecidas, y los consiguientes arrastres, son los macroinvertebrados bentónicos y, por otra parte, con caudales bajos y estables la distribución de los macroinvertebrados en el lecho es más homogénea y la metodología resulta más adecuada.

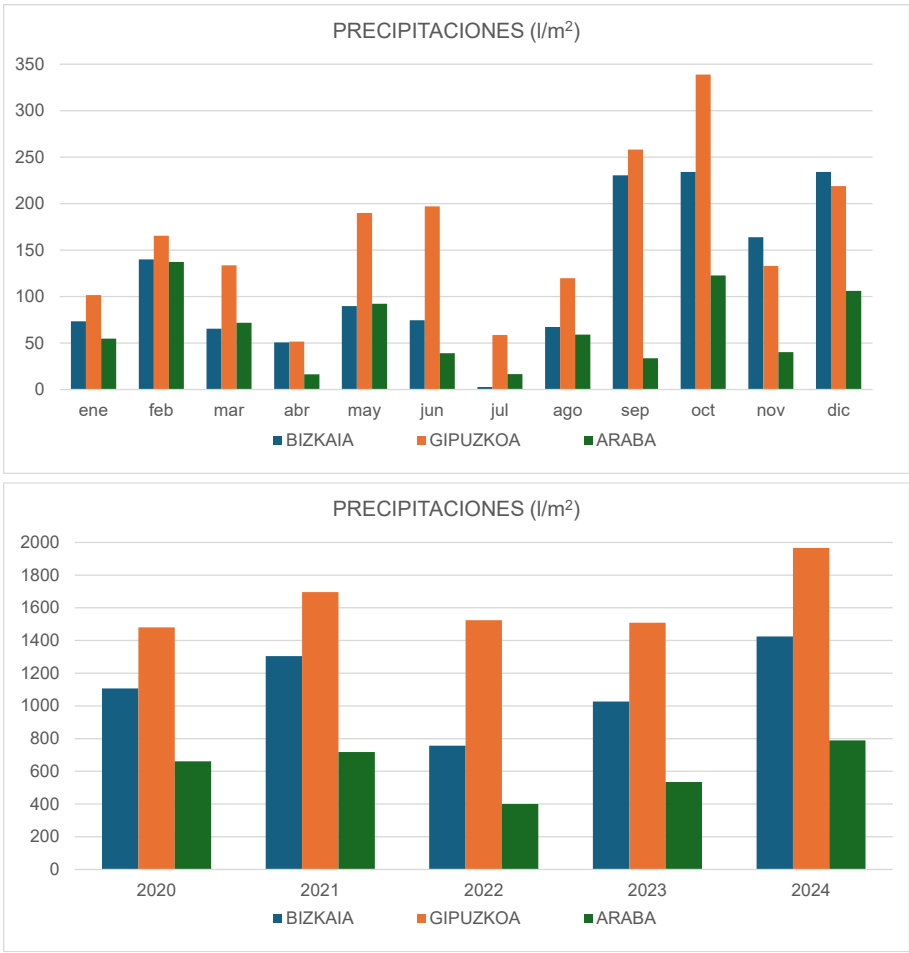
El muestreo de los elementos de calidad biológicos se lleva a cabo entre los meses de mayo a octubre.

Tabla 4 Períodos de muestreo de los distintos indicadores biológicos. Campaña 2024.

Elemento de calidad	Fechas	
Macroinvertebrados y fitobentos*	Aguas Altas: 10-24 junio	Aguas Bajas: 2 septiembre – 21 noviembre
Peces	22 julio – 11 noviembre	
Vegetación acuática	10 junio – 3 octubre	

Para tener una referencia del rango de caudal (alto, medio o bajo) y de las posibles condiciones de arrastre en los puntos de control, se han recopilado los datos de precipitación de los observatorios de Miramón (Gipuzkoa), Derio (Bizkaia) y Arkaute (Araba).

Figura 6 Precipitación (l/m²) mensual durante el año 2024 y anual durante el quinquenio 2020-2024 en Bizkaia (Derio), Gipuzkoa (Miramón) y Araba (Abetxuko).



El año 2024 se ha caracterizado por ser el más húmedo del último quinquenio en Euskadi.

En **Bizkaia**, la precipitación anual acumulada fue de 1.425 l/m². Más de la mitad de esta cantidad se concentró en el último cuatrimestre del año, con una media mensual en torno a 230 l/m², excepto en noviembre, cuando se registraron 164 l/m². Cabe señalar el mes de julio como el más seco del año, con tan solo 2 l/m² de precipitación.

En **Gipuzkoa** registró una precipitación anual de 1.966 l/m², una cifra notablemente superior a la de Bizkaia. El patrón mensual de distribución fue similar al de Bizkaia, aunque con valores sistemáticamente más altos, salvo en los meses de noviembre y diciembre, donde Bizkaia presentó cifras ligeramente superiores.

En **Araba**, la precipitación anual fue de 789 l/m², la más baja de los tres territorios. Prácticamente la

mitad de las lluvias se concentraron en los meses de febrero, octubre y diciembre, los únicos meses en que se superaron los 100 l/m². Los meses más secos fueron abril y julio, con apenas 16 l/m² cada uno.

1.4. ESTRUCTURA DEL INFORME

Este informe de la RSEB presenta y evalúa los resultados obtenidos en la campaña 2024 y el quinquenio 2020-2024. La estructura de este informe es la siguiente:

- **Introducción.** Ese apartado recoge información relativa al diseño de la RSEB (puntos de control y programas de seguimiento) así como a las metodologías e indicadores utilizados en el estudio de los distintos elementos de calidad biológico y en la determinación de estado/potencial ecológico para un punto de control o una masa de agua. También se aporta información sobre el calendario de muestreos y las precipitaciones a lo largo de esta campaña 2024 y del quinquenio 2020-2024.
- **Evolución de estado ecológico.** En este apartado se presentan los resultados del período 2020-2024 agrupados por unidad o supra unidad hidrológica donde se hace una presentación de las masas de agua (tipología y naturaleza) y de los puntos de control; del grado de cumplimiento de objetivos ambientales de las masas; y para cada masa de agua y sus puntos de control se aporta una tabla de resultados de estado/potencial ecológico año a año entre 2020 y 2024 y un gráfico de evolución de los principales indicadores biológicos. Además, se comenta la evolución de los distintos elementos de calidad biológica y de los resultados para la campaña 2024.
- **Anexos.** En estos anexos se recogen las tablas de resultados y los gráficos de evolución asociados a todos los puntos de control según su unidad o supra unidad hidrológica. En el caso de **fauna macroinvertebrada bentónica (macroinvertebrados)** se incluye una tabla con los valores de riqueza y estado, junto con gráficos de composición taxonómica y estructura trófica para la campaña 2024 y un gráfico de evolución del MBf. Para **Fauna ictiológica (peces)** se incluye una tabla con las densidades y biomásas de las especies piscícolas, junto con gráficos de evolución de densidad, biomasa y CFI. En cuanto a **Flora acuática, organismos fitobentónicos (fitobentos)** se incluye una tabla con los valores de riqueza, sensibilidad a la contaminación y estado; y un gráfico de evolución del IPS. Por último, para **Flora acuática, macrófitos** se incluye una tabla con los valores de riqueza y estado.

Se acompaña esta memoria con un **documento de síntesis** (disponible en euskera y castellano), que resume los resultados de la RSEB para la campaña 2024 y el quinquenio 2020-2024. Además, incluye en sus anexos una serie de tablas:

- Tabla descriptiva de masas de agua: demarcación y unidad hidrológica a la que pertenecen, naturaleza y objetivo medioambiental asociado.
- Tabla descriptiva de puntos de control: ubicación, tipo de punto de control y masa de agua asociada.
- Tabla de diagnóstico campaña 2024 y quinquenio 2020-2024 para los elementos de calidad biológicos, estado biológico, estado fisicoquímico general, estado hidromorfológico y estado ecológico (masas naturales) o potencial ecológico (masas muy modificadas).
- Tabla de diagnóstico año a año y para el quinquenio 2020-2024 de estado biológico, estado fisicoquímico general y estado/potencial ecológico.

2.

Evaluación de estado ecológico

Este apartado de diagnóstico y evolución de estado ecológico está dividido en unidades o supra unidades hidrológicas. El esquema que sigue cada una de estas agrupaciones es el siguiente:

- Presentación de las masas de agua, junto a su tipología y naturaleza, y de los puntos de control asociados.
- Resumen del grado de cumplimiento de los objetivos ambientales de buen estado/ potencial ecológico en estas masas para la campaña 2024 y el quinquenio 2020-2024. Esta información se aporta en tabla y mapa; el mapa también recoge el elemento de calidad causante de no alcanzar el buen estado/ potencial.
- Información específica para cada masa de agua y sus puntos de control: diagnóstico año a año y agregado durante el período 2020-2024 para todos los elementos de calidad analizados.

En los anexos puede consultarse información detallada para cada elemento de calidad biológica, en 2024 y los registros históricos de los que se dispone.

2.1. CUENCAS OCCIDENTALES DE BIZKAIA

Las cuencas occidentales de Bizkaia, situadas en el extremo noroccidental de la CAPV, agrupan masas de agua pertenecientes a tres unidades hidrológicas con un reducido número de núcleos poblacionales y un uso del suelo fundamentalmente ganadero y forestal.

- La unidad hidrológica de **Karrantza** comprende las masas Calera, Karrantza y Asón II. Asón II no dispone de punto de control, dada su escasa entidad dentro del ámbito de la CAPV.
- En la unidad hidrológica de **Agüera** sólo se controla la masa Agüera I. Agüera II está sin control por su limitada representación territorial.
- La unidad hidrológica del **Barbadun** incluye las masas Barbadun-A y Barbadun-B.

Tabla 5 Red de seguimiento de estado ecológico. Cuencas Occidentales de Bizkaia

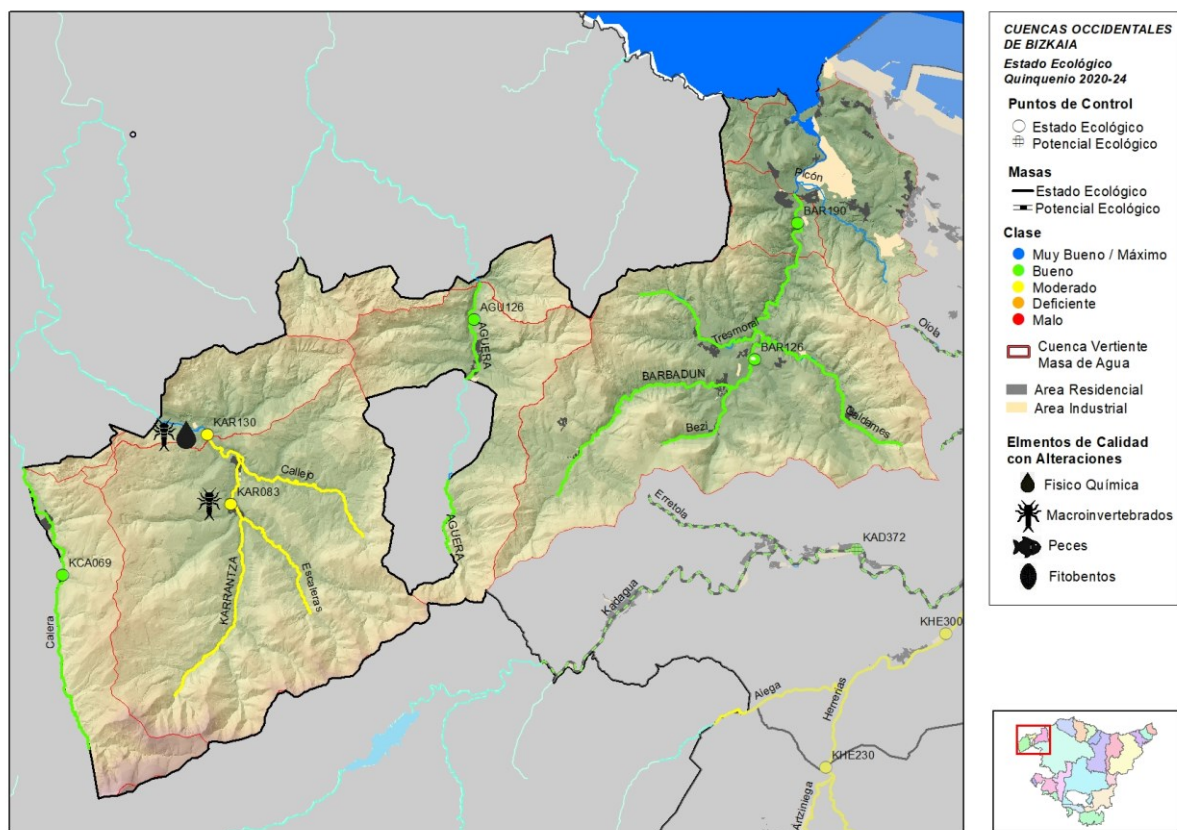
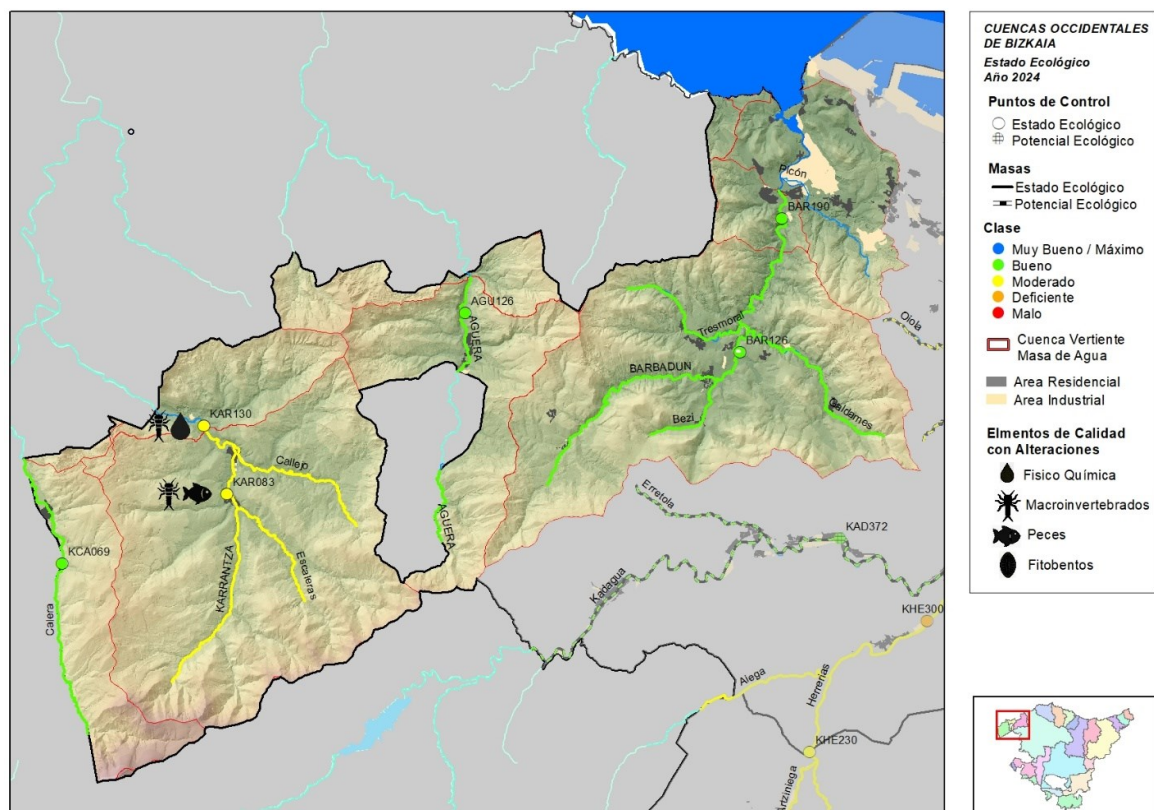
Unidad Hidrológica	Cuenca	Masa	Tipología	Naturaleza	Punto de Control		Tramo piscícola	Tipo Red
Karrantza	Calera	Calera	R-T22	Natural	KCA069	Callejo	1A	Representativa
	Asón	Karrantza	R-T22	Natural	KAR083	Concha	1A	Adicional
					KAR130	Molinar	1A	Representativa
		Asón II	R-T32	Natural	--	--	--	Sin control
Agüera	Agüera	Agüera I	R-T22	Natural	AGU126	Pandos	1A	Representativa
		Agüera II	R-T22	Natural	--	--	--	Sin control
Barbadun	Barbadun	Barbadun -A	R-T22	Natural	BAR126	Galdames	1A	Representativa
		Barbadun-B	R-T22	Natural	BAR190	Santelices	4A	Representativa

Los diagnósticos de estado ecológico correspondientes a la campaña 2024 y al período 2020-2024 clasifican con un estado bueno a las masas Calera, Agüera I y Barbadun-A y B, y con un estado moderado a la masa Karrantza.

Tabla 6 Resumen del grado de cumplimiento de objetivos medioambientales. Cuencas Occidentales de Bizkaia.

Masa	Estado ecológico		Estado objetivo ecológico	Tendencia
	2024	2020-2024		
Calera	Bueno	Bueno	Cumplimiento	Estable
Karrantza	Moderado	Moderado	Incumplimiento leve dentro de plazo	Estable
Agüera I	Bueno	Bueno	Cumplimiento	Estable
Barbadun-A	Bueno	Bueno	Cumplimiento	Estable
Barbadun-B	Bueno	Bueno	Cumplimiento	Estable

Figura 7 Diagnóstico de estado ecológico: 2024 (arriba) y 2020-2024 (abajo). Cuencas Occidentales de Bizkaia.

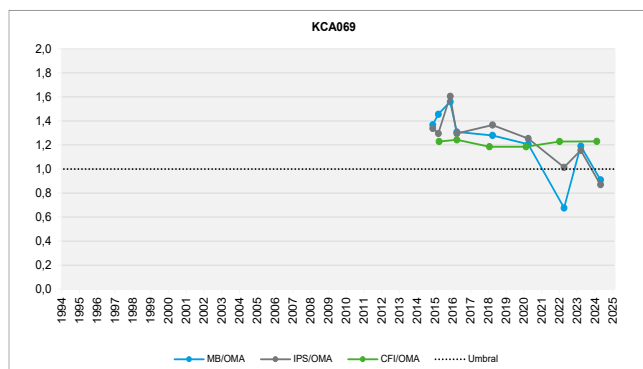


2.1.1. Calera

La masa **Calera**, representada por **KCA069** en Callejo, presenta habitualmente un estado ecológico bueno.

Tabla 7 Calera. Resumen de indicadores biológicos (MBf macroinvertebrados, CFI fauna piscícola, IPS fitobentos e IBMR macrófitos), estado biológico (EB), fisicoquímico (EFQ), hidromorfológico (EHM) y ecológico (EE) para el quinquenio 2020-2024 y gráfico de evolución. ¹no interviene en cálculo de estado biológico. *Dato previo.

KCA069	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	B	B*	Mo	B	B*	B
CFI	B	B*	B	B*	B	B
IPS	B	B*	B	B	B*	B
IBMR ¹	MB*	MB*	MB	MB	MB*	MB
EB	B	B*	Mo	B	B	B
EFQ	B	B*	B	B*	B	B
EHM	SD	SD	SD	B	B	B
EE	B	B*	Mo	B	B	B



A continuación, para cada uno de los elementos de calidad biológica se presentan los resultados obtenidos en la campaña de 2024 y su evolución histórica (consultar anexo epígrafe 3.1).

La **comunidad de macroinvertebrados** mantiene un estado de calidad bueno, con diagnósticos puntualmente moderados coincidiendo con situaciones hidrológicas extremas: caudales estivales muy bajos (2022) o episodios de elevados caudales (2024). El diagnóstico de 2024 presentó un nivel de confianza medio y no se incluyó en la evaluación de estado ecológico. A pesar de que se observó una abundancia baja y una riqueza limitada, destacó la presencia de taxones de alto valor ecológico, junto con una estructura trófica equilibrada.

La **comunidad piscícola** presenta un diagnóstico estable de buena calidad. No alcanza el estado muy bueno debido a la ausencia de anguila. En 2024, dominó el piscardo y se registró una densidad escasa de trucha.

La **flora acuática** mantiene una tendencia estable dentro del rango de calidad buena o superior. No obstante, en 2024 y por primera vez, los **organismos fitobentónicos** presentaron un estado moderado que no se incluyó en la evaluación de estado ecológico por falta de confiabilidad. Se registró un dominio excesivo de especies de sensibilidad a contaminación media-baja y carácter oportunista, asociado a condiciones de arrastre previas al muestreo.

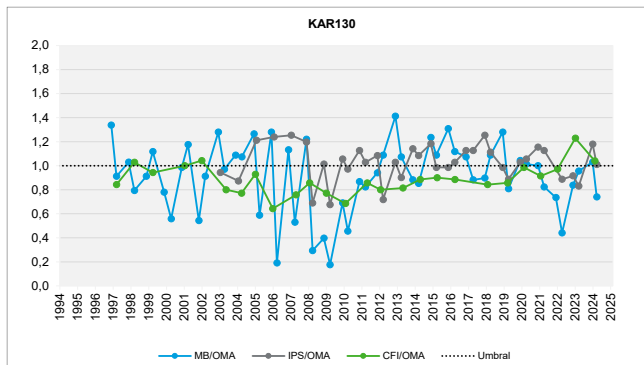
2.1.2. Karrantza

La masa **Karrantza**, representada por **KAR130** en Molinar, mantiene un estado ecológico moderado, en línea con la calidad de sus comunidades faunísticas y los resultados fisicoquímicos. El exceso de fosfatos y DQO es persistente en todas las campañas excepto en 2020, mientras que los organismos fitobentónicos sólo presentan valores insuficientes de forma puntual. La presencia de trucha en campañas recientes ha mejorado los resultados piscícolas, alcanzando el buen estado para este elemento.

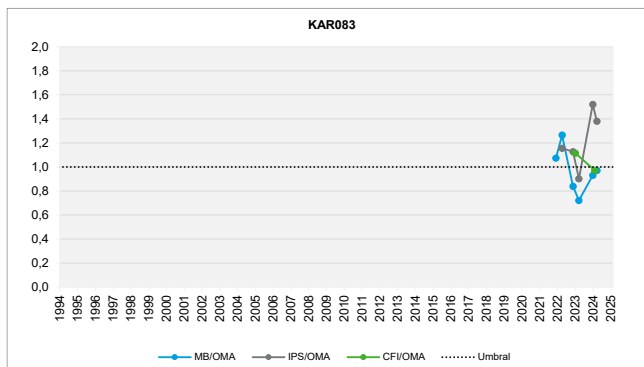
Desde 2022, se dispone además de información en el punto **adicional KAR083** (Concha). En este punto, sólo los macroinvertebrados, por escasez de taxones de alto valor ecológico, y los peces, por la ausencia de trucha, han mostrado problemas en alguna campaña.

Tabla 8 Karrantza. Resumen de indicadores de estado ecológico (claves ver Tabla 7)

KAR130	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	B	Mo	D	Mo	Mo	Mo
CFI	Mo	Mo	Mo	B	B	B
IPS	B	B	Mo	Mo	B	B
IBMR ¹	B*	MB	MB*	MB	MB*	MB
EB	Mo	Mo	D	Mo	Mo	Mo
EFQ	B	<B	<B	<B	<B	<B
EHM	SD	SD	SD	B	Mo	Mo
EE	Mo	Mo	D	Mo	Mo	Mo



KAR083	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	SD	SD	B	Mo	Mo	Mo
CFI	SD	SD	SD	B	Mo	B
IPS	SD	SD	B	B	MB	B
IBMR ¹	SD	SD	SD	MB	MB*	MB
EB	SD	SD	SD	Mo	Mo	Mo
EFQ	SD	SD	SD	SD	B	B
EE	SD	SD	SD	Mo	Mo	Mo



A continuación, para cada uno de los elementos de calidad biológica se presentan los resultados obtenidos en la campaña de 2024 y su evolución histórica (consultar anexo epígrafe 3.1).

La **comunidad de macroinvertebrados** en KAR130 muestra a partir de 2010 una calidad que fluctúa en torno al umbral de buen estado, aunque con mayor número de diagnósticos en estado moderado más frecuentes a partir de 2020. Este diagnóstico se asocia a una presencia reducida de taxones de alto valor ecológico, que habitualmente coincide con períodos de bajo caudal y una mayor concentración de nutrientes y carga orgánica. KAR083, con un registro histórico más escaso, fluctúa entre bueno y moderado.

En la primavera de 2024, ambos puntos presentaron comunidades similares, pero sólo KAR130 alcanzó el buen estado gracias a una mayor representatividad de los taxones de alto valor ecológico. En verano, con densidades más bajas y una riqueza similar, fue KAR083 la que registró mayor presencia de taxones de alto valor ecológico y un valor de MBf próximo al umbral del buen estado.

La **comunidad piscícola** mantiene habitualmente un diagnóstico de estado moderado, condicionado por la ausencia de trucha y/o bajas densidades de piscardo. En 2024, la calidad fue moderada en KAR083 y buena en KAR130. Esta diferencia se relaciona con la presencia de trucha y una menor densidad de anguila en KAR130. En ambos puntos predomina el piscardo, y se ha registrado presencia de loina. Aunque el tramo es salmonícola, puntualmente aparecen barbo y loina.

En cuanto a la flora acuática, los **organismos fitobentónicos** alcanzan un estado bueno o mejor en KAR083 y bueno o moderado en KAR130. En 2024, la calidad fue muy buena y buena en KAR083 y KAR130, respectivamente. La comunidad en KAR083 estuvo dominada por especies de sensibilidad muy alta a contaminación, mientras que en KAR130 prevalecieron especies de sensibilidad alta.

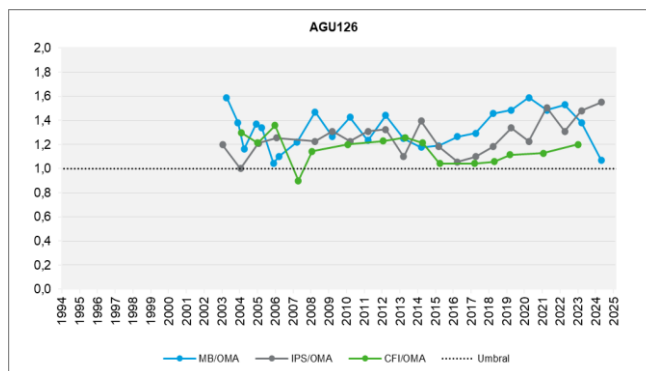
El estado de los **macrófitos** es muy bueno en ambos puntos, aunque inicialmente era bueno en KAR130.

2.1.3. Aguera

La masa **Agüera I**, según **AGU126** en Pando, mantiene un estado ecológico bueno desde el inicio de su control. En el quinquenio 2020-2024 todos los elementos de calidad biológica y fisicoquímica alcanzan al menos valoraciones de estado bueno.

Tabla 9 Aguera. Resumen de indicadores de estado ecológico (claves ver Tabla 7)

AGU126	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	MB	MB	MB	MB	B	MB
CFI	B*	B	B*	B	B*	B
IPS	B	MB	B	MB	MB	MB
IBMR ¹	MB*	MB	MB*	MB	MB*	MB
EB	B	B	B	B	B	B
EFQ	B	B	B	B	B	B
EHM	SD	SD	SD	Mo	B	B
EE	B	B	B	B	B	B



A continuación, para cada uno de los elementos de calidad biológica se presentan los resultados obtenidos en la campaña de 2024 y su evolución histórica (consultar anexo epígrafe 3.1).

La **comunidad de macroinvertebrados** se sitúa en el rango de calidad muy buena en los últimos años, salvo en esta campaña, aunque posiblemente influenciado por las precipitaciones registradas en la época de muestreo. En 2024, la comunidad presentó una densidad algo escasa, pero con valores bastante altos de riqueza total y selectiva. Los taxones dominantes fueron bastante generalistas y mayoritariamente raspadores.

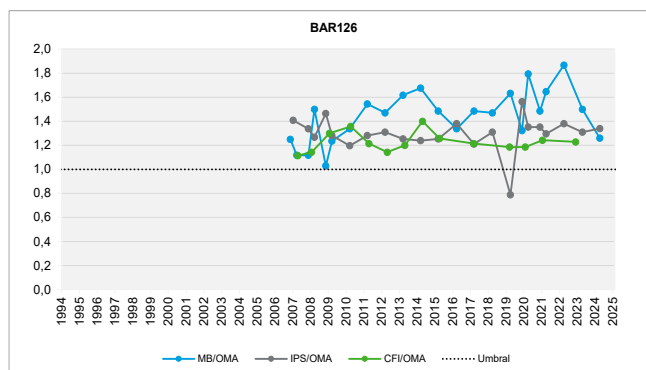
La **comunidad piscícola** presenta un diagnóstico estable y de buena calidad; no alcanza la máxima calidad por la ausencia de anguila y/o escasez de trucha, junto al piscardio son las especies habituales tal y como le corresponde por tipología (salmonícola 1A). La **flora acuática** presenta un diagnóstico estable de calidad buena o mejor. Los **organismos fitobentónicos** fluctúan entre las calidades buena y muy buena; como en esta campaña donde la especie dominante se caracteriza por ser muy sensible a contaminación orgánica. Los **macrófitos** presentan siempre la máxima calidad.

2.1.4. Barbadun-A

La masa **Barbadun-A**, según **BAR126** en Galdames, mantiene un estado ecológico bueno. Todos los elementos de calidad biológica y fisicoquímica alcanzan valoraciones de estado bueno o mejor durante el periodo 2020-2024 y también desde el inicio de su control.

Tabla 10 Barbadun-A. Resumen de indicadores de estado ecológico (claves ver Tabla 7)

BAR126	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	MB	MB	MB	MB	B	MB
CFI	B	B	B*	B	B*	B
IPS	MB	B	MB	B	MB	MB
IBMR ¹	MB*	MB	MB*	MB	MB*	MB
EB	B	B	B	B	B	B
EFQ	B	B	B	B	B	B
EHM	Mo	Mo*	Mo*	Mo*	Mo	Mo
EE	B	B	B	B	B	B



A continuación, para cada uno de los elementos de calidad biológica se presentan los resultados obtenidos en la campaña de 2024 y su evolución histórica (consultar anexo epígrafe 3.1).

La **comunidad de macroinvertebrados** se sitúa en el rango de calidad muy buena, buena sólo al inicio de su control y en esta campaña 2024, aunque posiblemente influenciado por las precipitaciones registradas en la época de muestreo. En 2024, la abundancia fue algo escasa, aunque con valores de riqueza total y específica bastante altos. Predominaron taxones generalistas y del grupo trófico de los raspadores.

La **comunidad piscícola** presenta un diagnóstico estable de buena calidad, puntualmente muy buena. Habitualmente la comunidad está dominada por piscardo y acompañada de trucha y anguila, tal y como le corresponde por tipología (salmonícola 1A); sólo se ha registrado loina entre 2007 y 2012, y salmón en 2023.

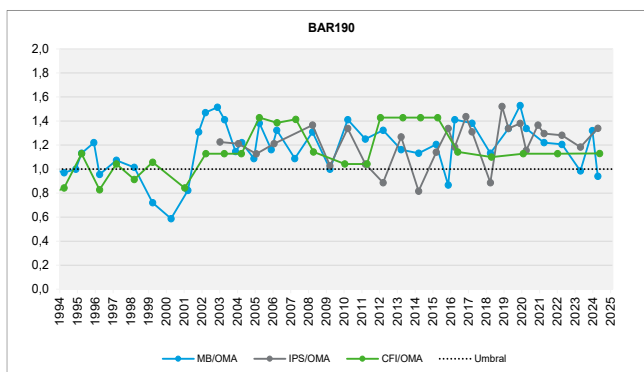
La **flora acuática** presenta un diagnóstico estable de calidad buena o mejor. Los **organismos fitobentónicos** fluctúan entre las calidades buena y muy buena; como en esta campaña donde las especies dominantes se caracterizaron por ser muy sensible a contaminación orgánica. Los **macrófitos** presentan siempre la máxima calidad.

2.1.5. Barbadun-B

La masa **Barbadun-B**, según **BAR190** en Santelices, mantiene un estado ecológico bueno en el periodo 2020-2024. Sólo la comunidad de macroinvertebrados, con carácter puntual, presenta un estado moderado debido a la escasa representatividad de los taxones de alto valor ecológico.

Tabla 11 Barbadun-B. Resumen de indicadores de estado ecológico (claves ver Tabla 7)

BAR190	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	MB	B	B	Mo	B	B
CFI	B	B*	B	B*	B	B
IPS	B	B	B	B	MB	B
IBMR ¹	MB*	MB	MB*	MB	MB*	MB
EB	B	B	B	Mo	B	B
EFQ	B	B	B	B	B	B
EHM	D	D*	D*	D*	B	B
EE	B	B	B	Mo	B	B



A continuación, para cada uno de los elementos de calidad biológica se presentan los resultados obtenidos en la campaña de 2024 y su evolución histórica (consultar anexo epígrafe 3.1).

La **comunidad de macroinvertebrados** se mueve en el rango de calidad buena, puntualmente muy buena o moderada (mayoritariamente al inicio de su control).

En 2024, se registró una pérdida importante de riqueza entre aguas altas y bajas, 11 taxones menos en aguas bajas, 4 de alto valor ecológico. En ambos controles, dominaron los élmidos, acompañados de baétidos en primavera y gammáridos en verano. Así, la comunidad trófica fue fundamentalmente raspadora, especialmente en aguas altas, mientras que en aguas bajas ganaron importancia los fragmentadores.

La **comunidad piscícola** presenta desde 2001 un diagnóstico de buena calidad y en ocasiones la ausencia o escasez de platija no permite el diagnóstico de calidad muy buena. En 2024 y como es habitual, aparecen anguila, piscardo y trucha, junto a platija; además de loina, especie frecuente. Sin

embargo, no se detectó muble, bastante frecuente, ni salmón.

La **flora acuática** presenta un diagnóstico estable de calidad buena o mejor. Mientras los **organismos fitobentónicos** fluctúan entre las calidades buena, más frecuente, y muy buena (en esta campaña), los **macrófitos** presentan siempre la máxima calidad. En 2024, los organismos fitobentónicos presentaron un estado muy bueno. Dominó una especie con una sensibilidad alta y aparecieron cinco especies con una sensibilidad muy alta.

2.2. IBAIZABAL NERBIOI Y SUS TRIBUTARIOS

Los ríos Ibaizabal y Nerbioi conforman la cuenca más extensa y poblada de la CAPV. Junto con los ríos del bajo Ibaizabal, entre los que se incluye el Cadagua, constituyen la unidad hidrológica Ibaizabal. Esta unidad se divide, a efectos de análisis, en dos zonas: Ibaizabal–Nerbioi y Bajo Ibaizabal. El presente bloque se centra exclusivamente en la primera de ellas.

Esta unidad se divide en 18 masas de agua: 12 correspondientes a la cuenca del **Ibaizabal y sus tributarios**, evaluadas mediante 19 puntos de control (15 representativos, uno de impactos y tres adicionales), y 6 pertenecientes a la cuenca del **Nerbioi y sus tributarios**, evaluadas mediante 8 puntos de control (5 representativos, dos de impactos y uno de zonas protegidas).

En 2024, permanecieron inactivos dos puntos: NER050, de la red de zonas protegidas, e IBA371, adicional para el control de la EDAR de Bedia.

Tabla 12 Red de seguimiento de estado ecológico. Ibaizabal Nerbioi y sus tributarios

Cuenca	Masa	Tipología	Naturaleza	Punto de control		Tramo piscícola	Tipo Red
Ibaizabal	Ibaizabal I	R-T22	Muy modificada	Durango	IBA162	2	Representativa
	Ibaizabal II	R-T32	Natural	Iurreta	IBA194	2	Impactos
				Zornotza	IBA274	2	Representativa
	Ibaizabal III	R-T32	Muy modificada	Astepe	IBA306	2	Representativa
	Ibaizabal IV	R-T29	Muy modificada	Bedia	IBA371	2	Adicional
				Usansolo	IBA390	2	Representativa
				Galdakao	IBA428	2	Representativa
				La Peña	IBA518	2	Representativa
Elorrio	Elorrio I	R R-T22	Muy modificada	San Agustín	IBA080	1B	Representativa
	Elorrio II	R-T32	Natural	Matiena	IBA140	1B	Representativa
Sarria	Akelkorta	R-T22	Natural	Geredia	ISA062	1B	Representativa
Orobio	Maguna	R-T22	Natural	Txirguena	IOR080	1B	Representativa
Garatondo	San Miguel	R-T22	Natural	Garatondo	IGA040	1B	Representativa
				Elejabaitia	IAR155	1B	Representativa
Arratia	Arratia	R-T22	Natural	Larrabiti	IAR222	2	Representativa
				Dima	IIN126	1B	Adicional
Indusi	Indusi	R-T22	Natural	Arzubia	IIN140	1B	Representativa
				Larrabetzu	IAL051	1B	Adicional
				Gamuzio	IAL068	1B	Representativa
Aretxabalgane	Amorebieta-Aretxabalgane	R-T22	Natural	Delika	NER050	--	Zona protegida
				Saratxo	NER141	1B	Representativa
Nerbioi	Nerbioi I	R-T32	Natural	Luyando	NER258	2	Representativa
				Arakaldo	NER338	2	Impactos
				Basauri	NER520	2	Representativa
	Nerbioi II	R-T29	Muy modificada	Murga	NIZ106	1B	Representativa
Izoria	Izoria	R-T22	Natural	Ziorraga	NAL062	1ª	Representativa
Altube	Altube I	R-T22	Natural	Anuntzibai	NAL260	2	Representativa
	Altube II	R-T32	Natural	Ugao-Miraballes	NZE124	2	Representativa
Zeberio	Zeberio	R-T22	Natural				

Según los diagnósticos de estado/potencial ecológico correspondientes a la campaña 2024 y al período 2020-2024, ninguna de las masas de los ejes Ibaizabal y Nerbioi alcanzan su objetivo de buen estado. En los tributarios del Ibaizabal, la mayoría sí cumple dicho objetivo, mientras que en los del Nerbioi solo

el tramo alto de Altube alcanza un estado bueno. De forma detallada, y separando las cuencas Ibaizabal y Nerbioi:

En el **eje del Ibaizabal**, el diagnóstico de 2024 clasifica a las masas Ibaizabal I y III en estado moderado, Ibaizabal II en estado deficiente e Ibaizabal IV en estado malo. El diagnóstico quinquenal coincide para Ibaizabal II y III, mientras que para Ibaizabal I y IV los resultados son deficiente y moderado, respectivamente.

En los **tributarios del Ibaizabal**, los diagnósticos de 2024 y del periodo 2020–2024 coinciden. La mayoría de las masas alcanzan un estado bueno, salvo Elorrio II, en estado deficiente, y Elorrio I y Amorebieta-Aretxabalgane, en estado moderado.

Tabla 13 Resumen del grado de cumplimiento de objetivos medioambientales. Estado ecológico. Ibaizabal Nerbioi y sus tributarios.

Masa	Estado /potencial ecológico		Estado objetivo ecológico	Tendencia
	2024	2020-2024		
Ibaizabal I	Moderado	Deficiente	Incumplimiento grave dentro de plazo	Inestable
Ibaizabal II	Malo	Malo	Incumplimiento grave dentro de plazo	Empeora
Ibaizabal III	Moderado	Moderado	Incumplimiento leve dentro de plazo	Estable
Ibaizabal IV	Deficiente	Moderado	Incumplimiento leve	Empeora
Elorrio I	Moderado	Moderado	Incumplimiento leve dentro de plazo	Mejora
Elorrio II	Deficiente	Deficiente	Incumplimiento grave dentro de plazo	Inestable
Akelkorta	Bueno	Bueno	Cumplimiento	Inestable
Maguna	Bueno	Bueno	Cumplimiento	Inestable
San Miguel	Bueno	Bueno	Cumplimiento	Estable
Arratia	Bueno	Bueno	Cumplimiento	Inestable
Indusi	Bueno	Bueno	Cumplimiento	Inestable
Amorebieta-Aretxabalgane	Moderado	Moderado	Incumplimiento leve dentro de plazo	Mejora

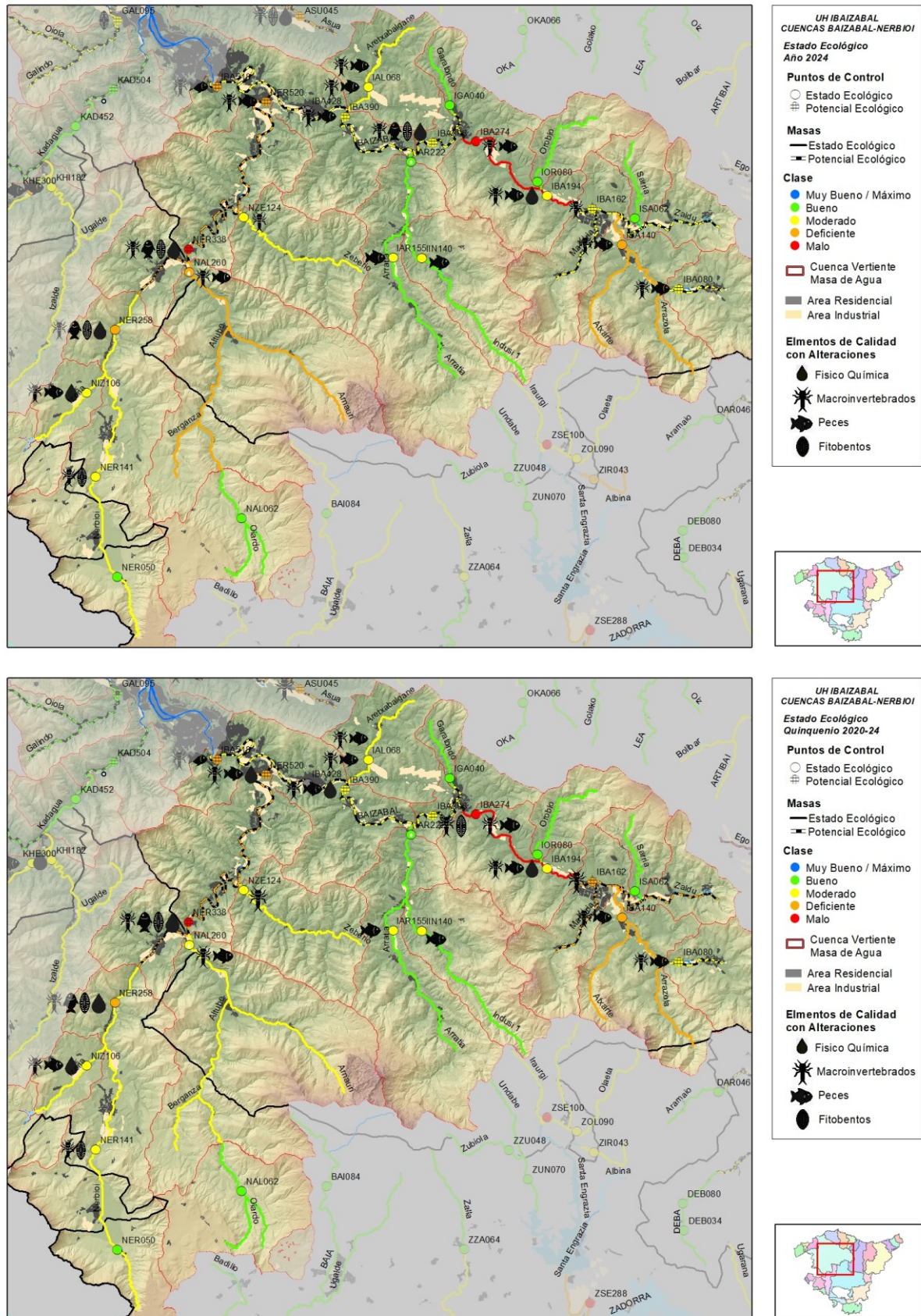
En el **eje del Nerbioi**, los diagnósticos de 2024 y del periodo 2020–2024 coinciden para ambas masas: en ambos casos, el estado es moderado.

En los **tributarios del Nerbioi** también se mantiene la coincidencia entre ambos periodos. Las masas Izoria y Zeberio presentan estado moderado, mientras que Altube I alcanza estado bueno y Altube II, moderado.

Tabla 14 Resumen del grado de cumplimiento de objetivos medioambientales. Estado ecológico. Ibaizabal Nerbioi y sus tributarios.

Masa	Estado /potencial ecológico		Estado objetivo ecológico	Tendencia
	2024	2020-2024		
Nerbioi I	Moderado	Moderado	Incumplimiento leve dentro de plazo	Mejora
Nerbioi II	Moderado	Moderado	Incumplimiento leve dentro de plazo	Mejora
Izoria	Moderado	Moderado	Incumplimiento leve	Inestable
Altube I	Bueno	Bueno	Cumplimiento	Estable
Altube II	Deficiente	Deficiente	Incumplimiento leve dentro de plazo	Empeora
Zeberio	Moderado	Moderado	Incumplimiento leve	Inestable

Figura 8 Diagnóstico de estado ecológico: 2024 (arriba) y 2020-2024 (abajo). Ibaizabal Nerbioi y sus tributarios

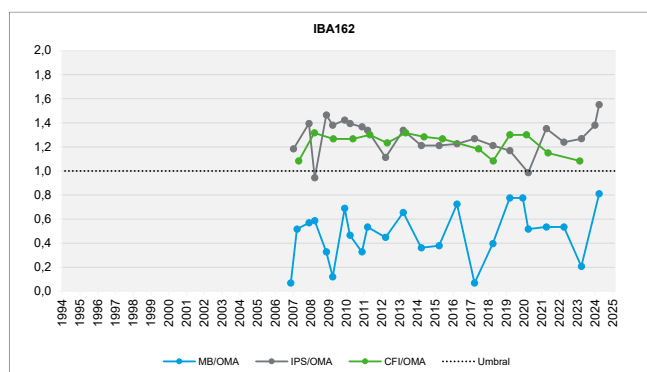


2.2.1. Ibaizabal I

La masa **Ibaizabal I**, representada por **IBA162** en Durango, presenta un estado ecológico deficiente, puntualmente moderado o malo, según las alteraciones de la comunidad de macroinvertebrados. La gravedad de estas alteraciones varía en función del registro de riqueza y no las corrobora ningún otro elemento biológico ni fisicoquímico.

Tabla 15 Ibaizabal I. Resumen de indicadores de estado ecológico (claves ver Tabla 7)

IBA162	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	Mo	D	D	M	Mo	D
CFI	B	B	B*	B	B*	B
IPS	Mo	MB	B	B	MB	B
IBMR ¹	MB	MB*	B	B	B*	B
EB	Mo	D	D	M	Mo	D
EFQ	B	B	B	B	B	B
EHM	M	M*	M*	M*	M	M
EE	Mo	D	D	M	Mo	D



A continuación, para cada uno de los elementos de calidad biológica se presentan los resultados obtenidos en la campaña de 2024 y su evolución histórica (consultar anexo epígrafe 3.2).

La **comunidad de macroinvertebrados** se mueve en el rango de calidad deficiente, puntualmente moderada o mala. En 2024, presentó valores de riqueza total algo escasos, aunque con una proporción aceptable de taxones de alto valor ecológico (casi 1 de cada 3). Con una abundancia muy escasa, dominaron taxones muy generalistas y resistentes a contaminación orgánica del grupo trófico de los colectores (oligoquetos, caénidos, simúlidos y quironómidos); junto a los que sólo destacó un raspador (baétidos).

La **comunidad piscícola** presenta, desde el inicio de su control, un diagnóstico de buen potencial. Aparece dominada por gobio y piscardo que, junto a locha, aparecen en todos los controles y son frecuentes, peros escasos, barbo y trucha. Aparecen, con una frecuencia baja, alburnos.

La **flora acuática** presenta un diagnóstico estable de calidad buena o mejor. En 2024, los **organismos fitobentónicos** presentaron un estado muy bueno, ya que la mitad de la muestra la conforma una especie de sensibilidad muy alta a contaminación.

2.2.2. Ibaizabal II

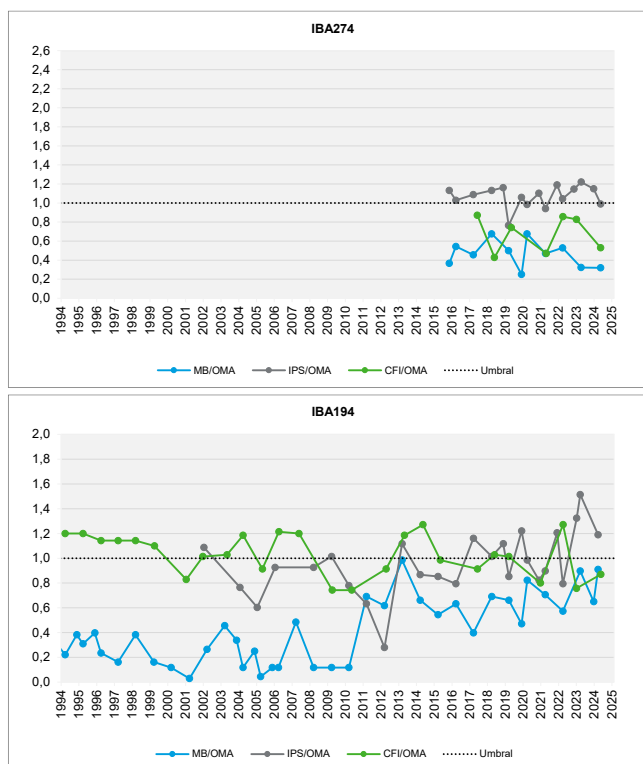
La masa **Ibaizabal II**, representada por **IBA274** en Zornotza, presenta un estado ecológico deficiente o malo, asociado a alteraciones graves en las comunidades faunísticas. En macroinvertebrados, estas deficiencias se manifiestan en falta de diversidad y estructura. En peces, se observa un exceso de barbo frente a piscardo. Estas deficiencias sólo se explican por una calidad del agua insuficiente en 2020 y 2022, según los indicadores fisicoquímicos (exceso de DQO), y en 2020 y 2021 según el fitobentos.

Se dispone de información en **IBA194**, punto de la red de impactos que controla el vertido de la EDAR de Durango. En este punto se detectan alteraciones persistentes en la comunidad de macroinvertebrados y frecuentes en la comunidad piscícola. Estas deficiencias pueden atribuirse a una calidad del agua insuficiente, según reflejan diversos indicadores fisicoquímicos (exceso de fosfatos y/o DQO) y, en algunas campañas, también el fitobentos.

Tabla 16 Ibaizabal II. Resumen de indicadores de estado ecológico (claves ver Tabla 7)

IBA274	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	D	D	D	M	M	M
CFI	Mo*	D	Mo	Mo	D	Mo
IPS	Mo	Mo	B	B	B	B
IBMR ¹	MB	MB*	MB	MB	MB*	MB
EB	D	D	D	M	M	M
EFQ	<B	B	<B	B	B	B
EHM	Mo	Mo*	Mo*	Mo*	D	D
EE	D	D	D	M	M	M

IBA194	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	D	Mo	D	Mo	Mo	Mo
CFI	B*	Mo	B	Mo	Mo	Mo
IPS	B	Mo	Mo	MB	B	B
IBMR ¹	MB	MB*	MB*	MB	MB*	MB
EB	D	Mo	D	Mo	Mo	Mo
EFQ	<B	<B	<B	<B	<B	<B
EE	D	Mo	D	Mo	Mo	Mo



A continuación, para cada uno de los elementos de calidad biológica se presentan los resultados obtenidos en la campaña de 2024 y su evolución histórica (consultar anexo epígrafe 3.2).

La **comunidad de macroinvertebrados** en IBA194 se mantiene, desde 2010, en el rango de calidad moderada, puntualmente deficiente, mientras que en IBA274 está en el rango de calidad deficiente-mala. En 2024, se registraron diferencias claras entre ambos puntos. En aguas bajas, IBA194 presentó 18 taxones, de los cuales 4 eran de alto valor ecológico; en IBA274 se identificaron solo 11, con 1 taxón de alto valor ecológico. También se observaron diferencias en la composición: en IBA194 dominaron hidropsíquidos y baétidos, mientras que en IBA274 predominaron oligoquetos y ancílicos. A nivel trófico, el dominio de los colectores fue más acusado en IBA274. En IBA194 se realizó además un muestreo en aguas altas, donde la riqueza fue similar, aunque se detectaron diferencias en la composición taxonómica respecto a aguas bajas.

La **comunidad piscícola** presenta un diagnóstico que fluctúa entre bueno y moderado en IBA194 y entre moderado y deficiente en IBA274. Aunque las especies más frecuentes son las mismas, en IBA194 la densidad de piscardo tiende a ser más alta que la de loina y en IBA274 ocurre lo contrario. En 2024 y como es habitual en tramos salmonícolas mixtos, se registraron loina (dominante en IBA274), barbo, piscardo (dominante en IBA194), locha y gobio y no se detectó trucha ni anguila. En IBA194 apareció alburno, especie alóctona que ha aparecido en los últimos años en estos puntos.

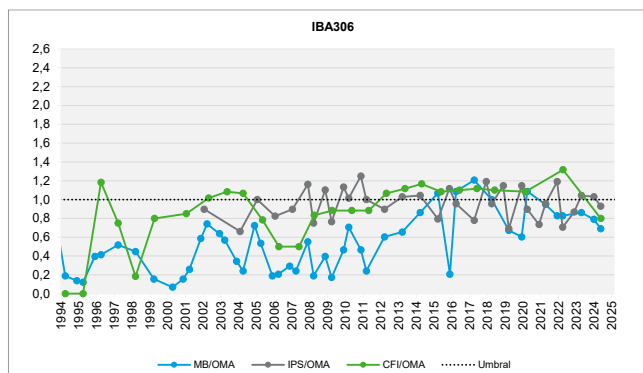
La **flora acuática** presenta un diagnóstico que fluctúa entre calidades buena y moderada para **organismos fitobentónicos** y un diagnóstico estable y de calidad muy buena en el caso de los **macrófitos**. En 2024, los organismos fitobentónicos presentaron un estado bueno en ambos puntos; aunque IBA274 presentó una calidad moderada en aguas bajas (con un valor de IPS próximo al umbral del bueno). En ambos puntos y en los dos controles dominó la misma especie (sensibilidad alta), aunque con mayor representatividad en IBA194 e IBA274 en aguas altas, puesto que en aguas bajas codominó con una especie de sensibilidad baja.

2.2.3. Ibaizabal III

La masa **Ibaizabal III**, representada por **IBA306** en Astepe, presenta un potencial ecológico moderado, determinado por las comunidades bénticas y corroborado por la calidad del agua. Entre 2020 y 2022 se detectaron excesos de fosfatos, DQO y/o amonio, y en 2024 se superó la norma de calidad ambiental para glifosato. Por su parte, la fauna piscícola ha mantenido un buen estado en todas las campañas, salvo en 2024.

Tabla 17 Ibaizabal III. Resumen de indicadores de estado ecológico (claves ver Tabla 7)

IBA306	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	Mo	Mo	Mo	Mo	Mo	Mo
CFI	B	B*	B	B*	Mo	B
IPS	Mo	Mo	Mo	Mo	Mo	Mo
IBMR ¹	MB	MB*	B	MB	MB*	MB
EB	Mo	Mo	Mo	Mo	Mo	Mo
EFQ	<B	<B	<B	B	<B	B
EHM	M	M*	M*	M*	D	D
EE	Mo	Mo	Mo	Mo	Mo	Mo



A continuación, para cada uno de los elementos de calidad biológica se presentan los resultados obtenidos en la campaña de 2024 y su evolución histórica (consultar anexo epígrafe 3.2).

La **comunidad de macroinvertebrados** se mantiene, desde 2010, dentro del rango de calidad moderada, con algunos diagnósticos de calidad buena o deficiente. En 2024, se observaron similitudes estacionales en cuanto a riqueza, con valores moderados de riqueza total y bajos de riqueza específica. En términos de composición trófica, fueron mayoritarios los colectores, seguidos de los raspadores. Los hidropsíquidos dominaron en ambas épocas; acompañados de baétidos y quironómidos, en aguas altas, y de caénidos y ancílicos, en aguas bajas.

La **comunidad piscícola** presenta desde 2012 un diagnóstico estable de buena calidad. En 2024, cayó a calidad moderada debido al dominio de loina; aunque las especies frecuentes fueron las habituales: loina, barbo, piscardo, locha y gobio. No se registraron trucha, bastante frecuente, alburno, con registros sólo para las últimas campañas, ni anguila, ausente en la cuenca del Ibaizabal por encima de la confluencia del Arratia.

La **flora acuática** presenta en 2024 un diagnóstico de estado moderado según los **organismos fitobentónicos**. En 2024, los organismos fitobentónicos presentaron un estado bueno y moderado en aguas altas y bajas, respectivamente. En aguas bajas se perdieron 17 taxones, 10 de sensibilidad alta o muy alta a contaminación y su representatividad cayó un 20%. El diagnóstico según los **macrófitos** es de calidad muy buena, puntualmente buena.

2.2.4. Ibaizabal IV

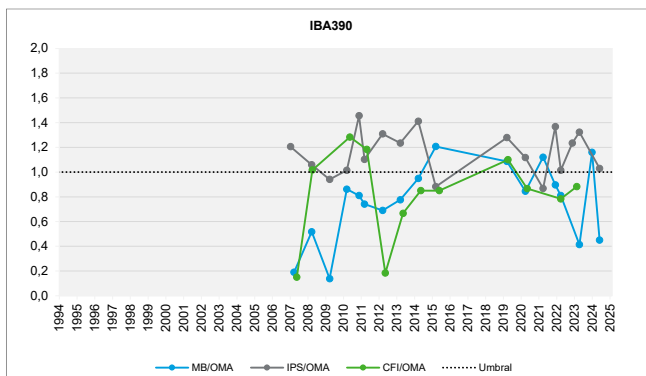
La masa **Ibaizabal IV** presenta un potencial ecológico moderado, tal y como indican las comunidades faunísticas y corrobora la calidad fisicoquímica del agua en algunas campañas (exceso de DQO). Esta masa está representada por **IBA390** en Usansolo, **IBA428** en Galdakao (sin datos todas las campañas por obras en el cauce) e **IBA518** en La Peña. En los tres puntos se detectan alteraciones persistentes en la comunidad de macroinvertebrados y problemas puntuales en la calidad del agua, según los indicadores fisicoquímicos o el fitobentos, salvo en IBA518, que cumple su objetivo a lo largo de todo el quinquenio. La comunidad piscícola es el único elemento que presenta diferencias claras entre

puntos: mientras IBA428 alcanza el buen estado de forma estable, IBA390 presenta una calidad moderada e IBA518, deficiente.

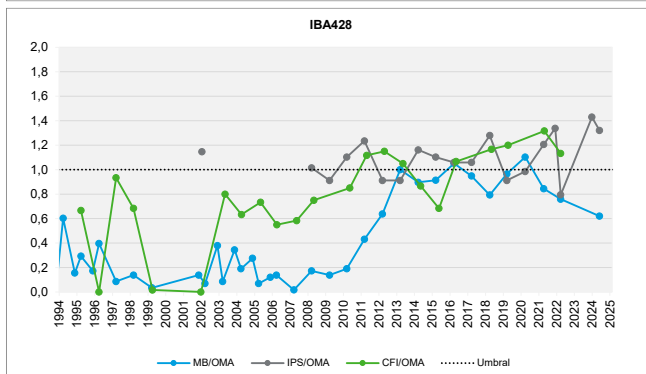
El punto adicional **IBA371**, que recoge el impacto de la EDAR de Bedia, sólo cuenta con información de las comunidades bentónicas para algunas campañas. Se han detectado problemas leves y persistentes en la comunidad de macroinvertebrados, asociados a una riqueza específica bastante baja, y problemas puntuales en la comunidad de fitobentos (2022).

Tabla 18 Ibaizabal IV. Resumen de indicadores de estado ecológico (claves ver Tabla 7)

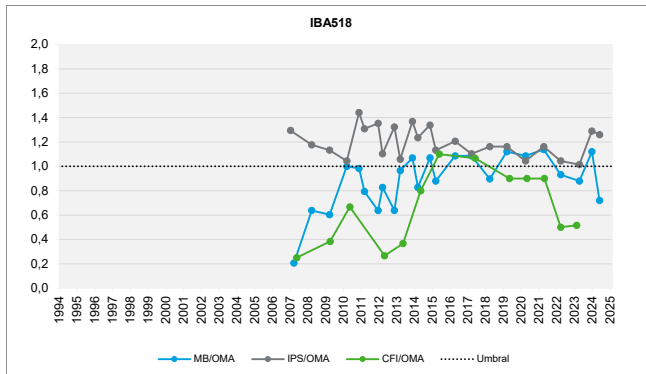
IBA390	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	Mo	B	Mo	D	Mo	Mo
CFI	Mo	Mo*	Mo	Mo	Mo*	Mo
IPS	B	Mo	B	B	B	B
IBMR ¹	MB*	MB*	MB	MB	MB*	MB
EB	Mo	Mo	Mo	D	Mo	Mo
EFQ	B	B*	<B	<B	B	<B
EE	Mo	Mo	Mo	D	Mo	Mo



IBA428	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	B	Mo	Mo	Mo*	Mo*	SD
CFI	B*	B	B	B*	B*	SD
IPS	Mo	B	B	B*	B*	SD
IBMR ¹	MB*	MB	MB	MB*	MB*	SD
EB	Mo	Mo	Mo	Mo*	Mo*	SD
EFQ	B	B	B	<B	B	B
EE	Mo	Mo	Mo	Mo	Mo	SD

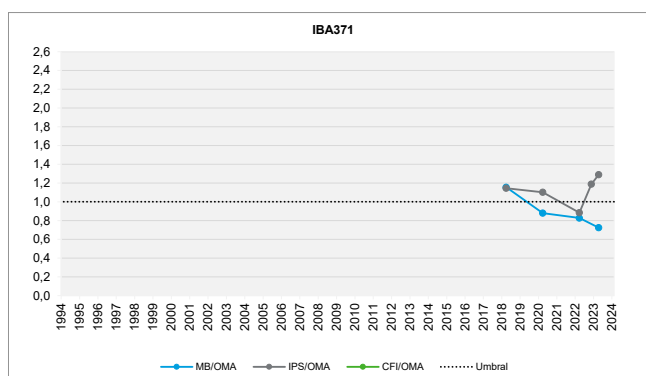


IBA518	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	B	B	Mo	Mo	Mo	Mo
CFI	Mo	Mo	D	D	D*	D
IPS	B	B	B	B	B	B
IBMR ¹	MB	MB*	MB*	MB	MB*	MB
EB	Mo	Mo	D	D	D	D
EFQ	B	B	<B	B	B	B
EE	Mo	Mo	D	D	D	D



Masa	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	B	B	Mo	Mo	Mo	Mo
CFI	Mo	B	Mo	Mo	Mo	Mo
IPS	B	B	B	B	B	B
IBMR ¹	MB	MB	MB	MB	MB*	MB
EB	Mo	B	Mo	Mo	Mo	Mo
EFQ	B	B	<B	<B	B	<B
EHM	M	M*	M*	M*	D	D
EE	Mo	B	Mo	Mo	Mo	Mo

IBA371	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	Mo	Mo*	Mo	Mo	Mo*	Mo
IPS	B	B	Mo	B	B*	B



A continuación, para cada uno de los elementos de calidad biológica se presentan los resultados obtenidos en la campaña de 2024 y su evolución histórica (consultar anexo epígrafe 3.2).

La **comunidad de macroinvertebrados**, en los puntos del tramo bajo del Ibaizabal, presenta desde 2010 un diagnóstico generalmente moderado, aunque con frecuencia alcanza el buen estado y, puntualmente, cae a deficiente. En 2024, se muestrearon los tres puntos representativos. En IBA428, dada la escasísima densidad registrada (menos de 500 ind·m⁻²) y la reciente alteración del cauce, se desestimó el diagnóstico por considerarse de baja confianza. Los puntos IBA390 e IBA518 cuentan con datos tanto en aguas altas como en bajas. En ambos casos se observó una pérdida de riqueza total y específica en aguas bajas, más acusada en IBA390, donde los taxones de alto valor ecológico pasaron de 6 a 1. También se detectaron diferencias en la composición, en IBA390 dominaron los gammáridos en ambas épocas, con un claro predominio de fragmentadores, y en IBA518, destacaron los raspadores en primavera y los colectores en verano.

La **comunidad piscícola** sólo alcanza el buen potencial en IBA428, en IBA390 es moderado y en IBA518 fluctúa entre moderado y deficiente. Las especies más frecuentes son comunes a los tres puntos y típicas de tramos salmonícolas mixtos: anguila, loina, barbo, piscard, locha y gobio. Las principales diferencias se deben a que en IBA518 está ausente la trucha, las especies ciprinícolas son más importantes y las especies alóctonas más frecuentes (pez sol, carpas, carpines y alburnos).

La **flora acuática** presenta un diagnóstico de buen estado, puntualmente moderado (aguas bajas) o muy bueno (aguas altas), según los **organismos fitobentónicos**, y muy bueno según los **macrófitos**. En 2024, los organismos fitobentónicos se han desestimado en IBA428 por obras recientes en el cauce. En aguas bajas, aunque IBA390 e IBA518 presentaron el mismo estado, IBA390 presentó una representatividad menor de los taxones más sensibles a contaminación y la especie dominante (33%) presenta una sensibilidad baja. IBA518, cuenta con datos en aguas altas, cuando registró mayor riqueza, principalmente de taxones de sensibilidad alta o muy alta.

2.2.5. Elorrio I

La masa **Elorrio I**, representada por **IBA080** en San Agustín, presenta un potencial ecológico moderado, debido a deficiencias leves y frecuentes en las comunidades faunísticas, justificadas únicamente por una calidad fisicoquímica insuficiente en 2020 (DQO alta).

A continuación, para cada uno de los elementos de calidad biológica se presentan los resultados obtenidos en la campaña de 2024 y su evolución histórica (consultar anexo epígrafe 3.2).

La **comunidad de macroinvertebrados** se mantiene, desde 2020, dentro del rango de calidad moderada, con algún diagnóstico bueno. En 2024, no se observaron diferencias estacionales. Los valores de riqueza, tanto total como selectiva, fueron similares y algo escasos. Los taxones dominantes

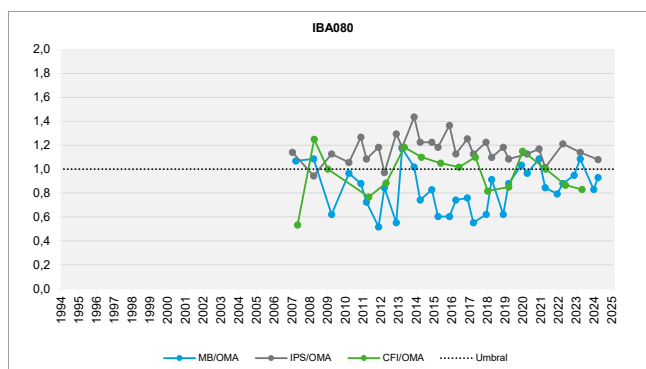
fueron oligoquetos y baétidos y, por tanto, predominaron los colectores, seguidos de los raspadores.

La **comunidad piscícola** presenta un diagnóstico que fluctúa entre el potencial bueno y moderado. En 2024, fue moderado debido al dominio de loina que apareció, en orden decreciente de representatividad, junto a gobio, piscardo, barbo y trucha. La única especie frecuente y sin registros en esta campaña fue locha.

La **flora acuática** presenta un diagnóstico estable de calidad buena según los **organismos fitobentónicos**, y muy buena (en esta campaña), los **macrófitos** presentan siempre la máxima calidad. En 2024, los organismos fitobentónicos presentaron una riqueza y diversidad muy altas, 49 taxones y sin dominancias.

Tabla 19 Elorrio I. Resumen de indicadores de estado ecológico (claves ver Tabla 7)

IBA080	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	B	Mo	Mo	B	Mo	Mo
CFI	Mo	B	B	Mo	Mo	Mo
IPS	B	B	B	B	B	B
IBMR ¹	MB*	MB	MB*	MB	MB*	MB
EB	Mo	Mo	Mo	Mo	Mo	Mo
EFQ	<B	B	B	B	B	B
EHM	D	D*	D*	D*	D	D
EE	Mo	Mo	Mo	Mo	Mo	Mo

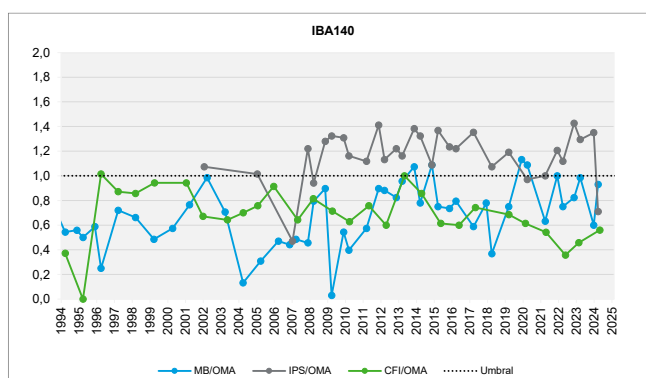


2.2.6. Elorrio II

La masa **Elorrio II**, representada por **IBA140** en Maitena, presenta un estado ecológico deficiente, determinado por la comunidad piscícola y respaldado por el diagnóstico de macroinvertebrados, aunque este último sea moderado. Las deficiencias en peces se deben a la ausencia o escasez de trucha, mientras que en macroinvertebrados se relacionan con valores algo bajos de riqueza total y selectiva. La calidad del agua es insuficiente según los indicadores fisicoquímicos (2023) o la comunidad fitobentónica (2020 y 2021).

Tabla 20 Elorrio II. Resumen de indicadores de estado ecológico (claves ver Tabla 7)

IBA140	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	B	D	Mo	Mo	Mo	Mo
CFI	D	D	D	D	D	D
IPS	Mo	Mo	B	B	B	B
IBMR ¹	MB	MB*	MB	MB	MB*	MB
EB	D	D	D	D	D	D
EFQ	B	B	B	<B	B	B
EHM	D	D*	D*	D*	Mo	Mo
EE	D	D	D	D	D	D



A continuación, para cada uno de los elementos de calidad biológica se presentan los resultados obtenidos en la campaña de 2024 y su evolución histórica (consultar anexo epígrafe 3.2).

La **comunidad de macroinvertebrados** se mantiene, desde 2020, en el rango de calidad moderada. En 2024, se registraron diferencias estacionales que se reflejaron en el diagnóstico: deficiente en aguas altas y moderado en aguas bajas. Aunque la composición de la comunidad fue similar en ambas épocas

(dominio de oligoquetos, baétidos y quironómidos), la riqueza total y selectiva fue más alta en aguas bajas.

La **comunidad piscícola** presenta un diagnóstico estable de calidad deficiente. En 2024 y como es habitual, aparecen loina (dominante), piscardio, gobio, barbo, trucha y locha.

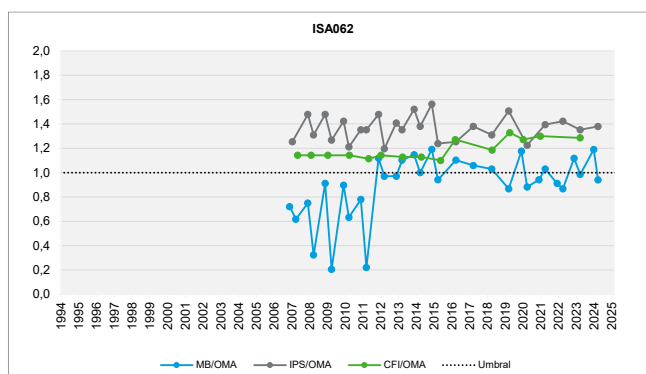
La **flora acuática** presenta según los **organismos fitobentónicos** un diagnóstico de calidad buena, puntualmente moderada en aguas bajas y muy buena en aguas altas; tal y como ha ocurrido en esta campaña: en aguas altas más del 90% de los individuos correspondieron a especies con elevada sensibilidad ecológica, mientras que en aguas bajas más del 50% de la comunidad estuvo compuesta por una única especie propia de ambientes tolerantes a contaminación. Según los **macrófitos** presenta siempre una calidad muy buena.

2.2.7. Akelkorta

La masa **Akelkorta**, representada por **ISA062** en Geredia, presenta un estado ecológico que fluctúa entre los diagnósticos bueno y moderado. Los estados moderados registrados en 2021 y 2022 se debieron a alteraciones puntuales de la comunidad de macroinvertebrados, con valores algo escasos de riqueza total y específica. En 2023, la causa fue la calidad fisicoquímica del agua, debido al exceso de DQO.

Tabla 21 Akelkorta. Resumen de indicadores de estado ecológico (claves ver Tabla 7)

ISA062	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	B	Mo	Mo	B	B	B
CFI	B	B	B*	B	B*	B
IPS	B	MB	MB	MB	MB	MB
IBMR ¹	MB*	MB	MB*	MB	MB*	MB
EB	B	Mo	Mo	B	B	B
EFQ	B	B	B	<B	B	B
EHM	M	M*	M*	M*	D	D
EE	B	Mo	Mo	Mo	B	B



A continuación, para cada uno de los elementos de calidad biológica se presentan los resultados obtenidos en la campaña de 2024 y su evolución histórica (consultar anexo epígrafe 3.2).

La **comunidad de macroinvertebrados** fluctúa desde 2012 entre los estados bueno y moderado. En 2024, se registraron diferencias estacionales que dieron lugar a diagnósticos distintos: bueno en aguas altas y moderado en aguas bajas. Esta diferencia de diagnóstico se debió a una pérdida de riqueza en aguas bajas, cuando se registraron 10 taxones menos, 5 de ellos de alto valor ecológico. La composición fue similar en ambas épocas, con dominio de gammáridos, élmidos, baétidos y simúlidos, lo que se tradujo en una estructura trófica dominada por raspadores y fragmentadores. En aguas bajas destacaron también los quironómidos, lo que incrementó el peso relativo de los colectores.

La **comunidad piscícola** presenta, desde el inicio de su control, un diagnóstico de buena calidad. Dominan piscardio, locha o gobio y aparecen trucha y loina con densidades más bajas y fluctuantes.

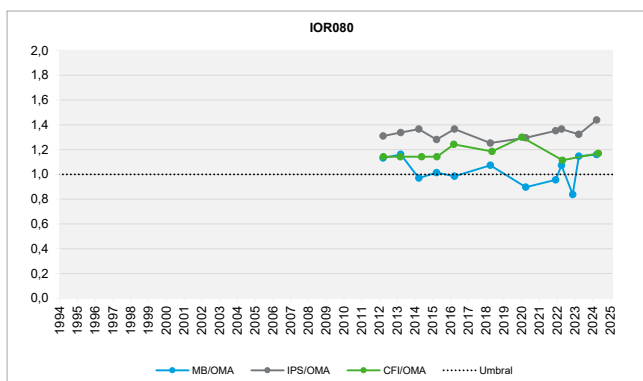
La **flora acuática** presenta según los **organismos fitobentónicos** un diagnóstico fluctuante entre las calidades buena y muy buena, tal y como ha ocurrido en esta campaña debido a que el 85% de los individuos se caracterizan por una sensibilidad alta o muy alta a contaminación. Según los **macrófitos** presenta siempre una calidad muy buena.

2.2.8. Maguna

La masa **Maguna**, representada por **IOR080** en Txirguena, presenta un estado ecológico bueno, salvo en 2020, cuando se registraron valores algo escasos de riqueza total y específica para la comunidad de macroinvertebrados.

Tabla 22 Maguna. Resumen de indicadores de estado ecológico (claves ver Tabla 7)

IOR080	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	Mo	Mo*	B	B	B	B
CFI	B	B*	B	B*	B	B
IPS	B	B*	MB	B	MB	B
IBMR ¹	MB*	MB*	MB	MB	MB*	MB
EB	Mo	Mo*	B	B	B	B
EFQ	B	B*	B	B*	B	B
EHM	Mo	Mo*	Mo*	Mo*	Mo	Mo
EE	Mo	Mo*	B	B	B	B



A continuación, para cada uno de los elementos de calidad biológica se presentan los resultados obtenidos en la campaña de 2024 y su evolución histórica (consultar anexo epígrafe 3.2).

La **comunidad de macroinvertebrados** fluctúa en torno al umbral del buen estado, con una mayoría de diagnósticos clasificados como buenos frente a moderados. En 2024, la riqueza total estuvo algo limitada, aunque con una proporción alta de taxones de alto valor ecológico. Los taxones dominantes fueron gammáridos, baétidos, élmidos y simúlidos, lo que favoreció una estructura trófica dominada por fragmentadores y raspadores, seguidos de colectores.

La **comunidad piscícola** presenta, desde el inicio de su control, un diagnóstico de buena calidad. En 2024 y como es habitual, aparecieron piscardo, trucha y locha, junto a gobio que en esta campaña fue más abundante que el piscardo. No se registró ninguna loina, especie frecuente, aunque con una representatividad escasa.

La **flora acuática** presenta según los **organismos fitobentónicos** un diagnóstico de calidad buena o muy buena, como en esta campaña 2024 debido a que el 95% de los individuos correspondieron a especies con una sensibilidad alta o muy alta a contaminación. Según los **macrófitos** presenta siempre una calidad muy buena.

2.2.9. San Miguel

En la masa **San Miguel**, representada por **IGA040** en Garatondo, el estado ecológico es bueno. Tanto los elementos de calidad biológica como fisicoquímica alcanzan valoraciones de estado bueno o mejor. Los diagnósticos de calidad muy buena se han registrado en el fitobentos durante las dos últimas campañas (2023 y 2024), y en los indicadores fisicoquímicos al inicio y final del quinquenio (2020 y 2024).

A continuación, para cada uno de los elementos de calidad biológica se presentan los resultados obtenidos en la campaña de 2024 y su evolución histórica (consultar anexo epígrafe 3.2).

La **comunidad de macroinvertebrados** se mantiene, desde el inicio de su control en 2012, en el rango de buen estado. En 2024 la riqueza total fue algo limitada, aunque con una proporción elevada de

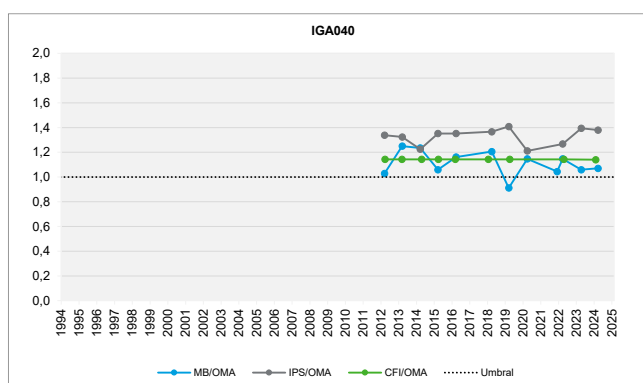
taxones de alto valor ecológica que, además, estaban bien representados (22%). Los taxones dominantes, al igual que en Akelkorta y Maguna, fueron gammáridos, baétidos, élmidos y simúlidos, junto a los que destacaron dos taxones de alto valor ecológico. La estructura trófica estuvo dominada por fragmentadores, seguidos de raspadores y colectores.

La **comunidad piscícola** presenta, desde el inicio de su control, un diagnóstico de buena calidad y no alcanza la máxima calidad por la ausencia de anguila. En 2024 y como es habitual, dominaron trucha y piscardo, se registraron locha y gobio. No apareció loina, registrada por primera vez en la campaña anterior (2022).

La **flora acuática** presenta según los **organismos fitobentónicos** un diagnóstico fluctuante entre las calidades buena y muy buena, tal y como ha ocurrido en esta campaña debido a que algo más del 80% de los individuos correspondieron a especies con una sensibilidad alta o muy alta a contaminación. Según los **macrófitos** presenta siempre una calidad muy buena.

Tabla 23 San Miguel. Resumen de indicadores de estado ecológico (claves ver Tabla 7)

IGA040	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	B	B*	B	B	B	B
CFI	B*	B*	B	B*	B	B
IPS	B	B*	B	MB	MB	MB
IBMR ¹	MB*	MB*	MB	MB	MB*	MB
EB	B	B*	B	B	B	B
EFQ	MB	B	B	B	MB	B
EHM	Mo	Mo*	Mo*	Mo*	Mo	Mo
EE	B	B*	B	B	B	B



2.2.10. Arratia

La masa **Arratia** alcanza su objetivo de buen estado ecológico en algunas evaluaciones anuales (2021 y 2024) y en la evaluación agregada 2020-2024. Esta masa está representada por **IAR155** en Elejabeitia, donde la comunidad piscícola no se ajusta a la tipificación del tramo y presenta un incumplimiento leve pero reiterado; y por **IAR222** en Larrabiti, donde la comunidad de macroinvertebrados presentó alteraciones al inicio del quinquenio, con valores algo escasos de riqueza total y específica. Este punto no se considera representativo para el muestreo de peces, por lo que se dispone de un emplazamiento alternativo (IAR206), con mejores resultados. No obstante, en 2023 también presentó alteraciones (ausencia de trucha). Ese mismo año, ambos puntos registraron valores altos de DQO, indicando una calidad del agua insuficiente.

A continuación, para cada uno de los elementos de calidad biológica se presentan los resultados obtenidos en la campaña de 2024 y su evolución histórica (consultar anexo epígrafe 3.2).

La **comunidad de macroinvertebrados** de IAR155 mantiene una calificación estable de buena calidad. En cambio, la de IAR222 fluctúa desde 2010 en torno al umbral del buen estado, aunque con más diagnósticos en estado moderado que bueno. En 2024, en aguas bajas, los valores de riqueza total fueron más altos en IAR155 (con 5 taxones más), mientras que la riqueza específica fue muy similar entre ambos puntos (7–8 taxones de alto valor ecológico), con una representatividad también elevada (en torno al 20 %). En ambas comunidades dominaron los gammáridos, especialmente en IAR155, donde representaron la mitad de la comunidad, condicionando una estructura trófica claramente dominada por fragmentadores. En IAR222 también se cuenta con datos en aguas altas, donde los valores de riqueza fueron similares, pero la composición taxonómica y trófica fue distinta: los

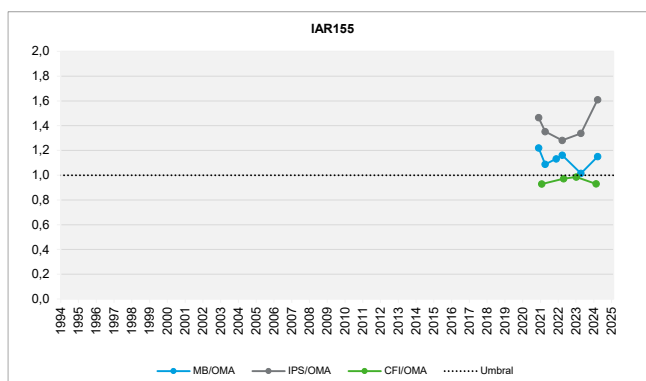
gammáridos fueron escasos y dominaron baétidos y élmidos, lo que favoreció una estructura trófica con predominio de raspadores.

La **comunidad piscícola** presenta un diagnóstico de calidad moderada en IAR155 y buena, puntualmente moderada, en IAR206 (emplazamiento alternativo a IAR222 para este elemento), pese a que presentan la misma composición. Aparecen todas las especies presentes en tramos salmonícolas mixtos, lo que es acorde con la tipología de IAR206, pero no con la de IAR155 que debiera ser la comunidad de un tramo salmonícola 1B. En 2024 y como es habitual, aparecieron loina, piscardo y gobio, como dominantes, junto a locha, barbo y trucha. Sólo apareció anguila en IAR155, donde es más frecuente.

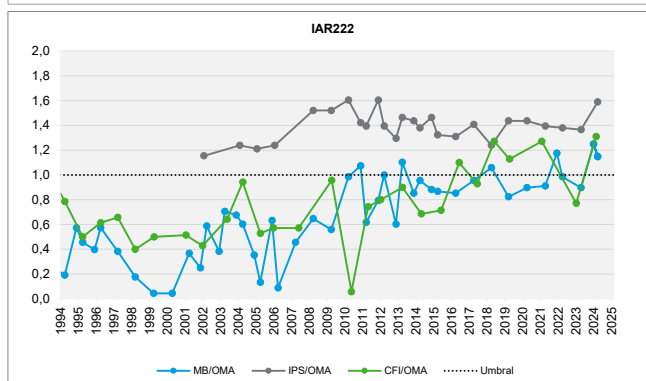
La **flora acuática** mantiene un diagnóstico estable de calidad muy buena. En 2024, los **organismos fitobentónicos** presentaron un estado muy bueno; el 98% de los individuos correspondieron a especies con una sensibilidad muy alta o alta a contaminación.

Tabla 24 Arratia. Resumen de indicadores de estado ecológico (claves ver Tabla 7)

IAR155	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	SD	B	B	B	B	B
CFI	SD	Mo	Mo	Mo	Mo	Mo
IPS	SD	MB	B	MB	MB	MB
IBMR ¹	SD	MB	MB	MB	MB*	MB
EB	SD	Mo	Mo	Mo	Mo	Mo
EFQ	SD	SD	B	<B	B	B
EE	SD	Mo	Mo	Mo	Mo	Mo



IAR222	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	Mo	Mo	B	B	B	B
CFI	B	B	B*	Mo	B	B
IPS	MB	MB	MB	MB	MB	MB
IBMR ¹	MB*	MB	MB*	MB	MB*	MB
EB	Mo	Mo	B	Mo	B	B
EFQ	B	B	B	<B	B	B
EE	Mo	Mo	B	Mo	B	B



Masa	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	Mo	B	B	B	B	B
CFI	B	B	Mo	Mo	B	B
IPS	MB	MB	B	MB	MB	MB
IBMR ¹	MB*	MB	MB	MB	MB*	MB
EB	Mo	B	Mo	Mo	B	B
EFQ	B	B	B	<B	B	B
EHM	D	D*	D*	D*	D	D
EE	Mo	B	Mo	Mo	B	B

2.2.11. Indusi

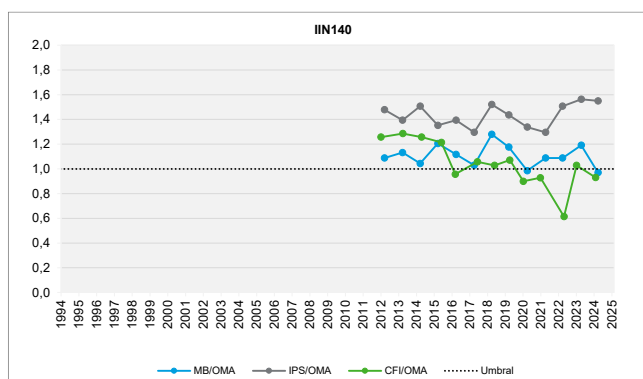
La masa **Indusi**, representada por **IIN140** en Arzubia, no alcanza el buen estado ecológico al inicio del quinquenio debido a alteraciones significativas y reiteradas en la comunidad piscícola, marcadas por el dominio de especies ciprinícolas. Estas alteraciones podrían estar acentuadas por la proximidad del

punto a la confluencia del Arratia, por lo que se ha optado por un punto alternativo (IIN126), que presenta mejores resultados. El resto de los elementos de calidad, salvo en contadas ocasiones, presentan un estado bueno o muy bueno, en el caso del fitobentos.

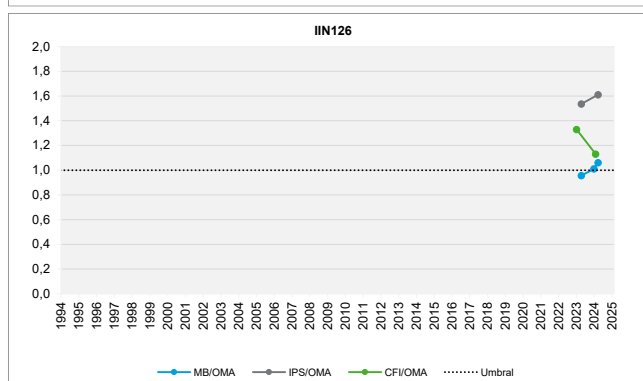
El punto adicional para fauna piscícola, **IIN126**, cuenta también con datos de macroinvertebrados y fitobentos que muestran una situación similar a la de IIN140.

Tabla 25 Indusi. Resumen de indicadores de estado ecológico (claves ver Tabla 7)

IIN140	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	Mo	B	B	B	B*	B
CFI	Mo	Mo	D	B ¹	B ¹	B
IPS	MB	B	MB	MB	MB	MB
IBMR ¹	MB*	MB	MB*	MB	MB*	MB
EB	Mo	Mo	D	B	B	B
EFQ	B	B	B	<B	B	B
EHM	Mo	Mo*	Mo*	Mo*	Mo	Mo
EE	Mo	Mo	D	Mo	B	B



IIN126	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	SD	SD	SD	Mo	B	B
CFI	SD	SD	SD	B	B	B
IPS	SD	SD	SD	MB	MB	MB
EB	SD	SD	SD	Mo	B	B



A continuación, para cada uno de los elementos de calidad biológica se presentan los resultados obtenidos en la campaña de 2024 y su evolución histórica (consultar anexo epígrafe 3.2).

La **comunidad de macroinvertebrados** de IIN140 se mantiene en el rango de calidad buena, con diagnósticos puntualmente moderados, pero próximos al umbral del buen estado. La comunidad de IIN126 presenta un comportamiento muy similar. En 2024, se desestimó el diagnóstico de IIN140 por baja confiabilidad: la comunidad mostró una abundancia y riqueza total limitadas, atribuibles a condiciones de arrastre previas al muestreo. En IIN126 se observaron similitudes estacionales en cuanto a riqueza, valores medios de riqueza total con una proporción alta de taxones de alto valor ecológico, y diferencias en cuanto a abundancia, en aguas bajas se redujo mucho el número de individuos, y composición en aguas altas la comunidad estaba ampliamente dominada por colectores de la familia de los simúlidos (86%) y en aguas bajas por fragmentadores con gammáridos a la cabeza (52%).

La **comunidad piscícola** del Indusi debería corresponderse con la tipología 1B (locha, piscardo y trucha), pero también aparecen especies ciprinícolas típicas de la tipología mixta (loina y barbo). Cuando estas especies son dominantes, como ocurre con cierta frecuencia en IIN140 (posiblemente debido a la proximidad del Arratia), no se alcanza el buen estado. En 2024, apareció loina como especie dominante en ambos puntos, seguida de piscardo en IIN126 y de barbo en IIN140. En los dos puntos apareció trucha, locha sólo en IIN126 y anguila en ninguna; especie ausente en IIN126 en las dos campañas con datos.

La **flora acuática** mantiene un diagnóstico estable de calidad muy buena. En 2024, los **organismos fitobentónicos** presentaron un estado muy bueno: más del 95% de los individuos correspondieron a especies con una sensibilidad muy alta o alta a contaminación.

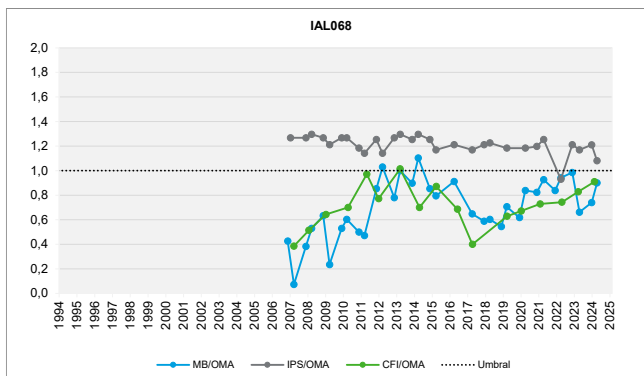
2.2.12. Amorebieta-Aretxabalgane

La masa **Amorebieta-Aretxabalgane**, representada por **IAL068** en Gumuzio, mantiene un estado ecológico moderado durante el último quinquenio (2020–2024). Presenta alteraciones continuas en las comunidades faunísticas, que en algunos casos están asociadas a una calidad del agua insuficiente, como indican el fitobentos en 2022 o los indicadores fisicoquímicos generales (exceso de fosfatos en 2023). Para alcanzar el buen estado, la comunidad piscícola requiere mayor diversidad y densidades óptimas de trucha, mientras que la comunidad de macroinvertebrados necesita valores de riqueza más altos y estables.

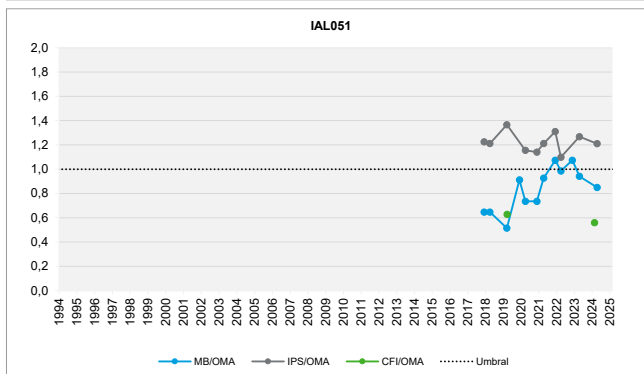
El punto adicional **IAL051** recoge el impacto de la EDAR de Larrabetzu, tal y como evidencia un diagnóstico deficiente en peces y moderado en macroinvertebrados.

Tabla 26 Amorebieta-Aretxabalgane. Resumen de indicadores de estado ecológico (claves ver Tabla 7)

IAL068	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	Mo	Mo	Mo	Mo	Mo	Mo
CFI	Mo	Mo	Mo	Mo	Mo	Mo
IPS	B	B	Mo	B	B	B
IBMR ¹	MB*	MB	MB*	MB	MB*	MB
EB	Mo	Mo	Mo	Mo	Mo	Mo
EFQ	B	B	B	<B	B	B
EHM	Mo	Mo*	Mo*	Mo*	Mo	Mo
EE	Mo	Mo	Mo	Mo	Mo	Mo



IAL051	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	Mo	B	B	Mo	Mo	Mo
CFI	SD	SD	SD	D	D	D
IPS	B	B	B	B	B	B
IBMR ¹	SD	SD	MB	MB*	MB*	MB
EB	SD	SD	SD	D	D	D



A continuación, para cada uno de los elementos de calidad biológica se presentan los resultados obtenidos en la campaña de 2024 y su evolución histórica (consultar anexo epígrafe 3.2).

La **comunidad de macroinvertebrados** de IAL068 se mantiene, desde 2012, en el rango de calidad moderada, un diagnóstico similar al de IAL051, aunque este último lo supera puntualmente. En 2024, IAL068 presentó una mayor proporción de taxones de alto valor ecológico y una estructura más equilibrada. Dominaron los gammáridos, lo que redujo el peso relativo de los colectores respecto a IAL051, donde predominaron oligoquetos y quironómidos, acompañados únicamente de hidróbidos. En IAL068, que cuenta también con datos en aguas altas, se observaron diferencias estacionales en cuanto a riqueza específica (más baja en primavera) y en la composición, marcada por el dominio de baétidos, lo que aumentó el peso de los raspadores.

La **comunidad piscícola** presenta desde 2020 un diagnóstico de calidad moderado, aunque previamente eran frecuentes los diagnósticos de calidad deficiente. La comunidad no se adecua a una tipología salmonícola 1B: no siempre aparece trucha y es muy frecuente la presencia de especies ciprinícolas. En 2024 y en IAL068, la comunidad registró valores de abundancia y riqueza escasos; sólo aparecieron piscardo y gobio en densidades similares, y locha. En IAL051, apareció además loina y el gobio dominó claramente.

La **flora acuática** presenta un diagnóstico de buena calidad según **organismos fitobentónicos** y de calidad muy buena según **macrófitos**. En 2024, los organismos fitobentónicos presentaron un estado bueno en ambos puntos y en IAL068 tanto en aguas altas como bajas; aunque con un valor inferior de IPS en aguas bajas debido a la importancia numérica de especies de sensibilidad baja a contaminación.

2.2.13. Nerbioi I

La masa **Nerbioi I** presenta un estado ecológico deficiente, con episodios puntuales de estado moderado. Dado su gran tamaño, esta masa está representada por dos puntos de control: **NER141** (Saratxo) y **NER258** (Luyando). Mientras que en NER141 el estado fisicoquímico es bueno, en NER258 es inferior, debido a exceso de amonio, fosfatos y/o carga orgánica. Esta diferencia explica que las comunidades biológicas de NER258 presenten un mayor grado de deterioro: los macroinvertebrados muestran una riqueza escasa y alteraciones estructurales importantes, la comunidad piscícola carece de trucha y presenta baja diversidad, y el fitobentos incluye especies tolerantes a altos niveles de contaminación.

El punto **NER050**, ubicado en Delika dentro de la zona protegida del Alto Nervión, presenta un estado biológico muy bueno desde 2022, año en el que se desplazó el área de muestreo a un tramo más naturalizado y se ajustó la época de muestreo de aguas bajas, adelantándola a julio, en respuesta a la temporalidad del caudal en cabecera.

A continuación, para cada uno de los elementos de calidad biológica se presentan los resultados obtenidos en la campaña de 2024 y su evolución histórica (consultar anexo epígrafe 3.2).

La **comunidad de macroinvertebrados** del Alto Nerbioi muestra diferencias marcadas entre los tres puntos. En cabecera, NER050 alcanza sistemáticamente la máxima calidad. NER141 presenta un diagnóstico moderado, con fluctuaciones entre bueno y deficiente, mientras que NER258 se sitúa en estado deficiente, con oscilaciones entre moderado y malo. En 2024, NER141 registró una riqueza de 20 taxones, tres de ellos de alto valor ecológico, frente a 15 taxones sin ninguno valioso en NER258. Ambos puntos compartieron el dominio del grupo trófico de los colectores, por la abundancia de quironómidos y caénidos. Sin embargo, en NER258 desaparecieron los gammáridos, lo que explica la ausencia de fragmentadores. NER141, con datos también en aguas altas, mostró una caída estacional en riqueza: se perdieron cuatro taxones, tres de ellos de alto valor ecológico. No obstante, la estructura trófica se mantuvo estable, ya que la composición de los taxones más representativos apenas varió.

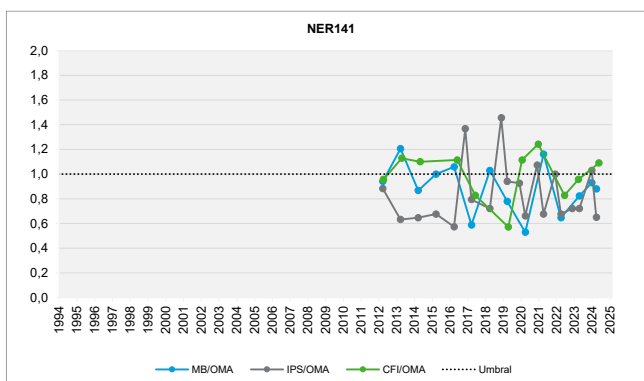
La **comunidad piscícola** presenta un diagnóstico de calidad buena o moderada en NER141 y deficiente o moderada en NER258. En 2024, NER141 registró las especies que le corresponden a un tramo salmonícola 1B: piscardo y locha, con una densidad similar, y trucha con una densidad escasa; apareció también loina, una de las dos especies ciprinícolas habituales. En NER258, tramo salmonícola mixto, dominaron barbo y loina, especies típicas, y aparecieron como acompañantes piscardo, locha y una anguila; completaron la comunidad las especies alóctonas carpín y pez sol.

La **flora acuática** presenta según los **organismos fitobentónicos** un diagnóstico de estado bueno o muy bueno en NER050, moderado en NER141, aunque en aguas altas alcanza, con frecuencia, el

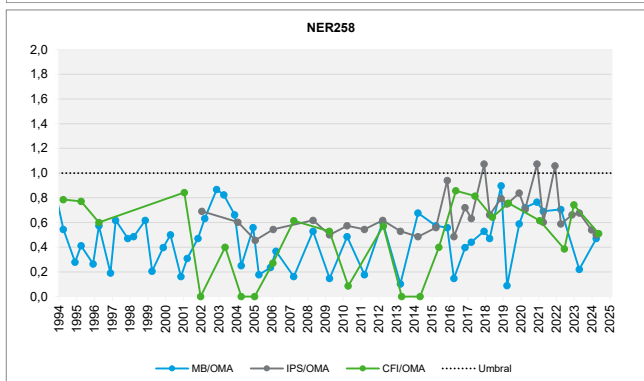
bueno y cae a deficiente en aguas bajas, y deficiente en NER258. El diagnóstico según **macrófitos** es de calidad buena o mejor. En 2024, los organismos fitobentónicos presentaron un estado deficiente en NER141, sólo aguas bajas, y NER258, en ambos controles, debido a que sólo entre el 7-17% de los individuos se correspondieron con especies de sensibilidad alta o muy alta a contaminación frente al 46% de NER141 en aguas altas.

Tabla 27 Nerbioi I. Resumen de indicadores de estado ecológico (claves ver Tabla 7)

NER141	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	D	B	D	Mo	Mo	Mo
CFI	B	B	Mo	Mo	B	B
IPS	Mo	Mo	Mo	Mo	Mo	Mo
IBMR ¹	B*	MB	MB	B	B*	MB
EB	D	Mo	D	Mo	Mo	Mo
EFQ	B	B	B	B	B	B
EE	D	Mo	D	Mo	Mo	Mo

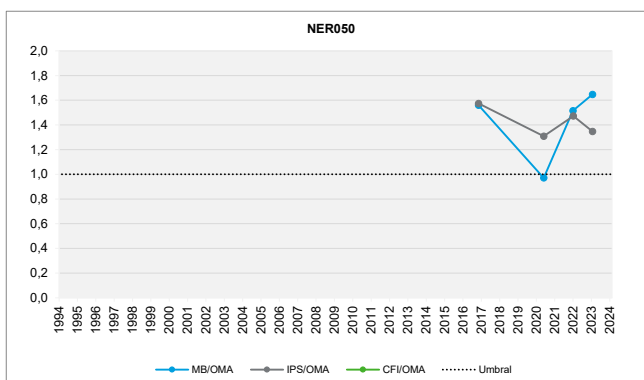


NER258	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	D	Mo	Mo	M	D	D
CFI	Mo*	D	D	Mo	D	D
IPS	Mo	Mo	Mo	D	D	D
IBMR ¹	Mo	Mo	Mo	Mo	Mo*	Mo
EB	D	D	D	M	D	D
EFQ	<B	<B	<B	<B	<B	<B
EE	D	D	D	M	D	D



Masa	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	D	Mo	Mo	D	Mo	Mo
CFI	Mo	Mo	D	Mo	Mo	Mo
IPS	Mo	Mo	Mo	Mo	Mo	Mo
IBMR ¹	Mo	B	B	B*	B*	B
EB	D	Mo	D	D	Mo	Mo
EFQ	<B	<B	<B	<B	<B	<B
EHM	D	D*	D*	D*	D	D
EE	D	Mo	D	D	Mo	Mo

NER050	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	Mo	Mo*	MB	MB	MB*	MB
CFI	NV	NV	NV	NV	NV	NV
IPS	B	B*	MB	MB	MB*	MB
IBMR ¹	MB	MB*	MB	MB	MB*	MB
EB	Mo	Mo*	MB	MB	MB*	MB
EFQ	B	B*	B	B*	B	B
EE	Mo	Mo	B	B	B	B

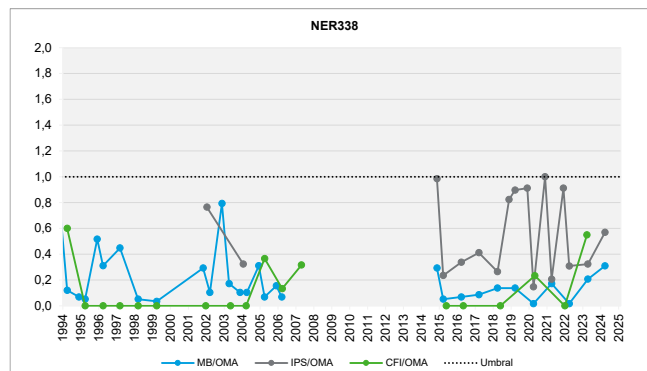


2.2.14. Nerbioi II

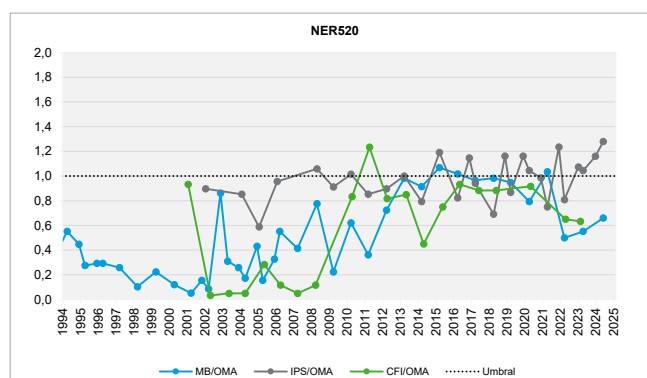
La masa **Nerbioi II**, representada por **NER338** en Arakaldo y **NER520** en Basauri, presenta un estado ecológico deficiente. Las comunidades faunísticas presentan un impacto que corrobora una calidad fisicoquímica insuficiente. El punto NER338 presenta un problema grave de contaminación (exceso de amonio, fosfatos y carga orgánica), debido a la falta de saneamiento en el Alto Nerbioi, y un mayor impacto en todos los elementos de calidad biológica, incluido el fitobentos que en NER520 alcanza su objetivo de buena calidad.

Tabla 28 Nerbioi II. Resumen de indicadores de estado ecológico (claves ver Tabla 7)

NER338	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	M	M	M	M	M	M
CFI	M	M*	M	D	D*	M
IPS	D	D	D	M	D	D
IBMR ¹	MB	MB*	MB*	MB	MB*	MB
EB	M	M	M	M	M	M
EFQ	<B	<B	<B	<B	<B	<B
EE	M	M	M	M	M	M



NER520	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	Mo	B	D	D	Mo	Mo
CFI	Mo	Mo*	D	D	D*	D
IPS	B	Mo	B	B	B	B
IBMR ¹	MB	MB*	MB*	MB	MB*	MB
EB	Mo	Mo	D	D	D	D
EFQ	<B	B	<B	<B	B	<B
EE	Mo	Mo	D	D	D	D



Masa	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	D	D	M	D	D	D
CFI	D	D*	D	D	D*	D
IPS	D	Mo	Mo	Mo	Mo	Mo
IBMR ¹	MB	MB*	MB*	MB	MB*	MB
EB	D	D	M	D	D	D
EFQ	<B	B	<B	<B	B	<B
EHM	M	M*	M*	M*	M	M
EE	D	D	M	D	D	D

A continuación, para cada uno de los elementos de calidad biológica se presentan los resultados obtenidos en la campaña de 2024 y su evolución histórica (consultar anexo epígrafe 3.2).

La **comunidad de macroinvertebrados** de NER338 está totalmente degradada y presenta una calidad pésima en todos los controles y la de NER520 es inestable, frecuentemente, presenta una calidad moderada, pero puntualmente alcanza una calidad buena o cae a deficiente. En 2024, ambos puntos presentaron una riqueza total baja y con pocos o ningún (NER338) taxón de alto valor ecológico. En cuanto a composición, se observaron diferencias puesto que en NER338 el 80% de la comunidad fueron oligoquetos, junto a otros colectores, y en NER520 dominaron caénidos e hidropsíquidos y, consecuentemente, los colectores fueron importantes, pero también destacaron algunos raspadores.

La **comunidad piscícola** presenta un diagnóstico de calidad mala o deficiente en NER338 y deficiente o moderada en NER520. Ambos puntos están en un tramo salmonícola mixto, en NER338 sólo han aparecido barbo, loina y/ o alguna especie alóctona (carpín y pez sol). En NER520, junto a barbo y loina, especies típicas del tramo, aparecen todas las acompañantes, salvo trucha, y como alóctonas pez sol o carpa.

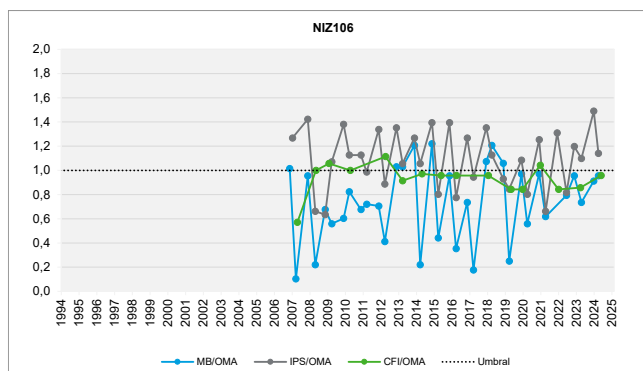
La **flora acuática** presenta según los **organismos fitobentónicos** un diagnóstico deficiente en NER338 y bueno, puntualmente moderado en NER520, y según **macrófitos**, bueno o mejor. En 2024, los organismos fitobentónicos presentaron un estado deficiente en NER338, debido a que las dos especies dominantes se caracterizan por una sensibilidad baja a contaminación, y bueno en NER520 en los dos controles.

2.2.15. Izoria

La masa **Izoria**, representada por **NIZ106** en Murga, presenta un estado ecológico moderado a lo largo de todo el período 2020-2025. La calidad del agua es insuficiente, el estado fisicoquímico es peor que bueno, principalmente por exceso de DQO, y al inicio del quinquenio en la comunidad fitobentónica de aguas bajas aparecían especies de fitobentos indicadoras de contaminación orgánica y/o exceso de nutrientes. En consecuencia, aparecen alteraciones en las comunidades faunísticas: la riqueza cae drásticamente en aguas bajas en la comunidad de macroinvertebrados y en la comunidad piscícola a la ausencia de trucha, en ocasiones, se suma la escasez de piscardo.

Tabla 29 Izoria. Resumen de indicadores de estado ecológico (claves ver Tabla 7)

NIZ106	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	Mo	Mo	Mo	Mo	Mo	Mo
CFI	Mo	B	Mo	Mo	Mo	Mo
IPS	Mo	Mo	B	B	B	B
IBMR ¹	B*	B	B*	MB	MB*	MB
EB	Mo	Mo	Mo	Mo	Mo	Mo
EFQ	<B	<B	<B	<B	<B	<B
EHM	Mo	Mo*	Mo*	Mo*	Mo	Mo
EE	Mo	Mo	Mo	Mo	Mo	Mo



A continuación, para cada uno de los elementos de calidad biológica se presentan los resultados obtenidos en la campaña de 2024 y su evolución histórica (consultar anexo epígrafe 3.2).

La **comunidad de macroinvertebrados** mantiene una calidad moderada, con importantes oscilaciones estacionales. En 2024, mantuvo una riqueza similar entre aguas altas y bajas, pero se perdieron 3 taxones de alto valor ecológico. La composición fue similar, con predominio de quironómidos y oligoquetos y, por tanto de los colectores, junto a los que sólo destacan raspadores, gracias a baétidos.

La **comunidad piscícola** presenta un diagnóstico de calidad moderada. En 2024, aparecieron mucho piscardo y loina. La comunidad no está completa porque siendo un tramo salmonícola 1B nunca se ha registrado trucha, locha sólo en esta campaña y está ausente la anguila. No se registraron barbos, especie bastante frecuente, ni percas, que provenientes del embalse de Maroño, se han detectado en algunas ocasiones.

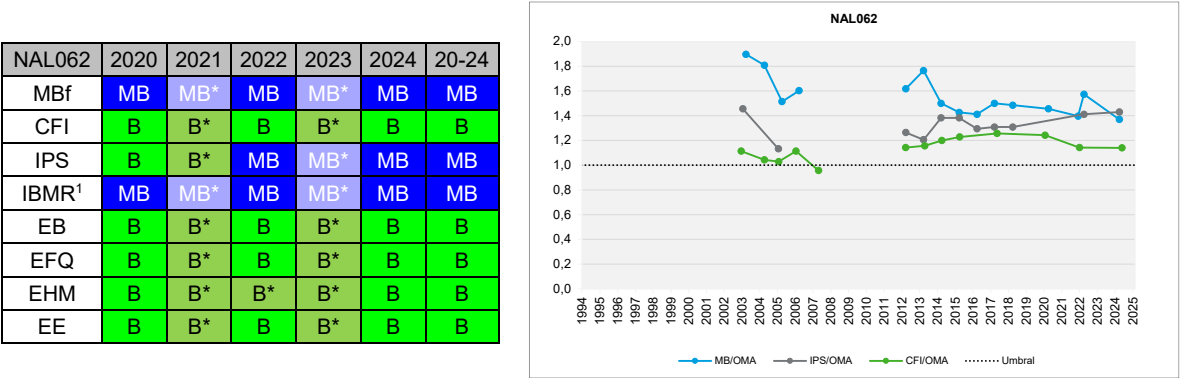
La **flora acuática** presenta un diagnóstico según **organismos fitobentónicos** que fluctúa entre una calidad buena o muy buena en aguas altas y buena o moderada en aguas bajas. Según los **macrófitos** presenta una calidad buena o mejor. En 2024, los organismos fitobentónicos presentaron un estado

muy bueno en aguas altas y bueno en aguas bajas, debido al descenso de individuos clasificadas con una sensibilidad alta o muy alta a contaminación entre ambas épocas, del 90% al 55%.

2.2.16. Altube I

La masa **Altube I**, representada por **NAL062** en Ziorraga, presenta un estado ecológico bueno. Todos los elementos de calidad biológica y fisicoquímica presentan un estado bueno o muy bueno en el caso de las comunidades bentónicas.

Tabla 30 Altube I. Resumen de indicadores de estado ecológico (claves ver Tabla 7)



A continuación, para cada uno de los elementos de calidad biológica se presentan los resultados obtenidos en la campaña de 2024 y su evolución histórica (consultar anexo epígrafe 3.2).

La **comunidad de macroinvertebrados** mantiene la máxima calidad desde el inicio de su control. En 2024, de los 25 taxones registrados, 9 eran de alto valor ecológico, además, estuvieron bien representados (casi un 20%). Dominaron dos raspadores, baétidos y élmidos, con una importancia similar de fragmentadores y colectores.

La **comunidad piscícola** presenta un diagnóstico estable de buena calidad y en algunas campañas no alcanza la máxima calidad por la ausencia de anguila. En 2024, tal y como corresponde a un tramo salmonícola 1A, se registraron trucha y piscardo en densidades bajas. No apareció locha, especie típica de tramos salmonícolas 1B y frecuente en este punto.

La **flora acuática** presenta un diagnóstico estable de calidad buena o mejor. Mientras los **organismos fitobentónicos** fluctúan entre las calidades buena, más frecuente, y muy buena como en esta campaña (gracias al claro dominio de especies de sensibilidad alta o muy alta a contaminación), los **macrófitos** presentan siempre la máxima calidad.

2.2.17. Altube II

La masa **Altube II**, representada por **NAL260** en Anuntzibai, presenta un estado ecológico moderado o deficiente causado por las alteraciones que registran las comunidades faunísticas. La comunidad de macroinvertebrados debido a valores de riqueza total y específica escasos y la fauna piscícola por la escasez de piscardo y la abundancia de barbo. Estas alteraciones sólo las corrobora un estado fisicoquímico peor que bueno en 2023 (DQO alta).

A continuación, para cada uno de los elementos de calidad biológica se presentan los resultados obtenidos en la campaña de 2024 y su evolución histórica (consultar anexo epígrafe 3.2).

La **comunidad de macroinvertebrados** se mueve en el rango de calidad moderada, puntualmente buena o deficiente (mayoritariamente al inicio de su control). En 2024, presentó una riqueza total y

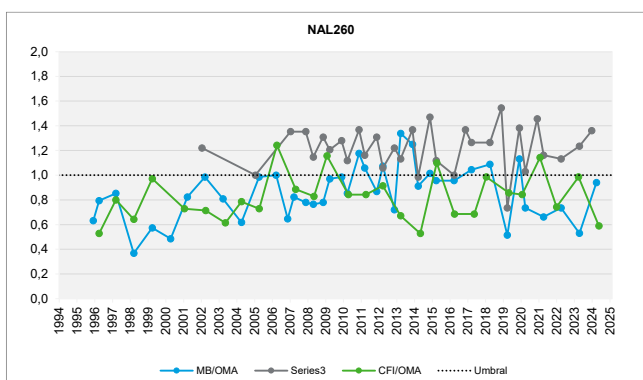
específica moderadas. En cuanto a su composición, dominaron colectores (quironómidos y simúlidos), y raspadores (baétidos).

La **comunidad piscícola** presenta un diagnóstico de calidad moderada, puntualmente buena o deficiente, como en esta campaña. La comunidad, a falta de trucha y anguila, está incompleta y es escasa. Aparecieron especies típicas del tramo (salmonícola mixto) como loina, barbo, locha y piscardo.

La **flora acuática** presenta un diagnóstico estable de calidad buena según los **organismos fitobentónicos** y muy buena según los **macrófitos**. En 2024, los organismos fitobentónicos presentaron un estado muy bueno y bueno en aguas altas y bajas, respectivamente. La diferencia que justifica este salto de calidad es la importancia relativa de especies de sensibilidad alta o muy alta a contaminación, 98% en aguas altas y poco más del 80% en aguas bajas.

Tabla 31 Altube II. Resumen de indicadores de estado ecológico (claves ver Tabla 7)

NAL260	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	Mo	Mo	Mo	D	Mo	Mo
CFI	Mo	B	Mo	Mo	D	Mo
IPS	B	B	B	B	B	B
IBMR ¹	MB	MB*	MB	MB	MB*	MB
EB	Mo	Mo	Mo	D	D	Mo
EFQ	B	B	B	<B	B	B
EHM	Mo	Mo*	Mo*	Mo*	D	D
EE	Mo	Mo	Mo	D	D	Mo

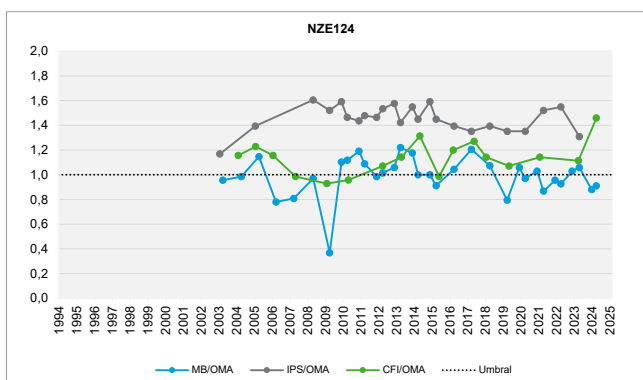


2.2.18. Zeberio

La masa **Zeberio**, representada por **NZE124** en Ugao-Miraballes, presenta un estado ecológico moderado, puntualmente bueno. La causa de incumplimiento de su objetivo ambiental se debe a deficiencias leves en la comunidad de macroinvertebrados (valores de riqueza selectiva algo escasos).

Tabla 32 Zeberio. Resumen de indicadores de estado ecológico (claves ver Tabla 7)

NZE124	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	B	Mo	Mo	B	Mo	Mo
CFI	B*	B	B*	B	B*	B
IPS	MB	MB	MB	B	MB	MB
IBMR ¹	MB*	MB	MB*	MB	MB*	MB
EB	B	Mo	Mo	B	Mo	Mo
EFQ	B	B	B	B	B	B
EHM	Mo	Mo*	Mo*	Mo*	Mo	Mo
EE	B	Mo	Mo	B	Mo	Mo



A continuación, para cada uno de los elementos de calidad biológica se presentan los resultados obtenidos en la campaña de 2024 y su evolución histórica (consultar anexo epígrafe 3.2).

La **comunidad de macroinvertebrados** fluctúa entre las calidades moderada, más frecuente en los últimos años, y buena. En 2024, presentó valores de riqueza total algo escasos, aunque con una proporción importante de taxones de alto valor ecológico. En cuanto a composición, predominaron gammáridos y baétidos, consecuentemente, fueron importantes fragmentadores y raspadores; junto a los que en primavera destacó el grupo de los colectores gracias a la abundancia de simúlidos.

La **comunidad piscícola** presenta desde 2016 un diagnóstico de buena calidad; en algunas campañas no alcanza la máxima calidad por ausencia o baja densidad de anguila. NZE124 está en un tramo salmonícola mixto y su comunidad, normalmente está formada por barbo, loina, piscardo, locha y alguna trucha.

La **flora acuática** presenta un diagnóstico estable de calidad buena o mejor. En 2024, los **organismos fitobentónicos** presentaron un estado muy bueno debido al dominio de especies con una sensibilidad a contaminación alta o muy alta (97%).

2.3. BAJO IBAIZABAL

En el estuario del Ibaizabal-Nerbioi confluyen el río Cadagua y los pequeños ríos Asua, Galindo y Gobela. Estos pequeños ríos y el tramo bajo del Kadagua tienen un entorno principalmente urbano-industrial y presentan importantes alteraciones morfológicas.

El **Cadagua** está dividido en cuatro masas de agua, tres corresponden al eje principal y una al Herrerías, dado el tamaño y heterogeneidad de esta cuenca presenta tres puntos de control representativos frente a las masas del eje del Cadagua que sólo tienen uno. En cuanto a los **pequeños ríos del Ibaizabal**: Galindo y Asua constituyen una única masa de agua controlada por uno y dos puntos de control, respectivamente y Gobela está dividida en dos masas de agua con sendos puntos. Larrainazubi, dado su tamaño y la ausencia de presiones presenta normalmente un control bienal.

Tabla 33 Red de seguimiento de estado ecológico. Bajo Ibaizabal

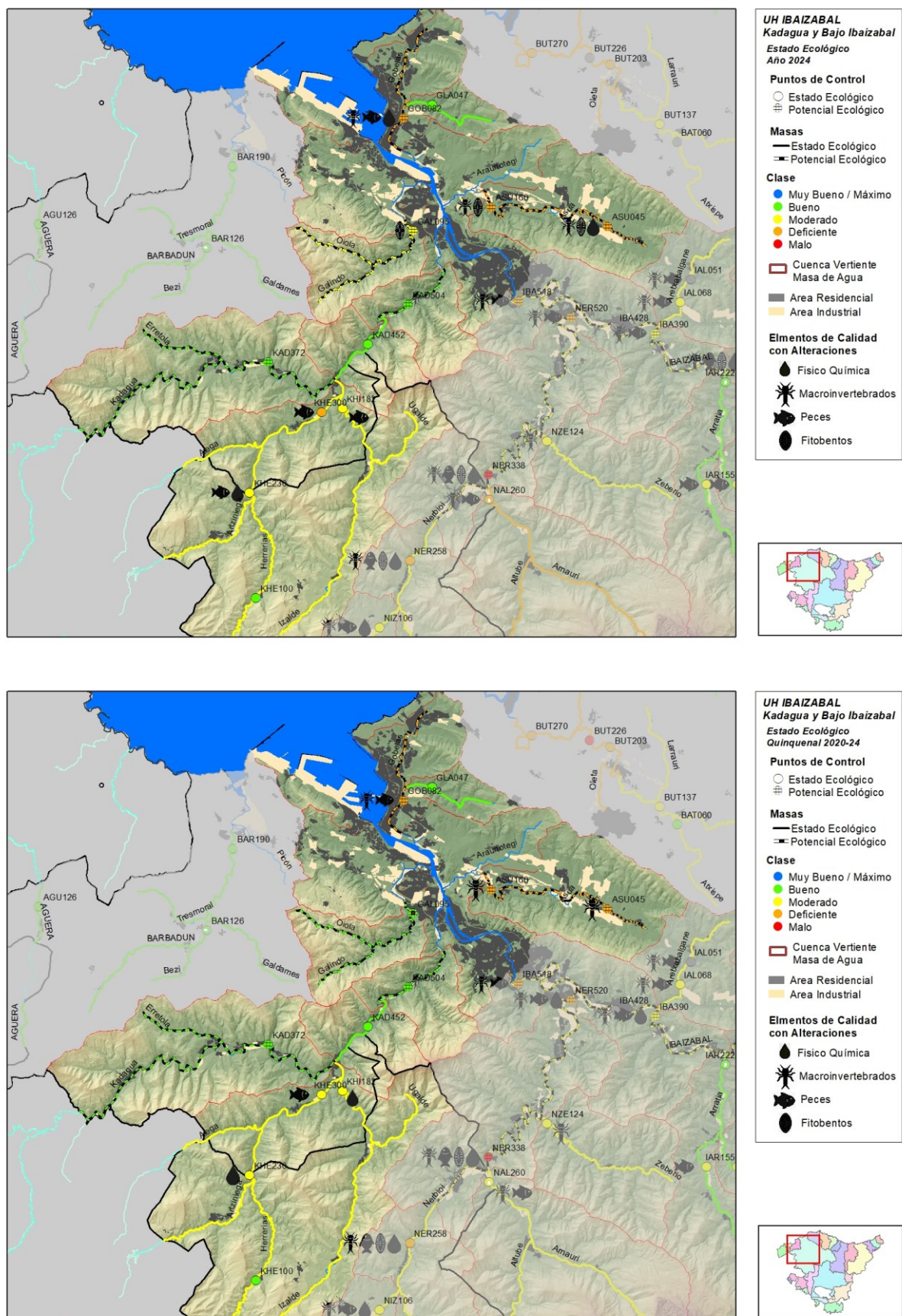
Cuenca	Masa	Tipología	Naturaleza	Punto de control		Tramo piscícola	Tipo Red
Cadagua	Cadagua II	R-T32	Muy modificada	Güeñes	KAD372	2	Representativa
	Cadagua III	R-T32	Natural	Olakoaga	KAD452	2	Representativa
	Cadagua IV	R-T29	Muy modificada	Alonsotegi	KAD504	2	Representativa
Herrerías	Herrerías	R-T32	Natural	Retes de Llanteno	KHE100	1A	Referencia
				La Torre	KHE230	2	Representativa
				Zubiete	KHE300	2	Representativa
Izalde				Azkarai	KHI182	2	Representativa
Asua	Asua-A	R-T22	Muy modificada	Zamudio	ASU045	1B	Representativa
				Sangroniz	ASU160	4A	Representativa
Galindo	Galindo-A	R-T22	Muy modificada	Gorostiza	GAL095	2	Representativa
Gobelas	Gobelas-A	R-T22	Muy modificada	Getxo	GOB082	2	Representativa
Larrainazubi	Larrainazubi-A	R-T22	Natural	Kukuiaga-Bekoa	GLA047	2	Representativa

El diagnóstico de estado/potencial ecológico correspondiente a la campaña 2024 y al período 2020-2024 es coincidente para la mayoría de las masas del Bajo Ibaizabal. Clasifica las masas Cadagua II y III y Larrainazubi en buen estado; Herrerías moderado y Asua y Gobelas deficiente. Por otra parte, Cadagua IV alcanza un buen potencial ecológico en 2024, pero no en 2020-2024 (moderado); al contrario que Galindo, potencial moderado en 2024 y bueno en 2020-2024.

Tabla 34 Resumen del grado de cumplimiento de objetivos medioambientales. Bajo Ibaizabal

Masa	Estado /potencial ecológico		Estado objetivo ecológico	Tendencia
	2024	2020-2024		
Cadagua II	Bueno	Bueno	Cumplimiento	Estable
Cadagua III	Bueno	Bueno	Cumplimiento	Inestable
Cadagua IV	Bueno	Moderado	Incumplimiento leve dentro de plazo	Inestable
Herrerías	Moderado	Moderado	Incumplimiento leve dentro de plazo	Inestable
Asua-A	Deficiente	Deficiente	Incumplimiento grave dentro de plazo	Empeora
Galindo-A	Moderado	Bueno	Cumplimiento	Inestable
Gobelas-A	Deficiente	Deficiente	Incumplimiento grave dentro de plazo	Inestable
Larrainazubi-A	Bueno	Bueno	Cumplimiento	Inestable

Figura 9 Diagnóstico de estado ecológico: 2024 (arriba) y 2020-2024 (abajo). Bajo Ibaizabal



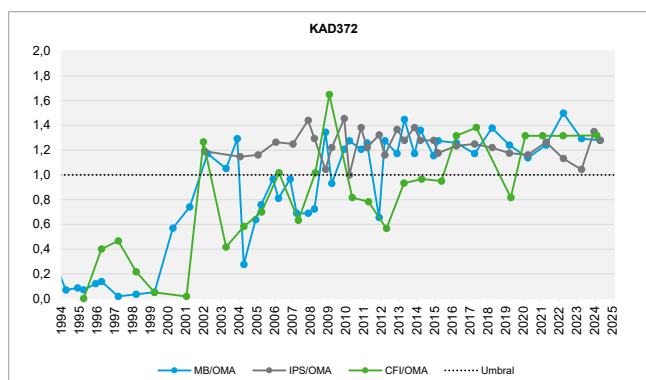
2.3.1. Cadagua II

En la masa **Cadagua II**, representada por **KAD372** en Güeñes, el potencial ecológico es bueno. Sólo se registraron problemas en 2023, tal y como indican los organismos fitobentónicos y los indicadores fisicoquímicos (DQO alta).

En las campañas 2020 y 2022 se dispuso de un punto adicional para el control de la EDAR de Güeñes: KAD410. Con datos para macroinvertebrados y fitobentos, registró un único incumplimiento, fitobentos (2020), aunque con un valor del indicador IPS (0,71) muy próximo al umbral del bueno (0,72).

Tabla 35 Cadagua II. Resumen de indicadores de estado ecológico (claves ver Tabla 7)

KAD372	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	B	B	MB	B	B	B
CFI	B	B	B	B*	B	B
IPS	B	B	B	Mo	B	B
IBMR ¹	MB*	MB	MB*	MB	MB*	MB
EB	B	B	B	Mo	B	B
EFQ	B	B	B	<B	B	B
EHM	D	D*	D*	D*	D	D
EE	B	B	B	Mo	B	B



A continuación, para cada uno de los elementos de calidad biológica se presentan los resultados obtenidos en la campaña de 2024 y su evolución histórica (consultar anexo epígrafe 3.3).

La **comunidad de macroinvertebrados** mantiene, desde 2010, un potencial bueno. En 2024, presentó valores bastante altos de riqueza total y selectiva, 25 taxones, 7 de alto valor ecológico. No se registraron fenómenos de dominancia, aunque destacaron élmidos e hidróbidos y, consecuentemente, el grupo trófico de los raspadores, y caénidos y oligoquetos y, por tanto, los colectores. También destacaron los ácaros (17%).

La **comunidad piscícola** ha mostrado una evolución positiva y en los últimos años se mantiene en el buen potencial. En 2024, presentó una comunidad acorde a un tramo salmonícola mixto: dominaron piscardos y locha, pero estuvieron presentes el resto de las especies típicas: barbo y loina, trucha y anguila; además de gobio.

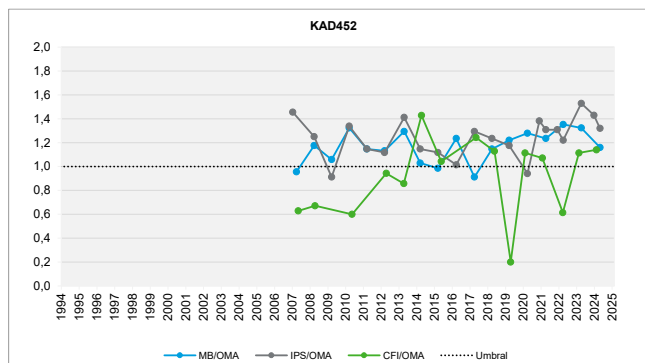
La **flora acuática** presenta un diagnóstico estable de calidad buena según los **organismos fitobentónicos** y muy buena según los **macrófitos**. En 2024, los organismos fitobentónicos presentaron una calidad muy buena, en aguas altas, y buena, en aguas bajas, consecuencia de un descenso en la representatividad de las especies con sensibilidad alta o muy alta a contaminación.

2.3.2. Cadagua III

La masa **Cadagua III**, representada por **KAD452** en Olakoaga, presenta un estado ecológico que fluctúa entre los estados bueno y moderado, puntualmente deficiente. Los motivos y la gravedad del incumplimiento son distintos según la campaña: en 2020 y 2023 se registraron incumplimientos leves originados por una calidad del agua insuficiente según el fitobentos o los indicadores fisicoquímicos (exceso de DQO) y en 2022 se registró un incumplimiento grave motivado por la ausencia de trucha y piscardos.

Tabla 36 Cadagua III. Resumen de indicadores de estado ecológico (claves ver Tabla 7)

KAD452	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	B	B	MB	B	B	B
CFI	B	B	D	B	B	B
IPS	Mo	MB	B	MB	MB	MB
IBMR ¹	MB*	MB	MB*	MB	MB*	MB
EB	Mo	B	D	B	B	B
EFQ	B	B	B	<B	B	B
EHM	D	D*	D*	D*	Mo	Mo
EE	Mo	B	D	Mo	B	B



A continuación, para cada uno de los elementos de calidad biológica se presentan los resultados obtenidos en la campaña de 2024 y su evolución histórica (consultar anexo epígrafe 3.3).

La **comunidad de macroinvertebrados** se mueve en el rango de calidad buena, desde el inicio de su control. En 2024, presentó valores altos de riqueza total y selectiva, 27 taxones, 8 de alto valor ecológico. No se registraron fenómenos de dominancia, aunque destacaron baétidos y élmidos y, consecuentemente, el grupo trófico de los raspadores, e hidropsíquidos y simúlidos, y, por tanto, los colectores. También destacaron los gammáridos (14%).

La **comunidad piscícola** alcanza desde 2014 un diagnóstico de buena calidad, aunque presentó dos diagnósticos de baja calidad debido a la ausencia de trucha y/o baja densidad de pascardo, con el consiguiente dominio de las especies ciprinícolas. En 2024, se registraron todas las especies típicas de un tramo salmonícola mixto, aunque con densidades algo escasas, y sólo faltó el gobio, especie acompañante de esta tipología, bastante frecuente en este punto.

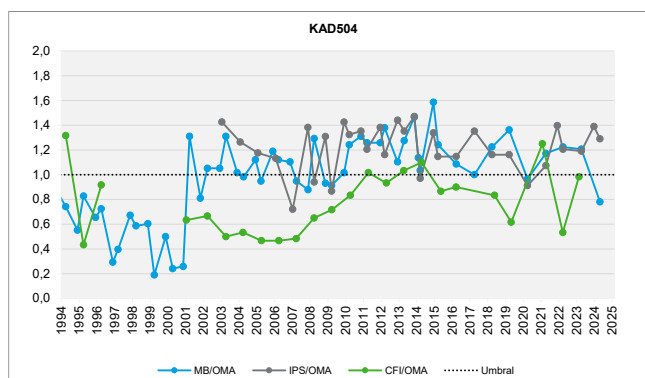
La **flora acuática** presenta un diagnóstico estable de calidad buena o mejor. Mientras los **organismos fitobentónicos** fluctúan entre las calidades buena, más frecuente, y muy buena (en esta campaña), los **macrófitos** presentan siempre la máxima calidad. En 2024, los organismos fitobentónicos presentaron un diagnóstico muy bueno en aguas altas y bueno en aguas bajas, consecuencia de un ligero descenso en la representatividad numérica de las especies con sensibilidad alta o muy alta a contaminación.

2.3.3. Cadagua IV

La masa **Cadagua IV**, representada por **KAD504** en Alonsotegi, presenta un potencial ecológico bueno, pese a alteraciones de la comunidad piscícola que no se consideran en la evaluación de estado biológico por tratarse de una masa muy modificada por sucesión de alteraciones físicas.

Tabla 37 Cadagua IV. Resumen de indicadores de estado ecológico (claves ver Tabla 7)

KAD504	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	Mo	B	B	B	B*	B
CFI	D*	B	D	Mo	Mo*	Mo
IPS	Mo	B	B	B	MB	B
IBMR ¹	MB*	MB	MB*	MB	MB*	MB
EB	Mo	B	B	B	B	Mo
EFQ	B	B	B	B	B	B
EHM	M	M*	M*	M*	D	D
EE	Mo	B	B	B	B	Mo



A continuación, para cada uno de los elementos de calidad biológica se presentan los resultados obtenidos en la campaña de 2024 y su evolución histórica (consultar anexo epígrafe 3.3).

La **comunidad de macroinvertebrados** mantiene, desde 2010, un potencial bueno. El diagnóstico de 2024 presentó un nivel de confianza medio y no se incluyó en la evaluación de estado ecológico. La abundancia fue muy escasa, indicando condiciones de arrastre previas al muestreo, y la riqueza total fue moderada (19 taxones), pero con un número muy escaso y poco habitual de taxones de alto valor ecológico (2).

La **comunidad piscícola** mantiene un potencial moderado, puntualmente deficiente o bueno, gracias a la presencia de trucha y/o abundancia de piscardo. La comunidad se caracteriza por ser salmonícola mixta: aparecen barbo, loina, anguila, piscardo y locha de forma habitual, con una frecuencia más bajas gobio y de forma ocasional trucha.

La **flora acuática** mantiene un diagnóstico estable de calidad buena según los **organismos fitobentónicos** y muy buena según los **macrófitos**. En 2024, los organismos fitobentónicos presentaron un diagnóstico muy bueno en aguas altas y bueno en aguas bajas, consecuencia de un ligero descenso en la representatividad numérica de las especies con sensibilidad alta o muy alta a contaminación.

2.3.4. Herrerías

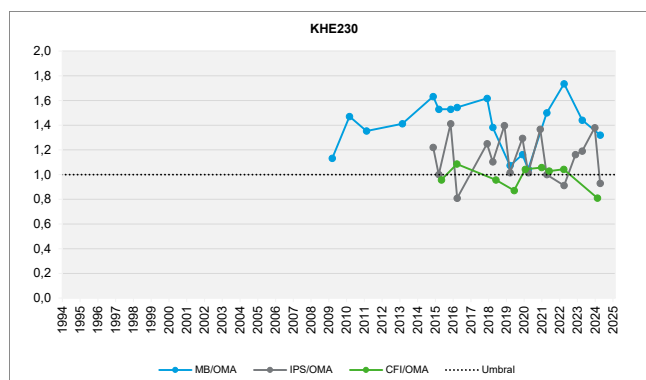
La masa **Herrerías**, único tributario del eje del Cadagua con entidad de masa se evalúa con dos puntos de control en su eje principal (**KHE230** en La Torre y **KHE300** en Zubiete) y uno en el tributario Izalde (**KHI182** en Azkarai).

Esta masa presenta problemas piscícolas, especialmente en KHI182 y KHE300, donde a la falta de trucha (ausente en gran parte de la cuenca) se le suma un porcentaje de piscardo escaso y una calidad fisicoquímica del agua insuficiente en KHE230 y KHI182 para la mayoría de los controles, que corrobora el fitobentos puntualmente en KHE230 (2022) y repetidamente en KHI182 (2019, 2021 y 2022); además, en aguas bajas, se registran incumplimientos estacionales que no suponen un incumplimiento anual.

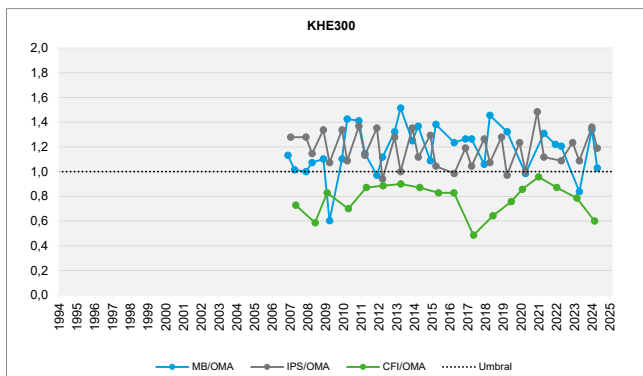
El punto de **referencia: KHE100**, situado en Retes de Llanteno, en el curso alto del Herrerías presenta un estado ecológico bueno, todos los elementos de calidad presentan un estado bueno o muy bueno (comunidades bentónicas). Sólo se registraron problemas piscícolas en 2020, por ausencia de trucha.

Tabla 38 Herrerías. Resumen de indicadores de estado ecológico (claves ver Tabla 7)

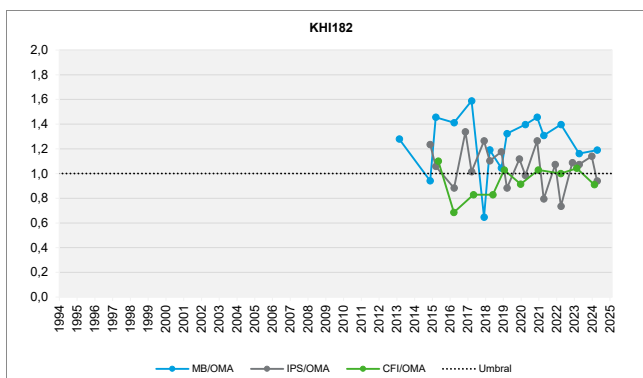
KHE230	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	B	MB	MB	MB	B	MB
CFI	B	B	B	B*	Mo	B
IPS	B	B	Mo	B	B	B
IBMR ¹	MB	MB*	MB	MB	MB*	MB
EB	B	B	Mo	B	Mo	B
EFQ	B	<B	<B	<B	<B	<B
EE	B	Mo	Mo	Mo	Mo	Mo



KHE300	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	Mo	B	B	Mo	B	B
CFI	Mo	Mo	Mo	Mo	D	Mo
IPS	B	B	B	B	B	B
IBMR ¹	MB*	MB*	MB	MB	MB*	MB
EB	Mo	Mo	Mo	Mo	D	Mo
EFQ	B	B	B	B	B	B
EE	Mo	Mo	Mo	Mo	D	Mo

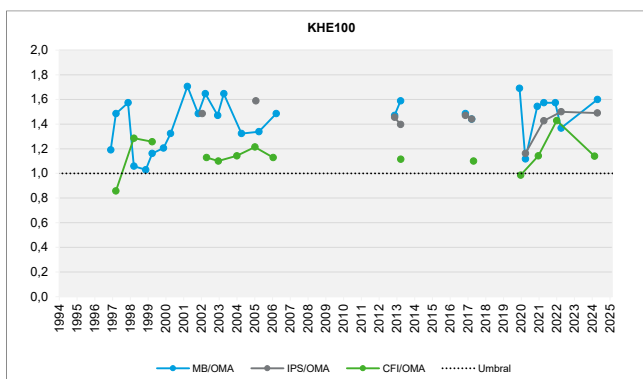


KHI182	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	MB	MB	MB	B	B	B
CFI	Mo	B	B	B	Mo	B
IPS	B	Mo	Mo	B	B	B
IBMR ¹	MB	MB*	MB	MB	MB*	MB
EB	Mo	Mo	Mo	B	Mo	B
EFQ	B	B	<B	<B	B	<B
EE	Mo	Mo	Mo	Mo	Mo	Mo



Masa	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	B	MB	MB	B	B	B
CFI	Mo	B	Mo	Mo	Mo	Mo
IPS	B	B	Mo	B	B	B
IBMR ¹	MB	MB*	MB	MB	MB*	MB
EB	Mo	B	Mo	Mo	Mo	Mo
EFQ	B	<B	<B	<B	<B	<B
EHM	Mo	Mo*	Mo*	Mo*	Mo	Mo
EE	Mo	Mo	Mo	Mo	Mo	Mo

KHE100	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	MB	MB	MB	MB*	MB	MB
CFI	Mo	B	MB	MB*	B	B
IPS	B	MB	MB	MB*	MB	MB
IBMR ¹	MB	MB	MB*	MB*	MB*	MB
EB	Mo	B	MB	MB*	B	B
EFQ	B	B*	<B	<B*	B	B
EE	Mo	B	Mo	B	B	B



A continuación, para cada uno de los elementos de calidad biológica se presentan los resultados obtenidos en la campaña de 2024 y su evolución histórica (consultar anexo epígrafe 3.3).

La **comunidad de macroinvertebrados** del eje del Herrerías mantiene una calidad buena, muy buena siempre en KHE100 y, puntualmente en KHE230, o moderado, con cierta frecuencia, en KHE300. En el tributario Izalde, KHI182 fluctúa entre las calidades bueno-muy bueno.

En 2024, los puntos KHE100 y KHE230 del Herrerías presentaron una riqueza alta, 33 taxones, aunque

con un número diferente de taxones de alto valor ecológico, 16 en KHE100 y 9 en KHE230; sin fenómenos de dominancia presentan una composición diferente y una estructura trófica más equilibrada en KHE100. En KHE300, con datos para aguas altas y bajas, se registraron pocas diferencias estacionales, aunque el diagnóstico fue muy bueno en aguas altas y bueno en aguas bajas. Por otra parte, aunque la riqueza fue más escasa que en KHE230, se mantiene el mismo número de taxones de alto valor ecológico.

En el Izalde, KHI182, también registró valores altos de riqueza total y específica, una composición sin dominancias y una estructura trófica con ausencia de fragmentadoras y la dominancia de los colectores.

La **comunidad piscícola** del eje del Herrerías pierde calidad hacia aguas abajo, en KHE100 presenta una calidad buena y no alcanza la máxima calidad por la escasez de anguila, en KHE230 buena, puntualmente moderado, y en KHE300 moderado, puntualmente deficiente. En el Izalde, KHI182, fluctúa entre las calidades buena y moderada.

En 2024, KHE100 presentó una calidad buena, KHE230 y KHI182 presentaron una calidad moderada, y en KHE300 fue deficiente por el dominio de las especies ciprinícolas. Tal y como es habitual, en KHE100 aparecieron anguila, piscardado y trucha, tal y como corresponde por tipología (salmonícola 1A). En el resto de los puntos, cuya tipología es salmonícola mixta, aparecieron: loina, barbo, piscardado y anguila; en KHE300 y KHI182 también aparecieron locha y gobio (presente desde 2020 sólo en estos puntos).

La **flora acuática** presenta un diagnóstico según los **organismos fitobentónicos** de calidad muy buena en KHE100 y buena, puntualmente moderada en el resto de los puntos, donde se observan importantes diferencias estacionales. El estado es muy bueno o bueno en aguas altas y bueno o moderado en aguas bajas. El diagnóstico según los **macrófitos** es estable y de máxima calidad.

En 2024, los organismos fitobentónicos presentaron un estado muy bueno en KHE100, el 98% de los individuos pertenecían a especies con una sensibilidad alta o muy alta a contaminación. También alcanzaron una calidad muy buena KHE230 y KHE300 en aguas altas y sólo presentaron una calidad moderada KHE230 y KHI182 en aguas bajas; estas diferencias se explican por la pérdida de representatividad de las especies con una sensibilidad alta o muy alta a contaminación.

2.3.5. Asua-A

La masa **Asua-A**, a través del control de **ASU045** en Zamudio (tramo alto) y **ASU160** en Sangroniz (tramo bajo), presenta un potencial ecológico deficiente. Este diagnóstico lo determinan las comunidades de macroinvertebrados, debido fundamentalmente a la escasez de taxones de alto valor ecológico y lo corroboran puntualmente el resto de los elementos de calidad biológica o fisicoquímica.

A continuación, para cada uno de los elementos de calidad biológica se presentan los resultados obtenidos en la campaña de 2024 y su evolución histórica (consultar anexo epígrafe 3.3).

La **comunidad de macroinvertebrados** del Asua en los últimos años experimentó un ligero empeoramiento en ASU045 y cierta mejora en ASU160 confluyendo ambos puntos en un potencial deficiente. En 2024, ambos puntos mostraron comunidades empobrecidas, sin valor ecológico, y con predominio de colectores, de forma más acusada en ASU160 debido a que en ASU045, gracias a los moluscos, también fueron importantes los raspadores.

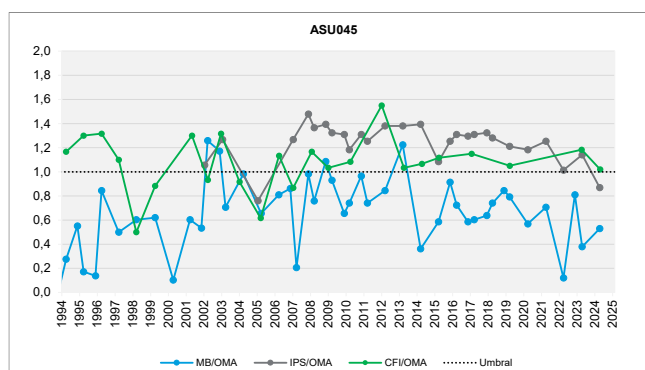
La **comunidad piscícola** presenta habitualmente un diagnóstico de buen potencial. En 2024, el tramo de cabecera, ASU045, registró piscardado (dominante), trucha y anguila; además de loina que por tipología (1B) no le corresponde, pero es habitual. El tramo bajo (ASU160) es salmonícola mixto

suprahalino y, además de las especies que presentó ASU045, registró barbo, muble, platija, locha y espinoso; aunque salvo ioina todos en densidades muy bajas. En este punto eran frecuentes especies alóctonas, entre las que destacaba el carpín, sin registros desde 2015.

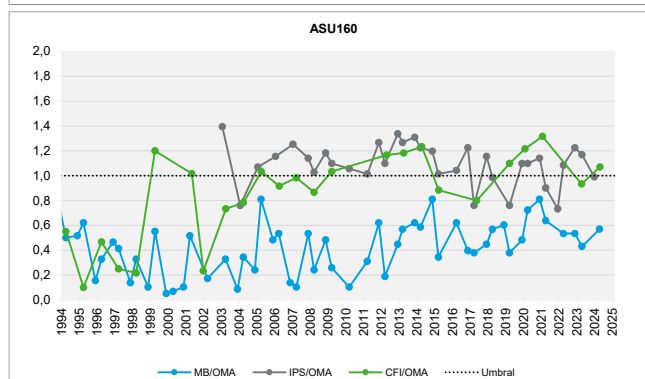
La **flora acuática** presenta un diagnóstico fluctuante entre las calidades buena, más frecuente en ASU045, y moderada según los **organismos fitobentónicos** y muy buena según los **macrófitos**. En 2024, los organismos fitobentónicos presentaron un estado moderado, aunque ASU160 en aguas bajas alcanzo el bueno (con un valor de IPS próximo al umbral bueno-moderado). En ambos puntos destacó la importancia numérica de especies de sensibilidad baja o muy baja.

Tabla 39 Asua-A. Resumen de indicadores de estado ecológico (claves ver Tabla 7)

ASU045	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	D	Mo	M	D	D	D
CFI	B*	B*	B*	B	B	B
IPS	B	B	B	B	Mo	B
IBMR ¹	MB	MB*	B	MB	MB*	MB
EB	D	Mo	M	D	D	D
EFQ	B	B	B	B	<B	B
EE	D	Mo	M	D	D	D



ASU160	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	D	Mo	D	D	D	D
CFI	B	B	B*	Mo	B	B
IPS	B	B	Mo	B	Mo	B
IBMR ¹	MB*	MB	MB*	MB	MB*	MB
EB	D	Mo	D	D	D	D
EFQ	B	B	<B	B	B	B
EE	D	Mo	D	D	D	D



Masa	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	D	Mo	D	D	D	D
CFI	B	B	B*	B	B	B
IPS	B	B	Mo	B	Mo	B
IBMR ¹	MB	MB	B	MB	MB*	MB
EB	D	Mo	D	D	D	D
EFQ	B	B	<B	B	<B	<B
EHM	M	M*	M*	M*	D	D
EE	D	Mo	D	D	D	D

2.3.6. Galindo-A

La masa **Galindo-A**, según **GAL095** en Gorostiza, presenta un potencial ecológico que fluctúa entre bueno y moderado. Los diagnósticos de potencial moderado se deben a alteraciones puntuales en algún elemento de calidad biológica o fisicoquímica. Pese a repetirse en el caso de la comunidad piscícola, coincidiendo con la ausencia de trucha, no se consideran por tratarse de un elemento de calidad de baja confiabilidad en esta masa.

A continuación, para cada uno de los elementos de calidad biológica se presentan los resultados obtenidos en la campaña de 2024 y su evolución histórica (consultar anexo epígrafe 3.3).

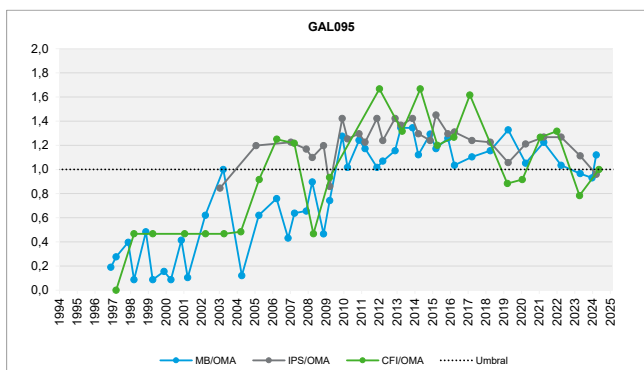
La **comunidad de macroinvertebrados** mantiene, desde 2010, una calidad buena, puntualmente moderada. En 2024, presentó diferencias estacionales en cuanto a potencial, moderado y bueno en aguas altas y bajas, respectivamente. Pese a importantes similitudes en cuanto a riqueza, valores moderados de riqueza total, pero buena proporción de taxones de alto valor ecológico, y composición, comunidad colectora por el predominio de quironómidos e hidropsíquidos; con la salvedad de que en aguas bajas ganaron protagonismo los élmidos y, consecuentemente, los raspadores.

La **comunidad piscícola** presenta, desde 2017, un ligero empeoramiento; con un número idéntico de diagnósticos bueno y moderado, no volvió a alcanzar el máximo potencial (en algunas campañas penaliza la escasez de anguila). En 2024 y como es habitual, aparecieron loina (dominante), piscardo, gobio, anguila, trucha y espinoso; no se registró barbo, especie típica del tramo (salmonícola mixto) y desde 2015 no aparecieron especies alóctonas, entre las que destacaba el carpín.

La **flora acuática** presenta un diagnóstico estable de calidad buena según los **organismos fitobentónicos** y muy buena según los **macrófitos**. En 2024, los organismos fitobentónicos presentaron un estado moderado; sin datos de aguas altas, en aguas bajas las especies con una sensibilidad baja o muy baja a contaminación presentaron una representatividad del 30%.

Tabla 40 Galindo-A. Resumen de indicadores de estado ecológico (claves ver Tabla 7)

GAL095	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	B	B	B	Mo	B	B
CFI	Mo	B	B	Mo	B	B
IPS	B	B	B	B	Mo	B
IBMR ¹	MB*	MB	MB*	MB	MB*	MB
EB	B	B	B	Mo	Mo	B
EFQ	B	<B	B	B	B	B
EHM	D	D*	D*	D*	Mo	Mo
EE	B	Mo	B	Mo	Mo	B



2.3.7. Gobelas-A

La masa **Gobelas-A**, según **GOB082** en Getxo, presenta un potencial ecológico que fluctúa entre moderado y deficiente, pese a que la calidad del agua, evaluada tanto por el fitobentos como por los indicadores fisicoquímicos (salvo en 2024 por DQO alta), es buena. Las comunidades faunísticas presentan alteraciones: la comunidad de macroinvertebrados aparece empobrecida y desestructurada y en la de peces porque los insectívoros tienen con frecuencia un peso escaso.

A continuación, para cada uno de los elementos de calidad biológica se presentan los resultados obtenidos en la campaña de 2024 y su evolución histórica (consultar anexo epígrafe 3.3).

La **comunidad de macroinvertebrados** fluctúa entre los potenciales moderado y deficiente. En 2024, presentó valores bajos de riqueza total y mínimos de riqueza específica; además de desequilibrios en cuanto a composición. Gammáridos e hidropsíquidos supusieron el 75% de la comunidad y, decantaron la estructura trófica en favor de fragmentadores, seguidos de colectores.

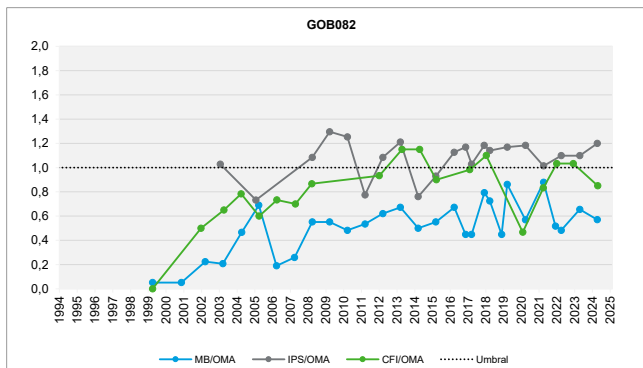
La **comunidad piscícola** fluctúa, desde 2012, en torno al umbral del buen potencial. En 2024, alcanzó el bueno con una comunidad dominada por gobio, especie presente desde 2021, cierta importancia de anguila y espinoso y una presencia testimonial de barbo, loina y piscardo.

La **flora acuática** presenta un diagnóstico estable de calidad buena según los **organismos fitobentónicos** y muy buena según los **macrófitos**. En 2024, los organismos fitobentónicos

presentaron un estado bueno, pese a que el taxón dominante (33%) muestra una sensibilidad baja a contaminación orgánica.

Tabla 41 Gobelas-A. Resumen de indicadores de estado ecológico (claves ver Tabla 7)

GOB082	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	D	Mo	D	Mo	D	D
CFI	D	Mo	B	B	Mo	Mo
IPS	B	B	B	B	B	B
IBMR ¹	MB	MB*	MB*	MB	MB*	MB
EB	D	Mo	D	Mo	D	D
EFQ	B	B	B	B	<B	B
EHM	D	D*	D*	D*	D	D
EE	D	Mo	D	Mo	D	D

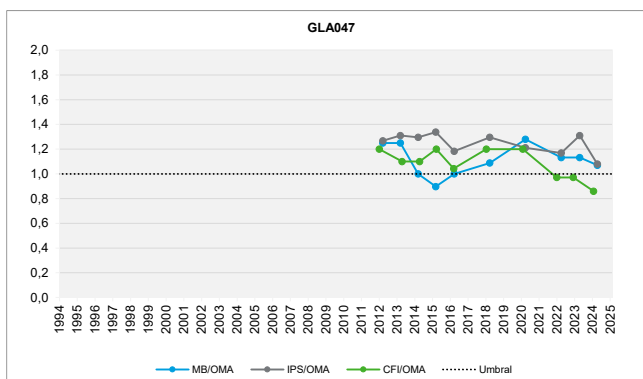


2.3.8. Larrainazubi-A

La masa **Larrainazubi-A**, representadas por **GLA047** en Kukuia-Bekoa, presenta un estado ecológico bueno. Sólo presenta alteraciones leves de la comunidad piscícola (valores de CFI próximos al umbral del bueno), pero que no participan en el cálculo de estado biológico por considerar que el CFI presenta baja confiabilidad en esta masa. Las alteraciones registradas se deben a la ausencia de trucha, en una comunidad que debiera ser salmonícola, y a la escasez de piscardo y presencia de loina en una comunidad que debiera ser insectívora.

Tabla 42 Larrainazubi-A. Resumen de indicadores de estado ecológico (claves ver Tabla 7)

GLA047	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	B	B*	B	B	B	B
CFI	B	B*	Mo	Mo	Mo	Mo
IPS	B	B*	B	B	B	B
IBMR ¹	MB*	MB*	MB	MB	MB*	MB
EB	B	B*	B	B	B	B
EFQ	<B	B*	B	B*	B	B
EHM	Mo	Mo*	Mo*	Mo*	Mo	Mo
EE	Mo	B*	B	B	B	B



A continuación, para cada uno de los elementos de calidad biológica se presentan los resultados obtenidos en la campaña de 2024 y su evolución histórica (consultar anexo epígrafe 3.3).

La **comunidad de macroinvertebrados** mantiene un diagnóstico de calidad buena, puntualmente moderada (al inicio de su control). En 2024, presentó valores altos de riqueza, 27 taxones, 10 de alto valor ecológico, y una estructura taxonómica y trófica bastante equilibrada; aunque dominaron taxones bastante generalistas (élmidos, gammáridos e hidróbidos).

La **comunidad piscícola** ha pasado de un estado bueno a moderado en las últimas campañas. En 2024, y al igual que en los últimos años, se registraron anguila, gobio (dominante), loina y piscardo. La trucha sigue siendo la gran ausente y el espinoso aparece con una frecuencia baja (30%).

La **flora acuática** presenta un diagnóstico estable de calidad buena según los **organismos fitobentónicos** y muy buena según los **macrófitos**. En 2024, el 70% de los organismos fitobentónicos eran especies con una sensibilidad alta o muy alta a contaminación.

2.4. CUENCAS ORIENTALES DE BIZKAIA

Dentro de cuencas orientales de Bizkaia, se engloban las masas de agua de cuatro unidades hidrológicas. Se trata de masas donde los núcleos poblacionales más grandes se concentran en la costa y el uso del suelo es principalmente ganadero-forestal.

En la unidad hidrológica de **Butroe** hay tres masas de agua, dos en la cuenca del Butroe, representadas por un punto cada una; y la tercera masa se corresponde con el río costero Estepona, que dispone de un control bienal por su tamaño y ausencia de riesgo de incumplir sus objetivos ambientales.

Adicionalmente Butroe-A también dispone de un punto de referencia y otro de control de impactos, sin control continuo porque alcanza el buen estado ecológico, y Butroe-B de dos puntos de impactos.

La unidad hidrológica de **Oka** se divide en cuatro masas de agua que comprenden las cuencas Oka, Golako, Mape y Artigas, cada una con un punto de control representativo, dos en el caso de la masa Oka-A, que además tiene un punto de impactos.

La unidad hidrológica de **Lea** incluye dos masas de agua, Lea-A, con dos puntos de control representativos y Ea-A con un punto de control bienal; dado su tamaño y la ausencia de riesgo de incumplir sus objetivos ambientales.

La unidad hidrológica de **Artibai** incluye una masa de agua que dispone de tres puntos, uno representativo de masa y dos de impactos.

Tabla 43 Red de seguimiento de estado ecológico. Cuencas Orientales de Bizkaia

Unidad Hidrológica	Cuenca	Masa	Tipología	Naturaleza	Punto de Control		Tramo piscícola	Tipo Red
Butroe	Butroe	Butroe-A	R-T22	Natural	BUT062	Becobaso	1B	Referencia
					BUT137	Ergoien	2	Representativa
					BAT060	Aldai-Ibarra	1B	Impactos
		Butroe-B	R-T22	Natural	BUT203	Elortzabarri	2	Impactos
					BUT226	Gatika	2	Impactos
					BUT270	Urresti Atzekoa	2	Representativa
	Estepona	Estepona-A	R-T30	Natural	BES042	Goikolea	1A	Representativa
Oka	Oka	Oka-A	R-T22	Natural	OKA066	Areatza	1B	Representativa
					OKA075	Muxika	1B	Representativa
					OKA114	Gernika	2	Impactos
					OKG120	Erreterria	4A	Representativa
	Mape	Mape-A	R-T30	Natural	OKM056	San Kristobal	1A	Representativa
	Artigas	Artigas-A	R-T30	Muy Modificada	OKR020	Artiketxe	1A	Representativa
Lea	Lea	Lea-A	R-T22	Natural	LEA112	San Antón	1B	Representativa
	Ea	Ea-A	R-T22	Natural	LEA196	Oleta	1B	Representativa
					LEX036	Etxeaburu	1A	Representativa
Artibai	Artibai	Artibai-A	R-T22	Markina	ART109	Markina	1B	Impacto
				Ribera	ART168	Ribera	2	Representativa
				Gardotza	ART202	Gardotza	4A	Impactos

El diagnóstico de estado ecológico correspondiente a la campaña 2024 clasifica con un estado bueno a todas las masas de las unidades hidrológicas Oka y Lea y a la masa Estepona; con un estado moderado a las masas Butroe-A y Artibai-A y con un estado deficiente a la masa Butroe-B. El diagnóstico de estado ecológico quinquenal es coincidente con el anual.

Figura 10 Diagnóstico de estado ecológico: 2024 (arriba) y 2020-2024 (abajo). Cuencas Orientales de Bizkaia

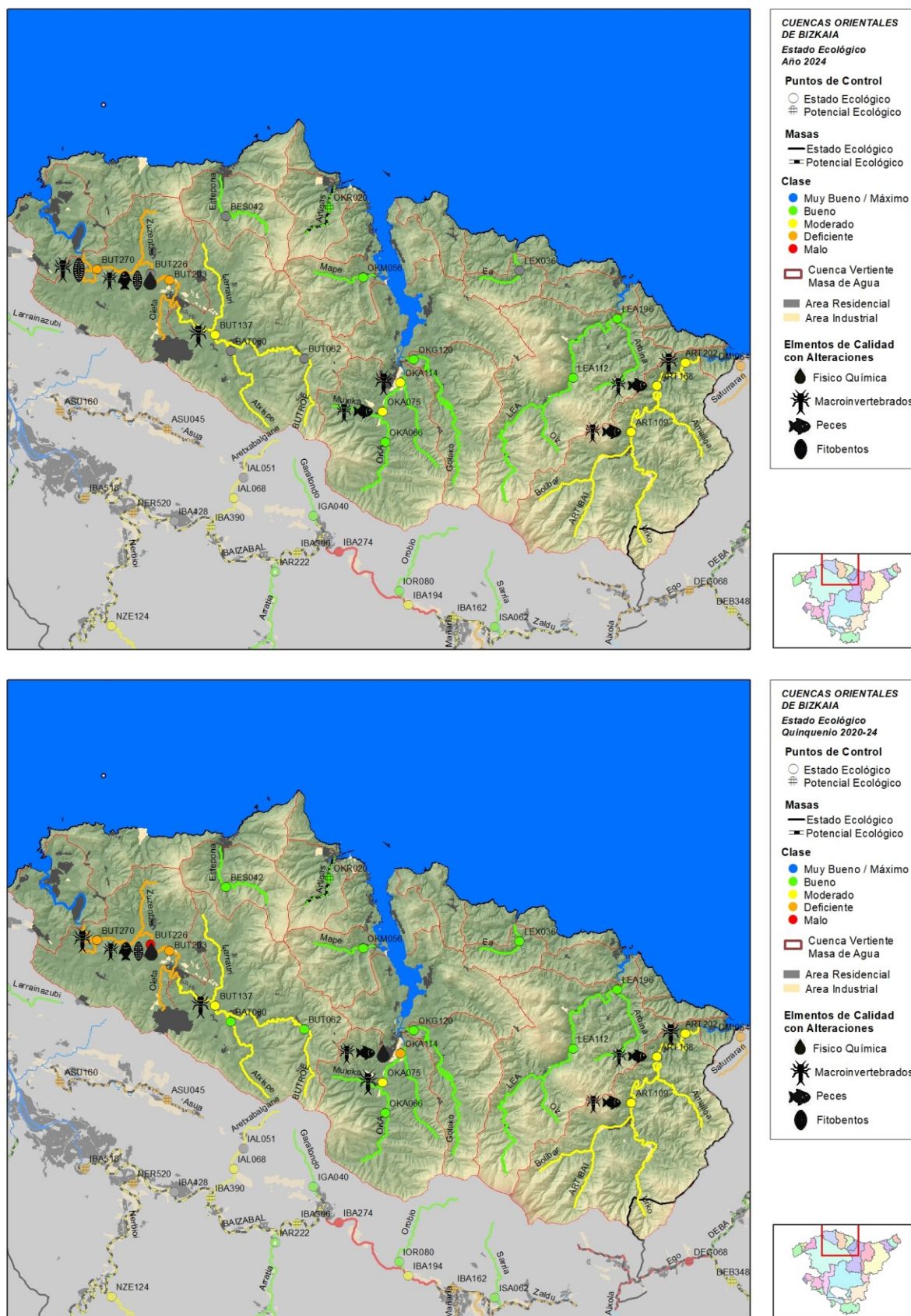


Tabla 44 Resumen del grado de cumplimiento de objetivos medioambientales. Cuencas Orientales de Bizkaia.

Masa	Estado ecológico		Estado objetivo ecológico	Tendencia
	2024	2020-2024		
Butroe-A	Moderado	Moderado	Incumplimiento leve dentro de plazo	Inestable
Butroe-B	Deficiente	Deficiente	Incumplimiento grave dentro de plazo	Mejora
Estepona	Bueno	Bueno	Cumplimiento	Estable
Oka-A	Bueno	Bueno	Cumplimiento	Inestable
Golako-A	Bueno	Bueno	Cumplimiento	Estable
Mape-A	Bueno	Bueno	Cumplimiento	Estable
Artigas-A	Bueno	Bueno	Cumplimiento	Estable
Lea-A	Bueno	Bueno	Cumplimiento	Inestable
Ea-A	Bueno	Bueno	Cumplimiento	Estable
Artibai-A	Moderado	Moderado	Incumplimiento leve	Inestable

2.4.1. Butroe-A

La masa **Butroe-A**, representada por **BUT137** en Ergoien, presenta un estado ecológico moderado a lo largo del quinquenio 2020-2024, bueno en 2021. Sólo falla la comunidad de macroinvertebrados debido a registros de riqueza y abundancia específica algo escasos.

Se dispone de información para dos puntos complementarios:

- **BUT062**, situado en el tramo alto pertenece a la red de **referencia**. Este punto se evalúa con un estado bueno o mejor para los elementos de calidad tanto biológicos como fisicoquímicos.
- **BAT060**, situado en el río Atxispe es un punto de la red de **impactos** que pretende controlar los lixiviados del vertedero situado en su cabecera. Con datos para tres campañas presentó un estado bueno para todos los elementos de calidad, salvo las condiciones fisicoquímicas en 2022 (incumplimiento de las condiciones de oxigenación).

A continuación, para cada uno de los elementos de calidad biológica se presentan los resultados obtenidos en la campaña de 2024 y su evolución histórica (consultar anexo epígrafe 3.4).

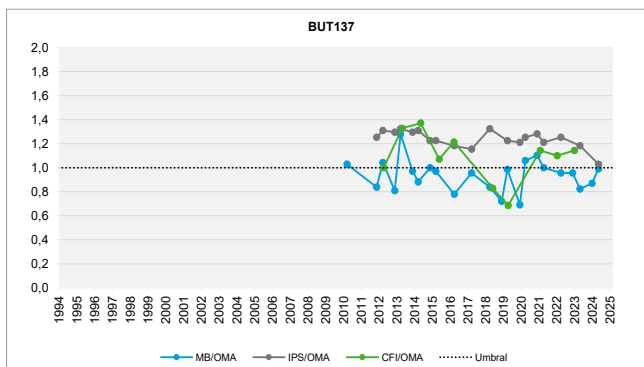
La **comunidad de macroinvertebrados** en BUT062 presenta un diagnóstico estable de calidad muy buena y en BUT137 registra fluctuaciones en torno a su objetivo ambiental, con mayor número de diagnósticos en estado moderado. BAT060 presentó los años con control este quinquenio un estado bueno. En 2024, sólo se dispone de datos para BUT137 que presentó un estado moderado tanto en aguas altas como bajas (aunque con un valor de MBf próximo al umbral del bueno). La principal diferencia entre ambos controles fue la presencia de mayor riqueza y representatividad de los taxones de alto valor ecológico en verano, 13 frente a 9, y la presencia de *Athericidae*, un díptero que califica positivamente en varias métricas del MBf.

La **comunidad piscícola** presenta un diagnóstico estable y de buena calidad en los tres puntos de control. En todos aparece trucha, pascardo, locha y anguila; aparece gobio en BAT060 y BUT137, donde también aparece loina y barbo.

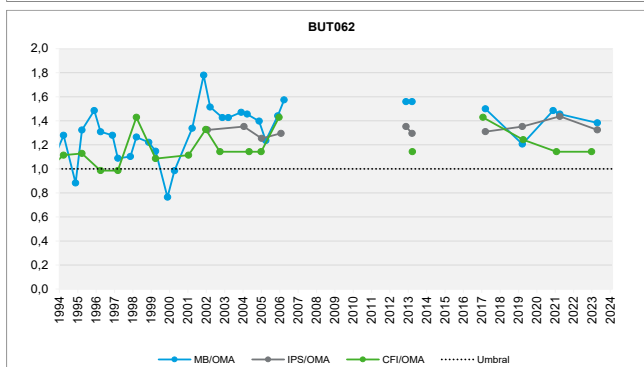
En cuanto a la flora acuática, mientras los **organismos fitobentónicos** presentan un diagnóstico estable y de buena calidad en los tres puntos, los **macrófitos** presentan la máxima calidad. En 2024, sólo se dispone de datos para BUT137. La comunidad fitobentónica presentó valores de riqueza y diversidad muy altos, sólo dos de los 50 taxones presentes mostraron una representatividad por encima del 10%. Apareció representado todo el rango de sensibilidad a contaminación, aunque con mayor representatividad de los taxones de sensibilidad alta o muy alta.

Tabla 45 Butroe-A. Resumen de indicadores de estado ecológico (claves ver Tabla 7).

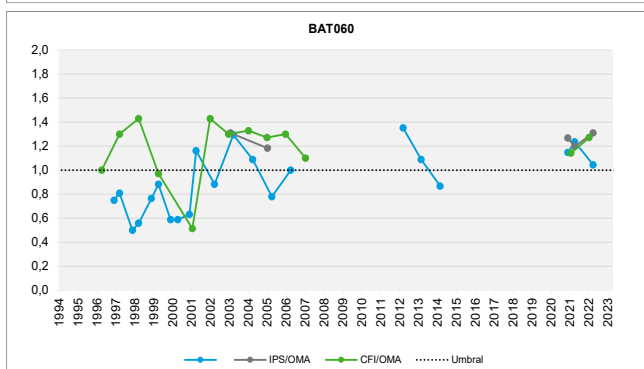
BUT137	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	Mo	B	Mo	Mo	Mo	Mo
CFI	Mo*	B	B	B	B	B
IPS	B	B	B	B	B	B
IBMR ¹	MB*	MB	MB*	MB	MB*	MB
EB	Mo	B	Mo	Mo	Mo	Mo
EFQ	B	B	B	B	B	B
EHM	Mo	Mo*	Mo*	Mo*	Mo	Mo
EE	Mo	B	Mo	Mo	Mo	Mo



BUT062	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	B*	MB	MB*	MB	MB*	MB
CFI	B*	B	B*	B	B*	B
IPS	MB*	MB	MB*	B	MB*	MB
IBMR ¹	MB*	MB	MB*	MB	MB*	MB
EB	B*	B	B*	B	B*	B
EFQ	B*	B	B*	B	B*	B
EE	Mo	B	B	B	B	B



BAT060	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	SD	B	B	B	B*	B
CFI	SD	B	B	B	B*	B
IPS	SD	B	B	B	B*	B
IBMR ¹	SD	SD	MB	MB*	MB*	MB
EB	SD	B	B	B	B*	B
EFQ	SD	B	<B	B	B*	B
EE	SD	B	Mo	B	B	B



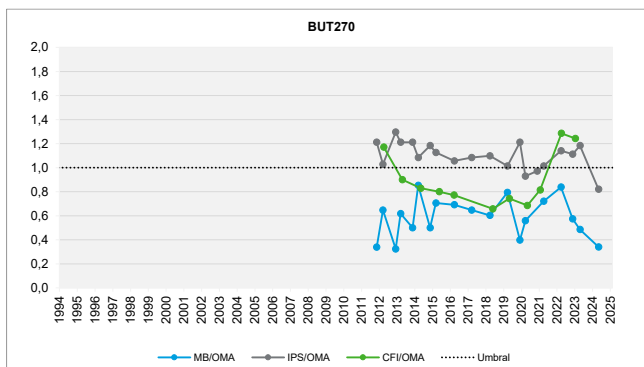
2.4.2. Butroe-B

La masa **Butroe-B**, representada por **BUT270** en Ergoien, presenta un estado ecológico fluctuante entre el estado moderado, en 2021 y 2022, y deficiente el resto de los años. Este diagnóstico está determinado por la comunidad de macroinvertebrados, corroborado la mayoría de las campañas por fitobentos y/o peces y sólo en 2023 por una calidad del agua insuficiente (exceso de DQO).

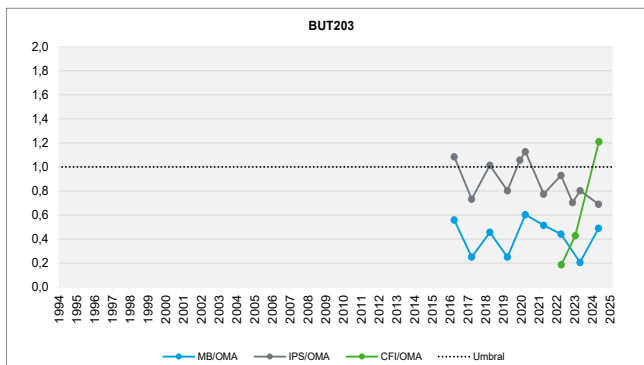
Se dispone de información para dos puntos de **impactos**: **BUT203** y **BUT226**, en Mungia y Gatika, respectivamente. Ambos puntos presentan alteraciones graves en todos los elementos de calidad biológica y sólo en BUT203 lo corrobora una calidad del agua insuficiente por exceso de carga orgánica (DQO), junto a exceso de fosfatos o déficit de oxigenación en alguna campaña.

Tabla 46 Butroe-B. Resumen de indicadores de estado ecológico (claves ver Tabla 7)

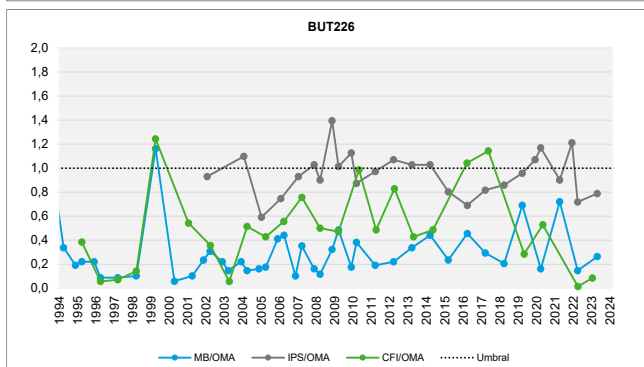
BUT270	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	D	Mo	Mo	D	D	D
CFI	Mo	Mo	B	B	B*	B
IPS	B	Mo	B	B	Mo	B
IBMR ¹	MB*	MB	MB*	MB	MB*	MB
EB	D	Mo	Mo	D	D	D
EFQ	B	B	B	<B	B	B
EHM	D	D*	D*	D*	Mo	Mo
EE	D	Mo	Mo	D	D	D



BUT203	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	D	D	D	M	D	D
CFI	SD	SD	M	D	D*	D
IPS	B	Mo	Mo	Mo	Mo	Mo
IBMR ¹	SD	SD	SD	Mo	Mo*	Mo
EB	D	D	M	M	D	D
EFQ	SD	B	<B	<B	<B	<B
EE	D	D	M	M	D	D



BUT260	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	M	Mo	M	M	M*	M
CFI	D	D*	M	M	M*	M
IPS	B	Mo	Mo	Mo	Mo*	Mo
IBMR ¹	B	B*	B	B	B*	B
EB	M	D	M	M	M*	M
EFQ	B	B	<B	B	B	B
EE	M	D	M	M	M	M



A continuación, para cada uno de los elementos de calidad biológica se presentan los resultados obtenidos en la campaña de 2024 y su evolución histórica (consultar anexo epígrafe 3.4).

La **comunidad de macroinvertebrados** presenta un diagnóstico de calidad en el rango deficiente-malo, puntualmente moderado en BUT270. En 2024, se dispone de datos para un único control en BUT203 y BUT270. Ambas comunidades presentaron valores muy bajos de todos los parámetros poblacionales y fuertes desequilibrios tanto en su composición taxonómica como en su estructura trófica.

La **comunidad piscícola** evoluciona positivamente aguas abajo, mientras el diagnóstico quinquenal es deficiente en BUT203 y moderado en BUT226, en BUT270 es bueno. En 2024, sólo se dispone de datos para BUT203 cuyo diagnóstico se desestimó por presentar un nivel de confianza medio. Se registró una comunidad muy escasa y junto a las especies habituales, aparecieron una trucha y una perca americana. Estas especies carecen de registro previo en el punto y en la cuenca en el caso de la perca.

En cuanto a la flora acuática, los **organismos fitobentónicos** presentan habitualmente una calidad buena en BUT270, moderada en BUT203 y deficiente-mala en BUT226. BUT226 carece de diagnóstico

en 2024 y en BUT270 se desestimó por presentar un nivel de confianza medio. El estado de los **macrófitos** evoluciona positivamente aguas abajo: el diagnóstico es moderado en BUT203, bueno en BUT226 y muy bueno en BUT270.

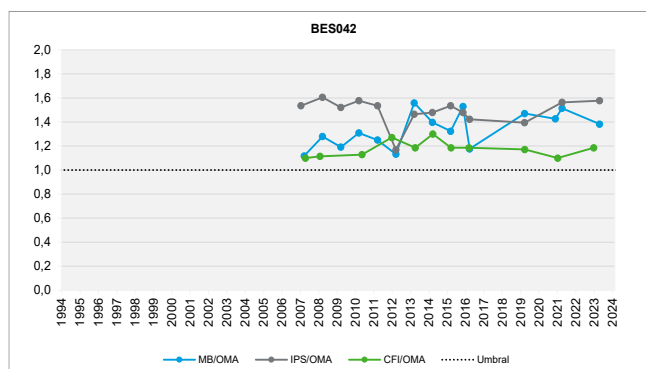
La comunidad fitobentónica en 2024 presentó una sensibilidad a contaminación y diversidad baja en BUT203, donde la especie dominante, caracterizada por una sensibilidad baja a contaminación (2,2 puntos sobre 5) supuso más del 80% de la comunidad. En BUT270 aparecieron 33 taxones de los que 20 presentaron una sensibilidad alta-muy alta a contaminación y mostraron una representatividad del 40%.

2.4.3. Estepona

En la masa **Estepona**, según **BES042** en Goikolea, los elementos de calidad biológica y fisicoquímica alcanzan valoraciones de estado bueno o mejor durante el periodo 2020-2024. Sólo la fisicoquímica del agua registró un problema puntual (exceso de DQO en 2023). Esta carga orgánica tuvo su origen en el arrastre de la capa húmica y restos vegetales procedentes de las plantaciones forestales tras episodios de fuertes precipitaciones que, posiblemente, estuviese agravado por las talas forestales.

Tabla 47 Estepona. Resumen de indicadores de estado ecológico (claves ver Tabla 7)

BES042	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	MB*	MB	MB*	MB	MB*	MB
CFI	B*	B	B*	B	B*	B
IPS	MB*	MB	MB*	MB	MB*	MB
IBMR ¹	MB*	MB	MB*	MB	MB*	MB
EB	B*	B	B*	B	B*	B
EFQ	B*	B	B*	<B	B*	B
EHM	Mo	Mo*	Mo*	Mo*	Mo	Mo
EE	B*	B	B*	Mo	B*	B



A continuación, para cada uno de los elementos de calidad biológica se presentan los resultados obtenidos en la campaña de 2024 y su evolución histórica (consultar anexo epígrafe 3.4).

La **comunidad de macroinvertebrados** se mueve en el rango de calidad muy buena desde el inicio de su control.

La **comunidad piscícola** presenta un diagnóstico estable y de buena calidad. Está formada por trucha, pascardo y anguila y no alcanza la máxima calidad (estado muy bueno) por la escasez de trucha y/o abundancia de anguila.

La **flora acuática**, tanto **organismos fitobentónicos** como **macrófitos**, presentan un diagnóstico estable de calidad muy buena.

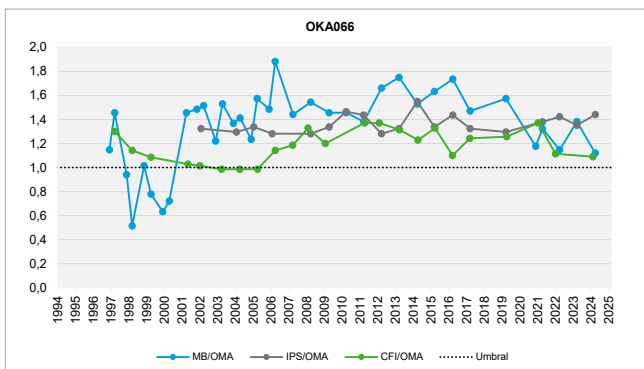
2.4.4. Oka-A

La masa Oka-A presenta un estado ecológico bueno. Esta masa está representada por **OKA066** en Areatza y **OKA075** en Muxika, mientras OKA066 presenta un estado bueno o mejor para todos los elementos de calidad de forma continua, OKA075 presenta problemas puntuales. Se trata de alteraciones leves en las comunidades faunísticas; en el caso de los macroinvertebrados se registran valores algo escasos de riqueza total y específica y, en el caso de los peces, a la escasez de trucha se suma presencia de especies bentónicas.

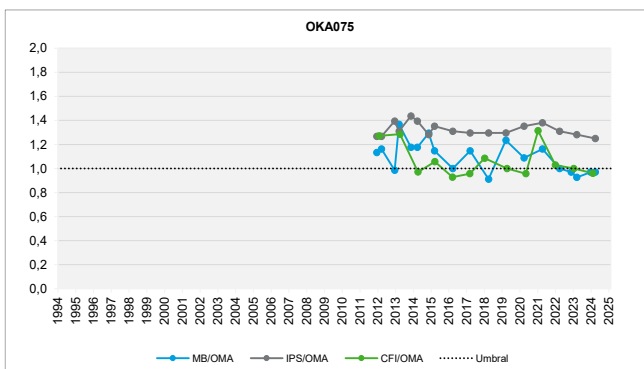
El punto **OKA114** en Gernika es de la red **impactos** y está situado en el tramo bajo. Presenta alteraciones en todos los elementos de calidad biológica, de forma más grave y persistente para la comunidad de macroinvertebrados, que corrobora un estado fisicoquímico peor que bueno en muchas campañas (exceso de carga orgánica y amonio).

Tabla 48 Oka-A. Resumen de indicadores de estado ecológico (claves ver Tabla 7)

OKA066	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	MB*	B	B	MB	B	B
CFI	B*	MB	B	B*	B	B
IPS	B*	MB	MB	MB	MB	MB
IBMR ¹	MB*	MB	MB	MB	MB*	MB
EB	B*	B	B	B	B	B
EFQ	B*	B	B	B	B	B
EE	B	B	B	B	B	B

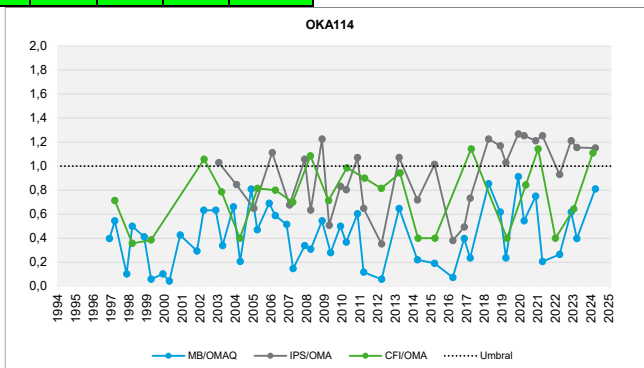


OKA075	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	B	B	B	Mo	Mo	Mo
CFI	Mo	B	B	B	Mo	B
IPS	MB	MB	B	B	B	B
IBMR ¹	Mo*	MB	MB*	MB	MB*	MB
EB	Mo	B	B	Mo	Mo	Mo
EFQ	B	B	B	B	B	B
EE	Mo	B	B	Mo	Mo	Mo



Oka-A	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	B	B	B	B	B	B
CFI	Mo	MB	B	B	B	B
IPS	MB	MB	MB	B	MB	MB
IBMR ¹	MB*	MB	MB	MB	MB*	MB
EB	Mo	B	B	B	B	B
EFQ	B	B	B	B	B	B
EHM	Mo	Mo*	Mo*	Mo*	Mo	Mo
EE	Mo	B	B	B	B	B

OKA114	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	Mo	D	M	D	Mo	D
CFI	Mo	B	D	D	B	Mo
IPS	B	B	Mo	B	B	B
IBMR ¹	MB	MB*	MB*	MB	MB*	MB
EB	Mo	D	M	D	Mo	D
EFQ	B	MB	<B	<B	B	<B
EE	Mo	D	M	D	Mo	D



A continuación, para cada uno de los elementos de calidad biológica se presentan los resultados obtenidos en la campaña de 2024 y su evolución histórica (consultar anexo epígrafe 3.4).

La **comunidad de macroinvertebrados** presentó en 2024 un gradiente negativo desde OKA066 que

presenta una calidad buena hasta OKA114 cuya calidad es moderada. OKA075, aunque clasificado como moderado, presenta valores de MBf próximos al umbral del bueno tanto en primavera como en verano. En cuanto a su evolución histórica, este gradiente suele estar más acentuado ya que es frecuente que OKA066 alcance una calidad muy buena, OKA75 buena y OKA114 deficiente.

En 2024, las diferencias más claras ocurrieron entre OKA066 y OKA075 debido a la pérdida de taxones, especialmente de alto valor ecológico, y a cambios tróficos, desaparecieron fragmentadores en favor de colectores.

La **comunidad piscícola** presenta un diagnóstico bueno, puntualmente muy bueno, en OKA066; fluctúa entre las calidades bueno y moderado en OKA075 y oscila entre las calidades bueno y deficiente, con una mayoría de diagnósticos en clase moderada, en OKA114.

En 2024, se registró anguila, locha, piscardo, trucha y gobio en los tres puntos y se sumaron loina y barbo en OKA075 y OKA114. Mientras OKA066 y OKA114 alcanzaron una calidad buena, OKA075 se quedó en la clase moderado. Las diferencias de valoración entre OKA075 y OKA114 se deben a su tipología, OKA075 es salmonícola y OKA114 mixta y a la primera se le pide mayor representatividad de especies salmonícolas y ausencia o escasez de ciprinícolas.

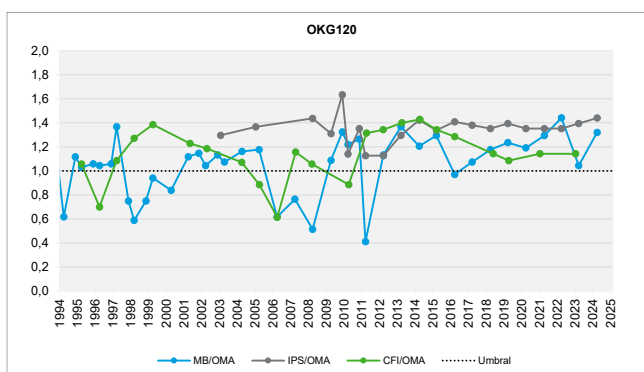
En cuanto a la flora acuática, los **organismos fitobentónicos** sólo presentan problemas puntuales en OKA114 y alcanzan la máxima calidad en OKA066. Los macrófitos presentan un diagnóstico estable en el rango de máxima calidad. En 2024, la especie fitobentónica dominante en los tres puntos presentó una sensibilidad a contaminación alta y a ésta le acompaña una especie de sensibilidad muy alta en OKA066 y una de sensibilidad baja en OKA114; estas dos especies tuvieron una presencia destacada en OKA075.

2.4.5. Golako-A

La masa **Golako-A**, representada por **OKG120** en Errenteria al final de la cuenca, presenta un estado ecológico bueno con valoraciones de calidad buena para todos los elementos de calidad, muy buena en el caso del fitobentos.

Tabla 49 Golako-A. Resumen de indicadores de estado ecológico (claves ver Tabla 7).

OKG120	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	B	B	MB	B	B	B
CFI	B*	B	B*	B	B*	B
IPS	MB	MB	MB	MB	MB	MB
IBMR ¹	MB*	MB	MB*	MB	MB*	MB
EB	B	B	B	B	B	B
EFQ	B	MB	B	B	B	B
EHM	D	D*	D*	D*	Mo	Mo
EE	B	B	B	B	B	B



A continuación, para cada uno de los elementos de calidad biológica se presentan los resultados obtenidos en la campaña de 2024 y su evolución histórica (consultar anexo epígrafe 3.4).

La **comunidad de macroinvertebrados** se mantiene en el rango de calidad buena, puntualmente muy buena o moderada (al inicio de su control). En 2024, presentó registros de riqueza total y selectiva bastante altos. En cuanto a composición taxonómica, dominaron taxones bastante generalistas, y su estructura trófica se mostró equilibrada.

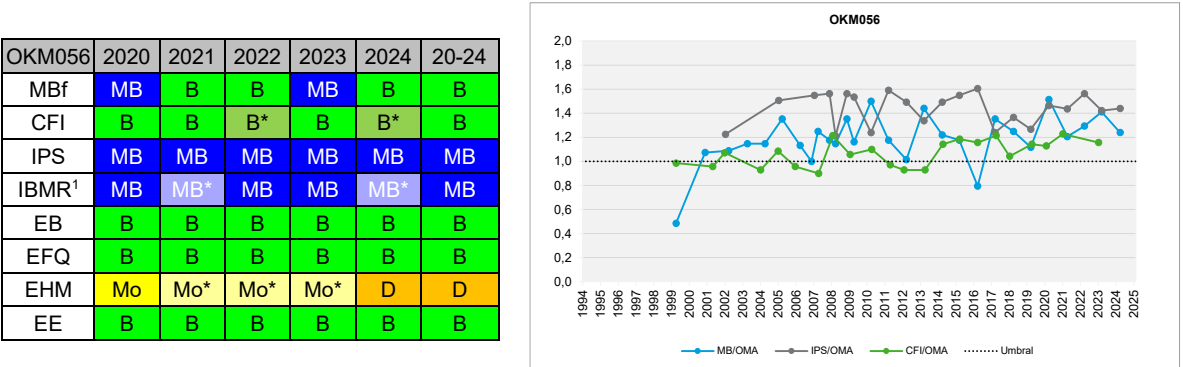
La **comunidad piscícola** presenta en este quinquenio un diagnóstico de calidad buena; anteriormente alcanzaba con frecuencia la máxima calidad. Sin datos en 2024 la comunidad suele estar formada por anguila, loina, piscardo y trucha, aparecen gobio y con cierta frecuencia barbo. En la mayoría de los controles también aparece platija y el muble es ocasional.

La **flora acuática** presenta un diagnóstico estable de calidad muy buena tanto para **organismos fitobentónicos** como **macrófitos**. En 2024, los organismos fitobentónicos presentaron un estado muy bueno debido a la ausencia de especies de sensibilidad muy baja a contaminación y sólo un 8% de individuos con una sensibilidad media o baja.

2.4.6. Mape-A

La masa **Mape-A**, representada por **OKM056** en San Kristobal, presenta un estado ecológico bueno con valoraciones de calidad buena para todos los elementos de calidad, muy buena en el caso del fitobentos y puntualmente macroinvertebrados.

Tabla 50 Mape-A. Resumen de indicadores de estado ecológico (claves ver Tabla 7)



A continuación, para cada uno de los elementos de calidad biológica se presentan los resultados obtenidos en la campaña de 2024 y su evolución histórica (consultar anexo epígrafe 3.4).

La **comunidad de macroinvertebrados** se mueve en el rango de calidad buena, puntualmente muy buena o moderada (mayoritariamente al inicio de su control). En 2024, presentó registros de riqueza total y selectiva bastante altos. En cuanto a composición taxonómica, dominaron taxones bastante generalistas, y su estructura trófica estuvo ligeramente desequilibrada por el dominio de los raspadores.

La **comunidad piscícola** presenta desde 2014 un diagnóstico estable de buena calidad y en algunos controles no alcanza la máxima calidad por ausencia o escasez de platija. Está formada por anguila, piscardo y trucha y, puntualmente, aparece platija

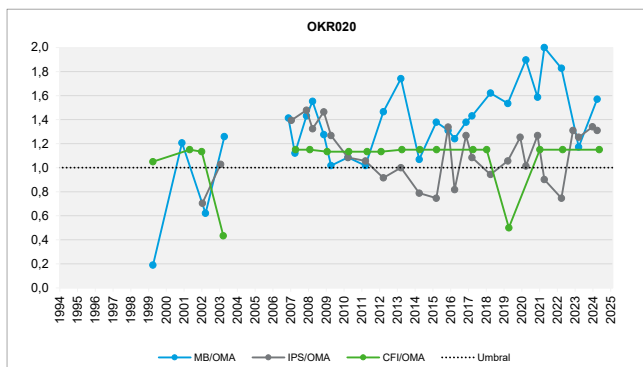
La **flora acuática** presenta un diagnóstico estable de calidad muy buena tanto para **organismos fitobentónicos** como **macrófitos**. En 2024, los organismos fitobentónicos presentaron un estado muy bueno debido a la ausencia de especies de sensibilidad muy baja a contaminación y sólo un 5% de individuos con una sensibilidad moderada o baja.

2.4.7. Artigas-A

La masa **Artigas-A**, según **OKR020** en Artiketxe, presenta un potencial ecológico bueno, moderado en 2022 debido sólo al fitobentos. Por otra parte, los macroinvertebrados alcanzan su máximo potencial y la comunidad piscícola, formada sólo por anguila y piscardo, alcanza el buen potencial por tratarse de una masa de agua muy modificada (reducción del 15% de su objetivo medioambiental).

Tabla 51 Artigas-A. Resumen de indicadores de estado ecológico (claves ver Tabla 7)

OKR020	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	MB	MB	MB	B	MB	MB
CFI	B	B	B	B*	B	B
IPS	B	B	Mo	B	MB	B
IBMR ¹	MB*	MB	MB*	MB	MB*	MB
EB	B	B	Mo	B	B	B
EFQ	MB	B	B	B	B	B
EHM	M	M*	M*	M*	M	M
EE	B	B	Mo	B	B	B



A continuación, para cada uno de los elementos de calidad biológica se presentan los resultados obtenidos en la campaña de 2024 y su evolución histórica (consultar anexo epígrafe 3.4).

La **comunidad de macroinvertebrados** presenta un diagnóstico estable de potencial muy buena. En 2024, presenta registros de riqueza total y selectiva bastante altos. En cuanto a composición taxonómica, dominan taxones bastante generalistas, y su estructura trófica está ligeramente desequilibrada por el dominio de los raspadores.

La **comunidad piscícola** está formada por anguila y pascardo y presenta un diagnóstico estable de calidad buena; sólo se han registrado dos incumplimientos coincidiendo con la ausencia de alguna de estas especies. En 2024 y como es habitual, se ha registrado abundancia de pascardo y presencia de anguila.

La **flora acuática** presenta un diagnóstico estable de calidad buena o mejor. Mientras los **organismos fitobentónicos** fluctúan entre las calidades buena, más frecuente, muy buena (en esta campaña) y moderada, los **macrófitos** presentan siempre la máxima calidad.

En 2024, los organismos fitobentónicos presentan valores estacionales de IPS prácticamente idénticos, aunque el diagnóstico en primavera es muy bueno y en verano bueno. La diferencia más reseñable es que las especies con una sensibilidad de moderada a muy baja tienen una representatividad del 11%.

2.4.8. Lea-A

La masa **Lea-A** presenta un estado ecológico bueno. Esta masa está representada por dos puntos de control: **LEA112** en San Antonio (tramo medio) y **LEA196** en Oleta (final de la cuenca). Ambos puntos presentan una calidad buena o mejor para todos los elementos de calidad biológica o fisicoquímica, con la única salvedad de 2021. Cuando en LEA196 se registraron valores de riqueza total y selectiva algo escasos atribuibles a las características del hábitat de este punto (sustrato rocoso).

A continuación, para cada uno de los elementos de calidad biológica se presentan los resultados obtenidos en la campaña de 2024 y su evolución histórica (consultar anexo epígrafe 3.4).

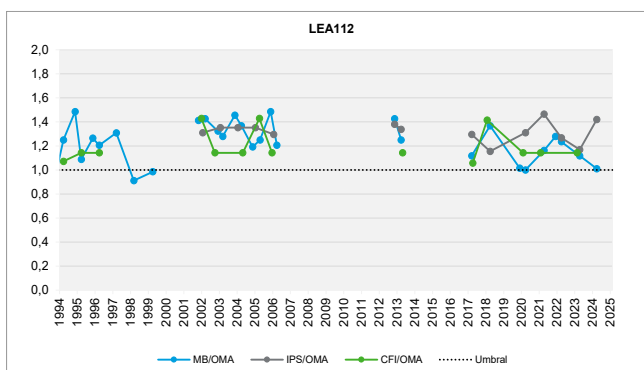
La **comunidad de macroinvertebrados** mantiene un estado bueno en LEA112 y fluctúa entre los estados bueno y moderado en LEA196; condicionados en algunos momentos por las características de hábitat de este punto. En 2024, LEA112 presentó un estado bueno y LEA196 moderado, aunque no se consideró en el cálculo de estado biológico por mostrar un NCF medio. Las comunidades de ambos puntos mostraron muchas similitudes: valores algo escasos de riqueza total, porcentaje alto de taxones de alto valor ecológico, dominio de taxones generalistas y estructura trófica equilibrada; sólo se registraron diferencias en la riqueza y abundancia de algunos taxones con mucho peso en el MBf.

La **comunidad piscícola** presenta un diagnóstico estable de calidad buena, puntualmente muy buena, con mayor frecuencia en LEA196. En ambos puntos la comunidad está constituida por anguila, locha, piscardo y trucha.

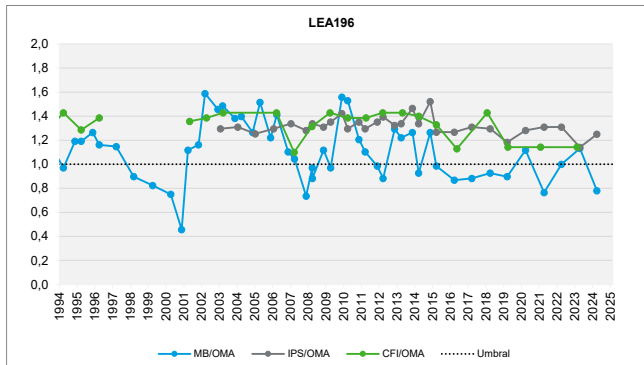
En cuanto a la **flora acuática**, los **organismos fitobentónicos** presentan una calidad buena, muy buena con frecuencia en LEA112, y los **macrófitos** una calidad muy buena en ambos puntos. En 2024, los organismos fitobentónicos presentaron una calidad muy buena en LEA112 y buena en LEA196, consecuencia de un ligero descenso en la representatividad numérica de las especies con sensibilidad muy alta a contaminación y un aumento en el caso de la representatividad de las especies de sensibilidad baja.

Tabla 52 Lea-A. Resumen de indicadores de estado ecológico (claves ver Tabla 7)

LEA112	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	B	B	B	B	B	B
CFI	B	B	B*	B	B*	B
IPS	B	MB	B	B	MB	B
IBMR ¹	MB	MB*	MB	MB	MB*	MB
EB	B	B	B	B	B	B
EFQ	MB	MB*	B	B*	B	B
EE	B	B	B	B	B	B



LEA196	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	B	Mo	B	B	B*	B
CFI	B*	B	B*	B	B*	B
IPS	B	B	B	B	B	B
IBMR ¹	MB*	MB	MB*	MB	MB*	MB
EB	B	Mo	B	B	B	B
EFQ	B	B	B	B	B	B
EE	B	Mo	B	B	B	B



Lea-A	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	B	Mo	B	B	B	B
CFI	B	B	B*	B	B*	B
IPS	B	MB	B	B	MB	B
IBMR ¹	MB	MB	MB	MB	MB*	MB
EB	B	Mo	B	B	B	B
EFQ	B	B	B	B	B	B
EHM	Mo	Mo*	Mo*	Mo*	Mo	Mo
EE	B	Mo	B	B	B	B

2.4.9. Ea-A

La masa **Ea-A**, según **LEX036** en Etxeaburu, presenta un estado ecológico bueno. Todos los elementos de calidad presentan un estado bueno o mejor, en el caso de las comunidades bentónicas.

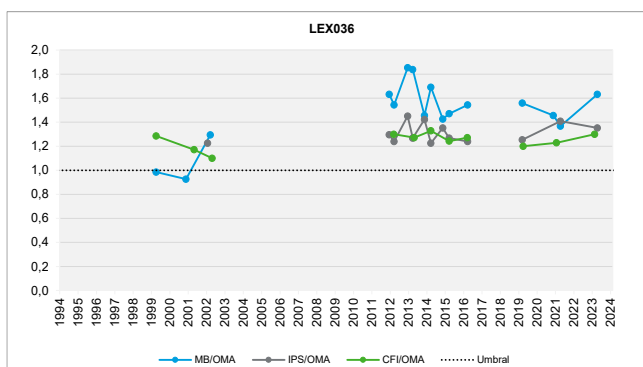
A continuación, para cada uno de los elementos de calidad biológica se presentan los resultados obtenidos en la campaña de 2024 y su evolución histórica (consultar anexo epígrafe 3.4).

La **comunidad de macroinvertebrados** se mueve en el rango de máxima calidad, desde que se retomó su control en 2011. La **comunidad piscícola** presenta un diagnóstico estable de buena calidad. Está formada por anguila, piscardo y trucha y en la campaña anterior (2023) se registró por primera vez un barbo. La **flora acuática** presenta un diagnóstico estable de calidad buena o mejor. Mientras los

organismos fitobentónicos fluctúan entre las calidades buena, más frecuente, y muy buena, los **macrófitos** presentan siempre la máxima calidad.

Tabla 53 Ea-A. Resumen de indicadores de estado ecológico (claves ver Tabla 7)

LEX036	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	MB*	MB	MB*	MB	MB*	MB
CFI	B*	B	B*	B	B*	B
IPS	B*	MB	MB*	MB	MB*	MB
IBMR ¹	MB*	MB	MB*	MB	MB*	MB
EB	B*	B	B*	B	B*	B
EFQ	B*	B	B*	B	B*	B
EHM	Mo	Mo*	Mo*	Mo*	Mo	Mo
EE	B*	B	B*	B	B*	B



2.4.10. Artibai-A

La masa **Artibai-A**, representada por el punto de control **ART168** situado en Ribera, presenta un estado ecológico moderado tal y como determinan las comunidades faunísticas, que fluctúan entre las clases buena y moderada. En el caso de los macroinvertebrados, se registran problemas cuando la riqueza total y/o específica es algo más baja. En el caso de los peces, se debe a la ausencia de trucha y a la importancia de loina y barbo.

Por otra parte, se dispone de información para dos puntos de **control de impactos**:

- **ART109**, para el control de la EDAR de Markina, presenta alteraciones en las comunidades faunísticas que, al menos en 2024 (único año con datos de fisicoquímica) no se pueden atribuir a una calidad del agua insuficiente.
- **ART202**, en el tramo bajo para el control del PI de Gardotza, presenta alteraciones continuas en la comunidad de macroinvertebrados, que sólo corrobora la fauna piscícola en 2021.

A continuación, para cada uno de los elementos de calidad biológica se presentan los resultados obtenidos en la campaña de 2024 y su evolución histórica (consultar anexo epígrafe 3.4).

La **comunidad de macroinvertebrados** a lo largo del eje del Artibai presenta una calidad moderada, puntualmente buena en ART168 y puede llegar a ser deficiente o mala en ART202. En 2024, los tres puntos presentaron un diagnóstico de calidad moderada, salvo ART168 en aguas altas (bueno). Los registros de abundancia y riqueza total y específica son más altos en aguas altas, principalmente en ART168, donde se pierden 7 taxones, 3 de alto valor ecológico. En cualquier caso, se detecta escasez de taxones de alto valor ecológico que, además, están escasamente representados, especialmente en aguas bajas.

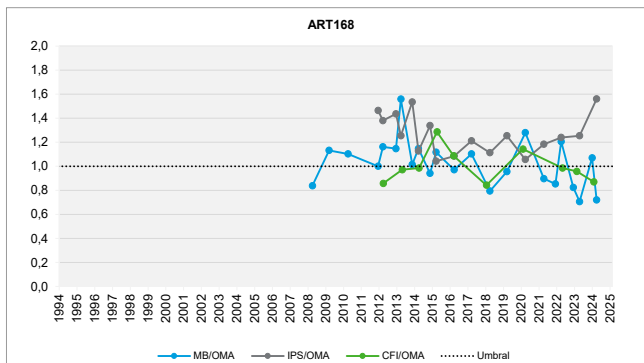
La **comunidad piscícola** está formada por anguila, locha, piscardo, loina y barbo, la trucha no siempre está presente, y en ART202 aparece platija. Se registra un gradiente positivo de calidad aguas abajo debido a que por tipología se penaliza menos la ausencia o escasez de trucha y la presencia de loina y barbo. En 2024, se dispone de datos para ART109 y ART168, ambos puntos presentaron una calidad moderada y las mismas especies, salvo trucha (ausente en ART168), aunque en proporciones distintas. ART168 registró densidades excesivas de anguila y barbo.

En cuanto a la **flora acuática**, los **organismos fitobentónicos** presentan una calidad buena, puntualmente muy buena, como en esta campaña para ART168 y ART202. La diferencia de estas

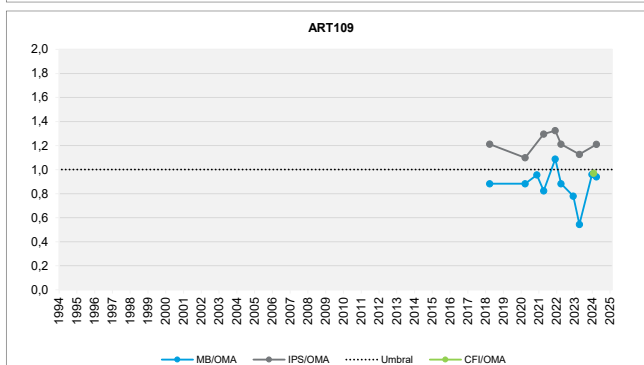
valoraciones se debe a una menor representatividad de los taxones de sensibilidad muy alta en ART109. El diagnóstico de calidad según los **macrófitos** es muy bueno.

Tabla 54 Artibai-A. Resumen de indicadores de estado ecológico (claves ver Tabla 7)

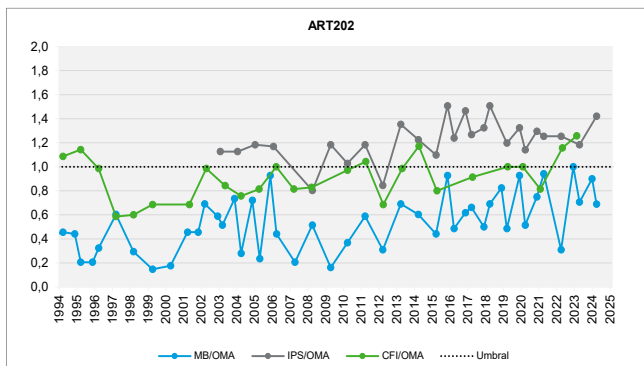
ART168	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	B	Mo	B	Mo	Mo	Mo
CFI	B	B*	Mo	Mo	Mo	Mo
IPS	B	B	B	B	MB	B
IBMR ¹	MB*	MB	MB*	MB	MB*	MB
EB	B	Mo	Mo	Mo	Mo	Mo
EFQ	B	B	B	B	B	B
EHM	Mo	Mo*	Mo*	Mo*	D	D
EE	B	Mo	Mo	Mo	Mo	Mo



ART109	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	Mo	Mo	Mo	Mo	Mo	Mo
CFI	SD	SD	SD	SD	Mo	Mo
IPS	B	B	B	B	B	B
IBMR ¹	SD	SD	SD	MB	MB*	MB
EB	SD	SD	SD	SD	Mo	Mo
EFQ	SD	SD	SD	SD	B	B
EE	SD	SD	SD	SD	Mo	Mo



ART202	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	Mo	Mo	M	Mo	Mo	Mo
CFI	B	Mo	B	B	B*	B
IPS	B	B	B	B	MB	B
IBMR ¹	MB	MB*	MB*	MB	MB*	MB
EB	Mo	Mo	M	Mo	Mo	Mo
EFQ	B	B	B	B	B	B
EE	Mo	Mo	M	Mo	Mo	Mo



2.5. DEBA Y TRIBUTARIOS

La Unidad Hidrológica Deba es la más occidental de Gipuzkoa y abarca 4 masas de agua en su eje principal, nueve en tributarios, y una en el pequeño río costero Saturrarán. Todas estas masas disponen de un punto de control representativo de masa; dos en el caso de Antzuola. Además, las masas Deba-A, Arantzazu-A y Ubera-A cuentan con un punto adicional en sus tramos altos para el control de zonas protegidas y Deba-C para un control adicional.

Todos los puntos representativos y de impactos tienen un control anual, salvo los puntos representativos de las masas Oinati-A y Kilimoi-A que, por su escaso tamaño y el cumplimiento reiterado de sus objetivos, tienen un control bienal, lo mismo que los puntos de zonas protegidas.

Tabla 55 Red de seguimiento de estado ecológico. Deba y tributarios

Cuenca	Masa	Tipología	Naturaleza	Punto de control		Tramo piscícola	Tipo Red
Deba	Deba-A	R-T23	Natural	Leintz-Gatzaga	DEB034	1A	Zona protegida
				Maulanda	DEB080	1A	Representativa
	Deba-B	R-T23	Muy modificada	San Prudentzio	DEB202	1B	Representativa
	Deba-C	R-T32	Muy modificada	Mekoleta	DEB303	2	Adicional
				Soraluze	DEB348	2	Representativa
	Deba-D	R-T29	Muy modificada	Mendaro	DEB492	4A	Representativa
Aramaio	Aramaio-A	R-T23	Natural	Suñabolueta	DAR046	1A	Representativa
Oinati	Oinati-A	R-T23	Natural	Auntzerreka	DOI025	1A	Representativa
	Oinati-B	R-T23	Natural	Zubillaga	DOI095	1A	Representativa
Arantzazu	Arantzazu-A	R-T23	Natural	Soroaundieta	DOA042	--	Zona protegida
				Oñati	DOA124	1A	Representativa
Angiozar	Angiozar-A	R-T22	Natural	Beriziba	DAG050	1A	Representativa
Antzuola	Antzuola-A	R-T22	Natural	Aristi	DAN055	1A	Representativa
				Aristi	DAN069	1B	Representativa
Ubera	Ubera-A	R-T22	Natural	Zezeaga	DUB014	1A	Zona protegida
				Bergara	DUB042	1A	Representativa
Ego	Ego-A	R-T22	Muy modificada	Eibar	DEG068	1B	Representativa
Kilimoi	Kilimoi-A	R-T22	Natural	Irabaneta	DKI036	--	Representativa
Saturrarán	Saturrarán-A	R-T30	Natural	Camping	DMI064	1B	Representativa

Las masas del **eje principal del Deba** coinciden en el diagnóstico de estado/potencial ecológico de la campaña 2024 y del quinquenio 2020-2024: bueno tramo alto y bajo (Deba-A y Deba-D) y moderado tramo medio (Deba-B y Deba-C).

Las masas de los **tributarios de la cuenca alta**, Aramaio, Oinati-A y B y Arantzazu, cumplen su objetivo de buen estado/potencial ecológico tanto para el 2024 como para el quinquenio 2020-2024. Las masas de los **tributarios de la cuenca media**, Angiozar, Antzuola y Ubera, presentan un estado ecológico bueno en 2024 y también en el quinquenio, salvo Ubera (moderado). Las masas de los **tributarios de la cuenca baja** presentan un estado bueno y deficiente-malo para Kilimoi y Ego, respectivamente.

El **Saturrarán** presenta un diagnóstico de estado ecológico deficiente tanto en 2024 como en el quinquenio.

Figura 11 Diagnóstico de estado ecológico: 2024 (arriba) y 2020-2024 (abajo). Deba y tributarios

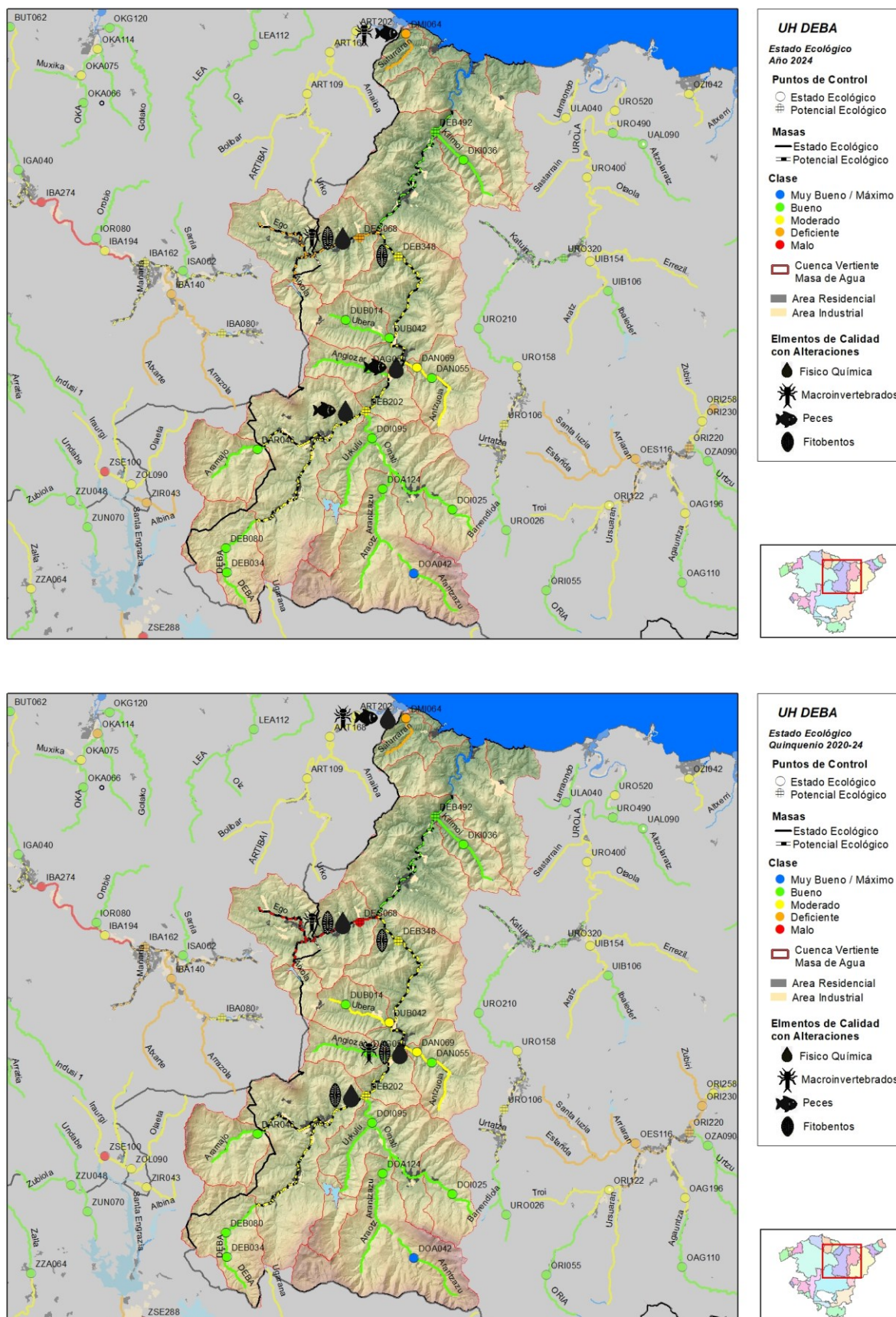


Tabla 56 Resumen del grado de cumplimiento de objetivos medioambientales. Estado ecológico. Deba y tributarios

Masa	Estado/ potencial ecológico		Estado objetivo ecológico	Tendencia
	2024	2020-2024		
Deba-A	Bueno	Bueno	Cumplimiento	Estable
Deba-B	Moderado	Moderado	Incumplimiento leve	Mejora
Deba-C	Moderado	Moderado	Incumplimiento leve	Empeora
Deba-D	Bueno	Bueno	Cumplimiento	Mejora
Aramaio-A	Bueno	Bueno	Cumplimiento	Estable
Oinati-A	Bueno	Bueno	Cumplimiento	Estable
Oinati-B	Bueno	Bueno	Cumplimiento	Estable
Arantzazu-A	Bueno	Bueno	Cumplimiento	Estable
Angiozar-A	Bueno	Bueno	Cumplimiento	Inestable
Antzuola-A	Bueno	Bueno	Cumplimiento	Inestable
Ubera-A	Bueno	Moderado	Incumplimiento leve dentro de plazo	Mejora
Ego-A	Deficiente	Malo	Incumplimiento grave dentro de plazo	Mejora
Kilimoi-A	Bueno	Bueno	Cumplimiento	Estable
Saturrarán-A	Deficiente	Deficiente	Incumplimiento grave dentro de plazo	Estable

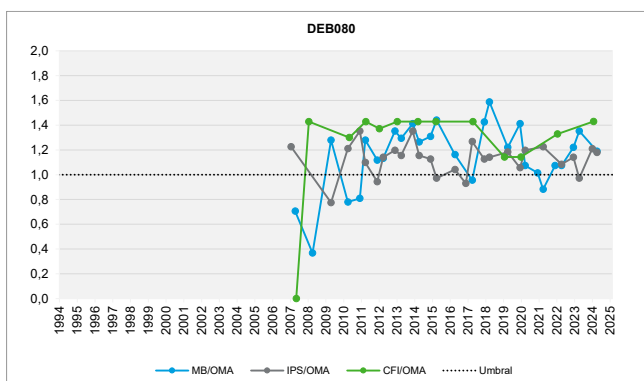
2.5.1. Deba-A

La masa **Deba-A**, representada por **DEB080** en Maulanda, presenta un estado ecológico bueno y sólo en 2021 presentó un incumplimiento leve para la comunidad de macroinvertebrados (riqueza selectiva algo más escasos de lo habitual).

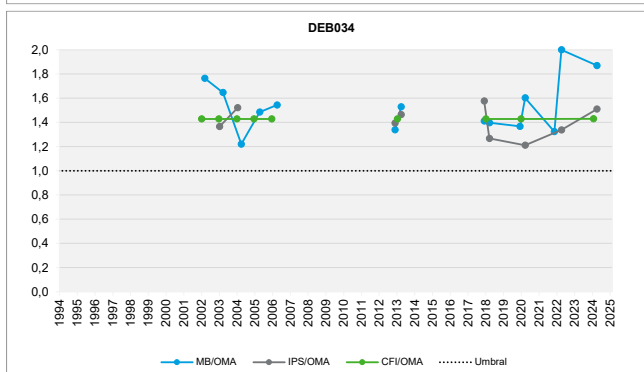
En la cabecera del Deba, el punto **DEB034** pertenece a la red de hábitats o **zonas protegidas**. Presenta un estado bueno o mejor para los elementos de calidad biológicos que alcanzan valores de condiciones de referencia en la mayoría de los controles y bueno para los elementos de calidad fisicoquímica.

Tabla 57 Deba-A. Resumen de indicadores de estado ecológico (claves ver Tabla 7)

DEB080	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	B	Mo	B	B	B	B
CFI	B	B*	B	B*	MB	B
IPS	B	B	B	B	B	B
IBMR ¹	B	B*	B	MB	MB*	B
EB	B	Mo	B	B	B	B
EFQ	B	MB	B	B	B	B
EHM	D	D*	D*	D*	Mo	Mo
EE	B	Mo	B	B	B	B



DEB034	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	MB	MB*	MB	MB*	MB	MB
CFI	MB	MB*	MB*	MB*	MB	MB
IPS	B	B*	MB	MB*	MB	MB
IBMR ¹	B	B*	B	B*	B*	B
EB	B	B*	MB	MB*	MB	MB
EFQ	B	B*	B	B*	B	B
EE	B	B	B	B	B	B



A continuación, para cada uno de los elementos de calidad biológica se presentan los resultados obtenidos en la campaña de 2024 y su evolución histórica (consultar anexo epígrafe 3.5).

La **comunidad de macroinvertebrados** presenta un diagnóstico estable de calidad muy buena en DEB034 y buena, puntualmente moderada, en DEB080.

En 2024, DEB034 presentó valores muy altos de riqueza total y selectiva, 35 taxones, 15 de alto valor ecológico, que además estuvieron muy bien representados (17%), aunque las especies dominantes fueron mayoritariamente raspadores bastante generalistas (élmidos, baétidos y ancílicos). En DEB080 se registraron 6 taxones menos de alto valor ecológico y la estructura trófica estuvo más desequilibrada; aunque también dominaron los raspadores, tuvieron una representatividad mucho mayor debido al dominio de los hidróbidos (67%).

La **comunidad piscícola** presenta un diagnóstico estable y de calidad muy buena en DEB034 y buena, puntualmente muy buena, en DEB080. En 2024, presentaron comunidades similares y acordes con la tipología salmonícola 1A, trucha y piscardo, además en DEB080 apareció una anguila, hecho bastante excepcional.

La **flora acuática** presenta un diagnóstico, según los **organismos fitobentónicos**, de calidad muy buena en DEB034 y buena en DEB080. Según los **macrófitos** ambos puntos presentan una calidad buena y no alcanzan la calidad muy buena, debido, en cierta medida, a que son ríos vasco-pirenaicos (R-T23); este ecotipo presenta unas exigencias mucho más altas que el resto y concentra el mayor número de diagnósticos por debajo del bueno dentro de la CAPV.

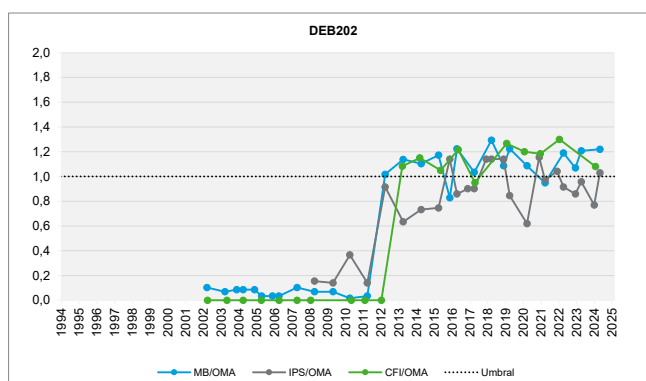
En 2024 y como es habitual, los organismos fitobentónicos presentaron un estado muy bueno en DEB034, la representatividad de las especies con una sensibilidad alta o muy alta a contaminación fue del 99%, y bueno en DEB080, donde la representatividad de las especies más sensibles estuvo en torno al 65% en ambos controles.

2.5.2. Deba-B

La masa **Deba-B**, representada por **DEB202** en San Prudentzio, presenta un potencial ecológico moderado, debido a una calidad del agua insuficiente según indican las comunidades fitobentónicas, principalmente en aguas bajas, y confirman las condiciones generales del agua (exceso de fosfatos) en las últimas campañas.

Tabla 58 Deba-B. Resumen de indicadores de estado ecológico (claves ver Tabla 7)

DEB202	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	B	Mo	B	B	B	B
CFI	B	B	B	B*	B	B
IPS	D	B	Mo	Mo	Mo	Mo
IBMR ¹	Mo	Mo	B	B	B*	Mo
EB	D	Mo	Mo	Mo	Mo	Mo
EFQ	B	B	<B	<B	<B	<B
EHM	M	M*	M*	M*	D	D
EE	D	Mo	Mo	Mo	Mo	Mo



A continuación, para cada uno de los elementos de calidad biológica se presentan los resultados obtenidos en la campaña de 2024 y su evolución histórica (consultar anexo epígrafe 3.5).

La **comunidad de macroinvertebrados** mantiene, desde 2012, un diagnóstico que fluctúa entre potencial bueno, más frecuente, y moderado. En 2024, el potencial fue bueno; destacó positivamente una proporción alta de taxones de alto valor ecológico y negativamente la ausencia de fragmentadores.

La **comunidad piscícola** presenta, desde 2013, un diagnóstico de buen potencial. En 2024, no alcanzó el máximo potencial por baja densidad de trucha. Aparecieron las especies típicas de un tramo salmonícola 1B, trucha, pascardo y locha, además de anguila, especie acompañante, y loina, especie típica de tramos mixtos, bastante frecuente en densidades muy bajas.

La **flora acuática** presenta un diagnóstico según los **organismos fitobentónicos** que fluctúa entre las clases de calidad buena, normalmente en aguas altas, y moderada, en aguas bajas. El diagnóstico de los **macrófitos** ha mostrado una evolución claramente positiva, en los dos últimos controles la calidad ha sido buena, pero los diagnósticos previos fueron de calidad deficiente y moderada.

En 2024, los organismos fitobentónicos presentaron un estado bueno en aguas altas y moderado en aguas bajas, al contrario de lo habitual y propiciado por las importantes precipitaciones registradas durante la campaña de aguas bajas. Esta diferencia en el diagnóstico se debe a que en aguas altas la representatividad de taxones con una sensibilidad baja a contaminación fue del 67% frente al 24% de aguas bajas.

2.5.3. Deba-C

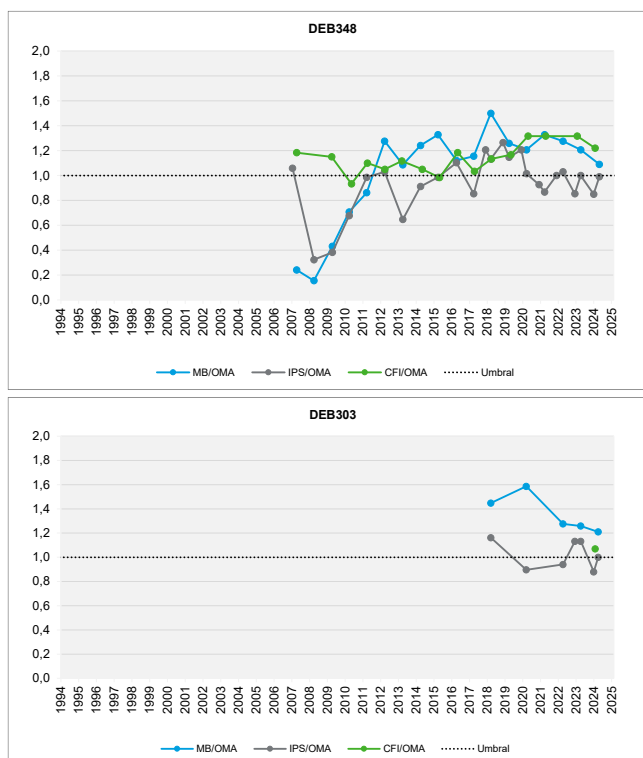
La masa **Deba-C**, representada por **DEB348** en Soraluze, presenta un potencial ecológico moderado debido a una calidad del agua insuficiente según la comunidad de fitobentos en la mayoría de las campañas, pese a que los indicadores fisicoquímicos sólo reflejan alteraciones en 2023 (DQO alta).

Se dispone de un punto de adicional, **DEB303** para el control de la EDAR de Mekolalde. A falta de datos fisicoquímicos presenta resultados biológicos similares, sólo fallan las comunidades fitobentónicas

Tabla 59 Deba-C. Resumen de indicadores de estado ecológico (claves ver Tabla 7)

DEB348	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	B	MB	B	B	B	B
CFI	B	B	B*	B	B	B
IPS	B	Mo	Mo	Mo	Mo	Mo
IBMR ¹	MB	MB*	MB	MB	MB*	MB
EB	B	Mo	Mo	Mo	Mo	Mo
EFQ	B	B	B	<B	B	B
EHM	M	M*	M*	M*	D	D
EE	B	Mo	Mo	Mo	Mo	Mo

DEB303	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	MB	MB*	B	B	B	B
CFI	SD	SD	SD	SD	B	B
IPS	Mo	Mo*	Mo	B	Mo	Mo
EB	SD	SD	SD	SD	Mo	Mo



A continuación, para cada uno de los elementos de calidad biológica se presentan los resultados obtenidos en la campaña de 2024 y su evolución histórica (consultar anexo epígrafe 3.5).

La **comunidad de macroinvertebrados** del tramo medio del Deba, DEB303 y DEB348, mantiene un diagnóstico bueno. En 2024, ambos puntos presentaron una comunidad similar, con valores de riqueza ligeramente más altos en DEB303 y una comunidad de la que están ausentes los fragmentadores.

La **comunidad piscícola** mantiene un diagnóstico de buen potencial. En 2024, no alcanzó el máximo potencial por baja densidad de anguila. Este tramo es salmonícola mixto y, salvo barbo, presenta todas las especies de su tipología.

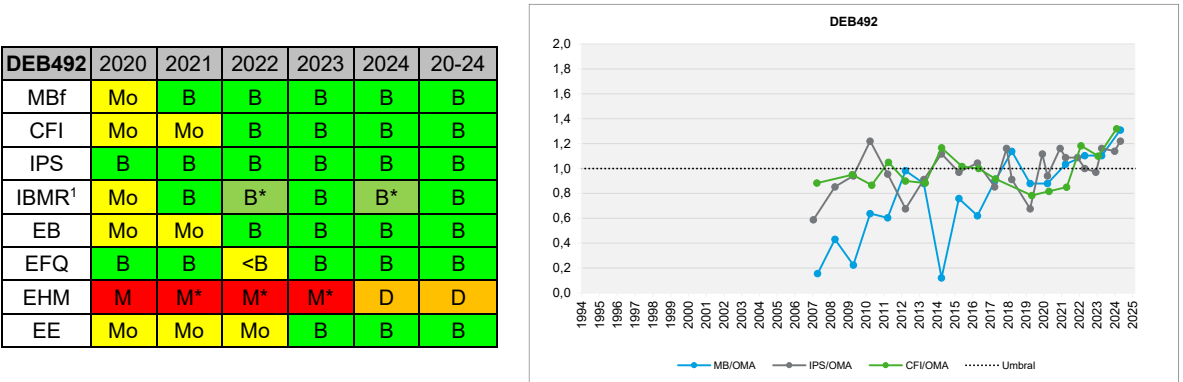
La **flora acuática** presenta, tanto en DEB303, como DEB348, un diagnóstico según los **organismos fitobentónicos** que fluctúa entre las clases de calidad buena, normalmente en aguas altas, y moderada, en aguas bajas. El diagnóstico de **macrófitos** para DEB348 es de calidad muy buena, DEB303 no dispone de datos.

En 2024, los organismos fitobentónicos presentaron en DEB303 un estado moderado en aguas altas y bueno en aguas bajas, al contrario de lo habitual y propiciado por las importantes precipitaciones registradas durante la campaña de aguas bajas. Esta diferencia en el diagnóstico se debe a que en aguas altas la representatividad de taxones con una sensibilidad a contaminación alta o muy alta fue del 43% frente al 71% de aguas bajas. En DEB348, estas diferencias estacionales en composición no fueron tan marcadas, la representatividad de taxones con una sensibilidad a contaminación alta o muy alta fue del 46% frente al 62% de aguas bajas, y ambos diagnósticos fueron moderados, aunque el valor de IPS de aguas bajas estuvo próximo al umbral del bueno.

2.5.4. Deba-D

La masa **Deba-D**, representada por **DEB492** en Mendaro, presenta un potencial ecológico bueno para el período 2020-2024. Esta masa ha experimentado una notable mejoría en este quinquenio ya que inicialmente presentaba alteraciones puntuales de las comunidades bénticas y sistemáticas de la comunidad piscícola, debido fundamentalmente al predominio de especies bentónicas como la loina. Por otra parte, la calidad fisicoquímica del agua sólo fue insuficiente en 2022 (DQO alta e incumplimiento por glifosatos).

Tabla 60 Deba-D. Resumen de indicadores de estado ecológico (claves ver Tabla 7)



A continuación, para cada uno de los elementos de calidad biológica se presentan los resultados obtenidos en la campaña de 2024 y su evolución histórica (consultar anexo epígrafe 3.5).

La **comunidad de macroinvertebrados** presenta una evolución claramente positiva y alcanza desde 2021 el buen potencial. En 2024, presentó valores bastante altos de riqueza total y selectiva, 26 taxones, 7 de alto valor ecológico; destacaron taxones generalistas del grupo trófico de los colectores y algún raspador, sin dominancias excesivas.

La **comunidad piscícola** mantiene un diagnóstico que fluctúa entre los potenciales bueno, más frecuente en las últimas campañas, y moderado; estas diferencias las causa la presencia/ ausencia de trucha y/o la densidad de piscardo. En 2024, alcanzó el buen potencial y presentó una comunidad completa, aparecieron todas las especies típicas de un tramo salmonícola mixto y como especies halinas platija y *Liza ramada*.

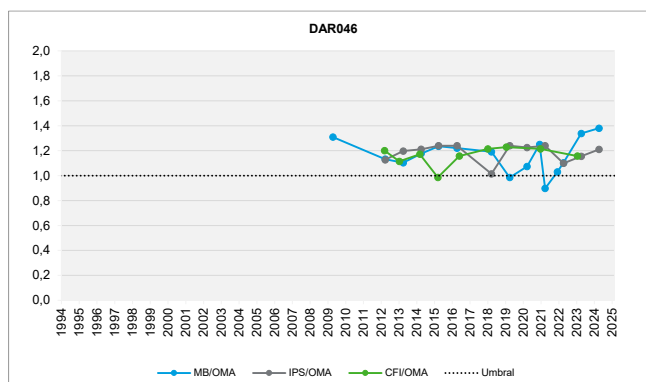
La **flora acuática** presenta un diagnóstico según **organismos fitobentónicos** que fluctúa entre las calidades buena, más frecuente en aguas altas, y moderada, en algunos controles de aguas bajas; diferencias que han ido reduciéndose en los últimos años (desde 2020 la calidad anual es buena). El diagnóstico según **macrófitos** es bueno en los últimos años; aunque se han obtenido diagnósticos en el rango de calidad moderada e incluso muy buena. En 2024, los organismos fitobentónicos presentaron un estado bueno en ambos controles; sin diferencias significativas en su composición según su sensibilidad a contaminación.

2.5.5. Aramaio-A

La masa **Aramaio-A**, representada por **DAR046** en Suñabolqueta, presenta un estado ecológico bueno. Todos los elementos de calidad biológica y fisicoquímica presentan una calidad buena, muy buena en el caso de los macroinvertebrados en las dos últimas campañas.

Tabla 61 Aramaio-A. Resumen de indicadores de estado ecológico (claves ver Tabla 7)

DAR046	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	B	B	B	MB	MB	MB
CFI	B*	B	B*	B	B*	B
IPS	B	B	B	B	B	B
IBMR ¹	B	B*	B*	B	B*	B
EB	B	B	B	B	B	B
EFQ	B	B	B	B	B	B
EHM	M	M*	M*	M*	D	D
EE	B	B	B	B	B	B



A continuación, para cada uno de los elementos de calidad biológica se presentan los resultados obtenidos en la campaña de 2024 y su evolución histórica (consultar anexo epígrafe 3.5).

La **comunidad de macroinvertebrados** mantiene un diagnóstico de buen estado, muy bueno en los dos últimos años. En 2024, presentó valores de riqueza total y selectiva bastante altos, 28 taxones, 10 de alto valor ecológico y con cierta representatividad (12%); aunque los taxones dominantes fueron muy generalistas: los colectores quironómidos y simúlidos, y los raspadores, baétidos y élmidos; faltaron los fragmentadores en la estructura trófica.

La **comunidad piscícola** presenta un diagnóstico de buena calidad. Presenta una comunidad con piscardo y trucha, característica de su tipología, salmonícola 1A, no llega la anguila y aparece locha (especie característica de la tipología salmonícola 1B), aunque en densidades muy bajas.

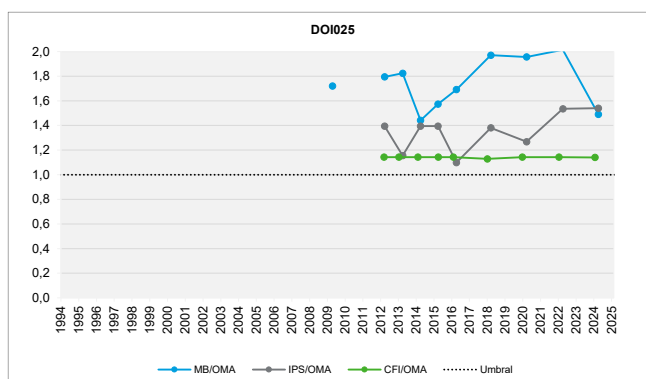
La **flora acuática** presenta un diagnóstico estable de calidad buena. En 2024 y como es habitual, los organismos fitobentónicos presentaron un estado bueno, la representatividad de las especies con una sensibilidad alta o muy alta a contaminación fue del 80%.

2.5.6. Oinati-A

La masa **Oinati-A**, representada por **DOI025** en Auntzerreka, presenta un estado ecológico bueno con valoraciones de estado bueno o mejor para todos los elementos de calidad. Alcanzan la máxima calidad, diagnóstico muy bueno, la comunidad de macroinvertebrados en todas las campañas y fitobentos sólo en las últimas.

Tabla 62 Oinati-A. Resumen de indicadores de estado ecológico (claves ver Tabla 7)

DOI025	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	MB	MB*	MB	MB*	MB	MB
CFI	B	B*	B	B*	B	B
IPS	B	B*	MB	MB*	MB	MB
IBMR ¹	MB*	MB*	MB	MB*	B	B
EB	B	B*	B	B*	B	B
EFQ	B	B*	B	B*	B	B
EHM	Mo	Mo*	Mo*	Mo*	D	D
EE	B	B*	B	B*	B	B



A continuación, para cada uno de los elementos de calidad biológica se presentan los resultados obtenidos en la campaña de 2024 y su evolución histórica (consultar anexo epígrafe 3.5).

La **comunidad de macroinvertebrados** mantiene un diagnóstico de máxima calidad. En 2024, presentó valores de riqueza total y selectiva altos, 30 taxones, 12 de alto valor ecológico con cierta representatividad (13%); aunque los taxones dominantes fueron muy generalistas, dominaron los raspadores baétidos y élmidos, con importancia similar de los colectores simúlidos y los fragmentadores gammáridos.

La **comunidad piscícola** presenta un diagnóstico de buena calidad y no alcanza la máxima por ausencia o escasez de anguila. En 2024, se registró más trucha que piscardo y no apareció ninguna anguila, sólo apareció en dos ocasiones y con una presencia testimonial.

La **flora acuática** presenta un diagnóstico estable de calidad muy buena, puntualmente buena. En 2024 y como es habitual, los organismos fitobentónicos presentaron un estado bueno, la representatividad de las especies con una sensibilidad alta o muy alta a contaminación fue del 98% y los macrófitos cayeron por primera vez a bueno.

2.5.7. Oinati-B

La masa **Oinati-B**, representada por **DOI095** en Zubillaga, presenta un estado ecológico bueno tal y como determinan todos los elementos de calidad biológica y fisicoquímica. Sólo los macroinvertebrados presentaron alteraciones leves y puntuales (2021).

A continuación, para cada uno de los elementos de calidad biológica se presentan los resultados obtenidos en la campaña de 2024 y su evolución histórica (consultar anexo epígrafe 3.5).

La **comunidad de macroinvertebrados** mantiene, desde 2012, un diagnóstico de buena calidad, puntualmente, moderada en aguas bajas. En 2024, presentó valores de riqueza total y selectiva moderados, 23 taxones, 10 de alto valor ecológico con cierta representatividad (15%) gracias a las leuctras; aunque los taxones dominantes fueron generalistas y del grupo trófico de los colectores.

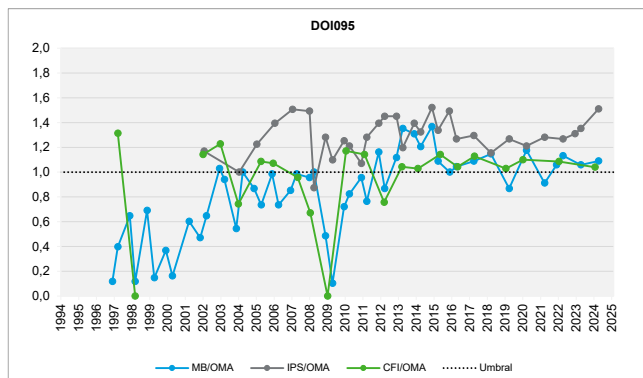
La **comunidad piscícola** presenta un diagnóstico de buena calidad. En 2024, como es habitual,

presentó una comunidad formada por trucha, pascardo, locha y loina y apareció anguila, poco frecuente y siempre con densidades muy bajas. Este tramo está clasificado como salmonícola 1A, pero siempre aparecen locha (típica de los tramos salmonícolas 1B) y loina (especie ciprinícola típica de los tramos mixtos).

La **flora acuática** presenta un diagnóstico estable de calidad buena. En 2024, los organismos fitobentónicos presentaron un estado muy bueno, la representatividad de las especies con una sensibilidad alta o muy alta a contaminación alcanzó el 95%.

Tabla 63 Oinati-B. Resumen de indicadores de estado ecológico (claves ver Tabla 7)

DOI095	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	B	Mo	B	B	B	B
CFI	B	B*	B	B*	B	B
IPS	B	B	B	B	MB	B
IBMR ¹	Mo	B	B	B	B*	B
EB	B	Mo	B	B	B	B
EFQ	B	B	B	B	B	B
EHM	D	D*	D*	D*	D	D
EE	B	Mo	B	B	B	B



2.5.8. Arantzazu-A

La masa **Arantzazu-A**, representada por **DOA124** en Oñati, presenta un estado ecológico bueno. Todos los elementos de calidad presentan un estado bueno, puntualmente muy bueno en el caso de las comunidades bentónicas.

Se dispone de información para un punto de la red de hábitats o **zonas protegidas: DOA042** en Soroaundieta. En este punto las comunidades bentónicas alcanzan valores de condiciones de referencia y tanto los elementos de calidad biológica como físicoquímica alcanzan un estado muy bueno.

A continuación, para cada uno de los elementos de calidad biológica se presentan los resultados obtenidos en la campaña de 2024 y su evolución histórica (consultar anexo epígrafe 3.5).

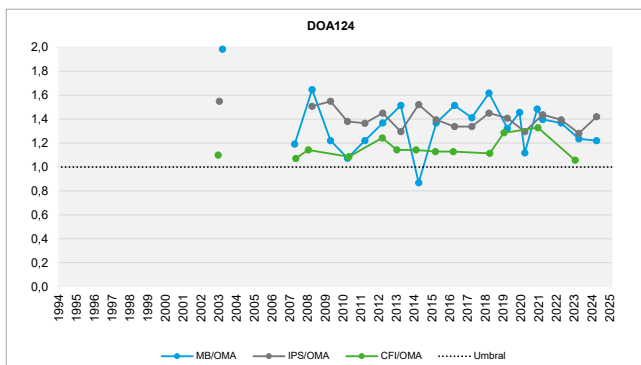
La **comunidad de macroinvertebrados** del Arantzazu mantiene un diagnóstico de calidad muy buena en DOA042 y buena o muy buena en DOA124. En 2024, DOA124 presentó una riqueza total bastante alta, 26 taxones, con buena proporción de taxones de alto valor ecológico (10) y cierta representatividad (10%); aunque los taxones dominantes fueron muy generalistas, dominaron los raspadores hidróbidos y élmidos, seguidos de los colectores quironómidos y oligoquetos, y con escasez de fragmentadores.

La **comunidad piscícola** presenta un diagnóstico de buena calidad. Está compuesta por pascardo y trucha, característica de su tipología (salmonícola 1A), la anguila es ocasional y aparece locha (especie característica de la tipología salmonícola 1B).

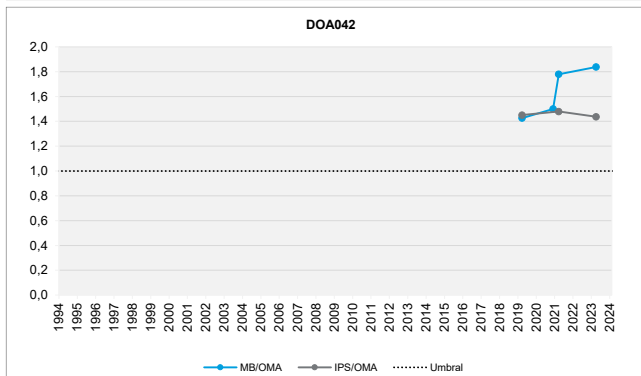
La **flora acuática** presenta un diagnóstico de calidad muy buena, puntualmente buena (sólo en DOA124), según los **organismos fitobentónicos** y buena según los **macrófitos**. En 2024, los organismos fitobentónicos presentaron en DOA124 un estado muy bueno, la representatividad de las especies con una sensibilidad alta o muy alta a contaminación fue del 95%.

Tabla 64 Arantzazu-A. Resumen de indicadores de estado ecológico (claves ver Tabla 7)

DOA124	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	B	MB	MB	B	B	B
CFI	B*	B	B*	B	B*	B
IPS	B	MB	MB	B	MB	MB
IBMR ¹	B	B*	B*	B	B*	B
EB	B	B	B	B	B	B
EFQ	B	MB	MB	B	B	B
EHM	Mo	Mo*	Mo*	Mo*	Mo	Mo
EE	B	B	B	B	B	B



DOA042	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	MB*	MB	MB*	MB	MB*	MB
CFI	NV	NV	NV	NV	NV	NV
IPS	MB*	MB	MB*	MB	MB*	MB
IBMR ¹	Mo*	B	B*	B	B*	B
EB	MB*	MB	MB*	MB	MB*	MB
EFQ	MB*	MB	MB*	MB	MB*	MB
EE	MB	MB	MB	MB	MB	MB

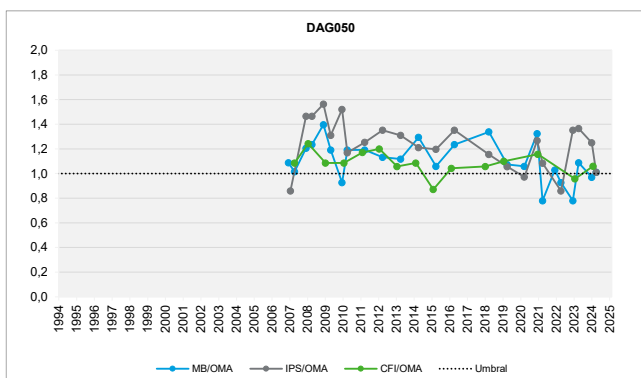


2.5.9. Angiozar-A

La masa **Angiozar-A**, tributario de la cuenca media del Deba y representada por **DAG050** en Beriziba, fluctúa entre un estado ecológico bueno o moderado. Este punto muestra un ligero empeoramiento como señalan el fitobentos, debido a la proliferación de especies con menor sensibilidad a contaminación, o los macroinvertebrados, debido a registros de riqueza total y selectiva más bajos.

Tabla 65 Angiozar-A. Resumen de indicadores de estado ecológico (claves ver Tabla 7)

DAG050	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	B	B	Mo	Mo	B	B
CFI	B*	B	B*	Mo	B	B
IPS	Mo	B	Mo	MB	B	B
IBMR ¹	MB*	MB	MB*	MB	MB*	MB
EB	Mo	B	Mo	Mo	B	B
EFQ	B	B	B	<B	B	B
EHM	D	D*	D*	D*	D	D
EE	Mo	B	Mo	Mo	B	B



A continuación, para cada uno de los elementos de calidad biológica se presentan los resultados obtenidos en la campaña de 2024 y su evolución histórica (consultar anexo epígrafe 3.5).

La **comunidad de macroinvertebrados** presenta una evolución negativa, pasando de un estado bueno a un estado que fluctúa entre bueno y moderado; normalmente con carácter estacional, pero no siempre ligado al muestreo de aguas bajas. En 2024, presentó un estado moderado en aguas altas y bueno en aguas bajas; aunque con valores de MBf muy similares: mismos valores de riqueza total y selectiva, 24 taxones, 6 de alto valor ecológico, pero con diferencias en cuanto a composición; en primavera los fenómenos de dominancia fueron más acusados y los simúlidos tuvieron una

representatividad de casi el 70% decantando la estructura trófica en favor de colectores.

La **comunidad piscícola** presenta un diagnóstico de buena calidad. En 2024, apareció mucho piscardo, seguido de locha, pese a no ser característica de su tipología (salmonícola 1 A), trucha y apareció por primera vez una anguila.

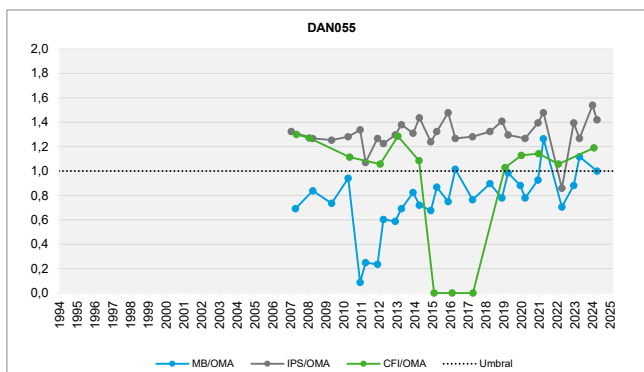
La **flora acuática** presenta un diagnóstico de calidad buena, puntualmente moderada (a partir de 2020) o moderada, según los **organismos fitobentónicos** y muy buena según los **macrófitos**. En 2024, los organismos fitobentónicos presentaron un estado bueno en los dos controles, aunque con un valor de IPS menor en aguas bajas, cuando se registró mayor representatividad de especies con una sensibilidad baja a contaminación.

2.5.10. Antzuola-A

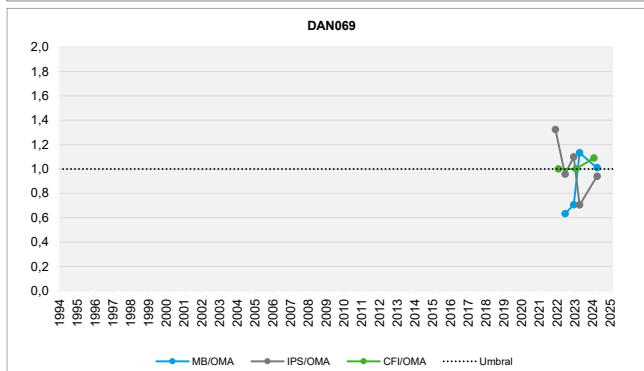
La masa **Antzuola-A**, tributario de la cuenca media del Deba representada por **DAN055** y **DAN069** en Arísti, presenta un estado ecológico moderado marcado por una situación dispar entre ambos puntos debido a la existencia de un importante vertido en medio. Así en DAN069 la calidad del agua es insuficiente, tal y como indican los indicadores fisicoquímicos y el fitobentos. Por otra parte, la comunidad de macroinvertebrados también presenta alteraciones, aunque no en 2024. La comunidad de DAN055 presenta, en algunas campañas, alteraciones leves según las comunidades bentónicas.

Tabla 66 Antzuola-A. Resumen de indicadores de estado ecológico (claves ver Tabla 7)

DAN055	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	Mo	B	Mo	B	B	B
CFI	B	B	B	B*	B	B
IPS	B	MB	Mo	B	MB	B
IBMR ¹	MB*	MB	MB*	MB	MB*	MB
EB	Mo	B	Mo	B	B	B
EFQ	B	B	B	B	B	B
EE	Mo	B	Mo	B	B	B



DAN069	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	SD	SD	D	Mo	B	Mo
CFI	SD	SD	B	B	B	B
IPS	SD	SD	B	Mo	Mo	Mo
IBMR ¹	SD	SD	B	MB	MB*	MB
EB	SD	SD	D	Mo	Mo	Mo
EFQ	SD	SD	<B	<B	<B	<B
EE	SD	SD	D	Mo	Mo	Mo



Masa	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	Mo	B	Mo	Mo	B	Mo
CFI	B	B	B	B*	B	B
IPS	B	MB	B	B	B	B
IBMR ¹	MB*	MB	MB*	MB	MB*	MB
EB	Mo	B	Mo	Mo	B	Mo
EFQ	B	B	<B	<B	<B	<B
EHM	M	M*	M*	M*	D	D
EE	Mo	B	Mo	Mo	Mo	Mo

A continuación, para cada uno de los elementos de calidad biológica se presentan los resultados obtenidos en la campaña de 2024 y su evolución histórica (consultar anexo epígrafe 3.5).

La **comunidad de macroinvertebrados** del Antzuola presenta un diagnóstico de calidad que fluctúa entre moderado, más frecuente en DAN069, y bueno, más frecuente en DAN055. En 2024, ambos puntos presentaron un estado bueno, aunque con valores de MBf próximos al umbral del incumplimiento. Los valores de riqueza total y selectiva fueron coincidentes, 23 taxones, 5 de alto valor ecológico; aunque con diferencias en composición que se observaron en la estructura trófica: en DAN055 dominaron raspadores y en DAN069 colectores, en ambos puntos la presencia de fragmentadores fue testimonial.

La **comunidad piscícola** presenta un diagnóstico de buena calidad en ambos puntos. En 2024, ambos puntos presentaron mucho piscardo, alguna trucha (por primera vez en DAN069), anguila sólo en DAN069 y locha, con mayor cuantía en DAN055, pese a que por tipología debiera estar más presente en DAN069.

La **flora acuática**, según los **organismos fitobentónicos** presenta en DAN055 un diagnóstico de calidad muy buena, puntualmente buena o moderada, y en DAN069 un diagnóstico moderado. Según los **macrófitos**, el diagnóstico habitual es muy bueno en ambos puntos.

En 2024 y como es habitual, los organismos fitobentónicos presentaron un estado muy bueno en DAN055 y moderado en DAN069. La diferencia de diagnóstico entre ambos puntos está determinada por la alta representatividad de las especies de sensibilidad baja a contaminación en DAN069, 46% frente al 4% de DAN055.

2.5.11. Ubera-A

La masa **Ubera-A**, tributario de la cuenca media del Deba y representada por **DUB042** en Bergara, presenta un estado ecológico moderado debido a alteraciones de la comunidad de macroinvertebrados, especialmente en primavera, con valores de riqueza total y/o específica algo bajos. Esto contrasta con una calidad del agua que presenta buenas condiciones según los indicadores fisicoquímicos, salvo en 2023 (DQO alta), y la comunidad fitobentónica (aunque con valores de IPS próximos al umbral del incumplimiento).

Se dispone de un punto de la red de hábitats o **zonas protegidas: DUB014** en Zezeaga. En este punto las comunidades biológicas fluctúan entre los diagnósticos de buen y muy buen estado y los indicadores fisicoquímicos presentan un estado bueno.

A continuación, para cada uno de los elementos de calidad biológica se presentan los resultados obtenidos en la campaña de 2024 y su evolución histórica (consultar anexo epígrafe 3.5).

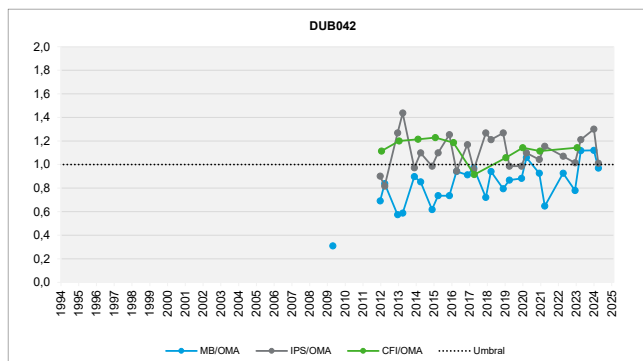
La **comunidad de macroinvertebrados** de DUB014 presenta un diagnóstico estable de calidad buena, puntualmente muy buena, y DUB042 de calidad moderada, puntualmente buena sin un patrón claro. En 2024, DUB042 presentó un diagnóstico de calidad buena en aguas altas y moderado en aguas bajas (aunque con un valor de MBf próximo al umbral del cumplimiento). Estas diferencias estacionales de diagnóstico son consecuencia de diferencias en cuanto a riqueza, en aguas bajas se perdieron 4 taxones, 2 de alto valor ecológico, y desaparecieron fragmentadores en favor de colectores, aunque en ambas épocas dominaron raspadores, con baétidos y moluscos a la cabeza.

La **comunidad piscícola** presenta un diagnóstico de calidad muy buena en DUB014 y buena en DUB069. En ambos puntos aparecen piscardo, trucha y anguila, como les corresponde por tipología (salmonícola 1A), y en DUB042 siempre aparece locha, especie típica de los tramos salmonícolas 1B.

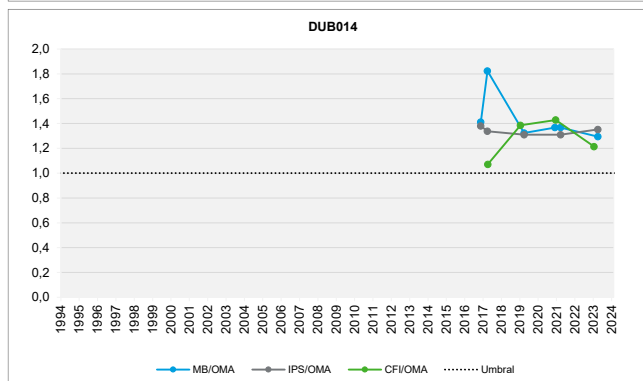
La **flora acuática** presenta un diagnóstico de calidad muy buena en DUB014 y buena, puntualmente moderada en DUB042, según los **organismos fitobentónicos** y muy buena según los **macrófitos** en ambos puntos. En 2024, los organismos fitobentónicos presentaron en DUB042 un estado bueno en los dos controles, aunque con un valor de IPS menor en aguas bajas, cuando se registró mayor representatividad de especies con una sensibilidad baja a contaminación.

Tabla 67 Ubera-A. Resumen de indicadores de estado ecológico (claves ver Tabla 7)

DUB042	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	Mo	Mo	Mo	Mo	B	Mo
CFI	B	B	B*	B	B*	B
IPS	B	B	B	B	B	B
IBMR ¹	MB*	MB	MB*	MB	MB*	MB
EB	Mo	Mo	Mo	Mo	B	Mo
EFQ	B	B	B	<B	B	B
EHM	D	D*	D*	D*	D	D
EE	Mo	Mo	Mo	Mo	B	Mo



DUB014	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	B*	MB	MB*	B	B*	MB
CFI	MB*	MB	MB*	B	B*	MB
IPS	B*	B	B*	MB	MB*	MB
IBMR ¹	MB*	MB	MB*	MB	MB*	MB
EB	B*	B	B*	B	B*	MB
EFQ	B*	B	B*	B	B*	B
EE	B	B	B	B	B	B

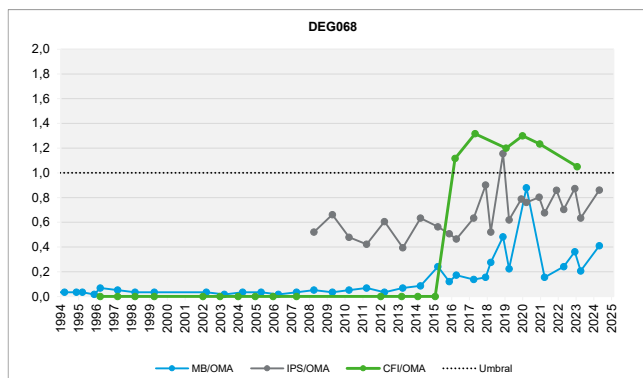


2.5.12. Ego -A

La masa **Ego-A**, tributario de la cuenca baja del Deba y representada por **DEG068** en Eibar, presenta un potencial ecológico malo, tal y como determinan las comunidades bentónicas y corrobora un estado fisicoquímico peor que bueno por exceso de carga orgánica, de fosfatos y/o amonio. El impacto es mayor en la comunidad de macroinvertebrados (salvo en 2020 debido, principalmente, a una menor actividad industrial) y más leve en la comunidad fitobentónica. Sólo los peces mantienen la mejoría experimentada en la última década y presentan un estado bueno a lo largo de todo el quinquenio.

Tabla 68 Ego -A. Resumen de indicadores de estado ecológico (claves ver Tabla 7)

DEG068	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	Mo	M	M	M	D	M
CFI	B	B	B*	B	B*	B
IPS	Mo	Mo	Mo	Mo	Mo	Mo
IBMR ¹	MB	MB*	MB*	B	B*	MB
EB	Mo	M	M	M	D	M
EFQ	<B	<B	<B	<B	<B	<B
EHM	M	M*	M*	M*	D	D
EE	Mo	M	M	M	D	M



A continuación, para cada uno de los elementos de calidad biológica se presentan los resultados obtenidos en la campaña de 2024 y su evolución histórica (consultar anexo epígrafe 3.5).

La **comunidad de macroinvertebrados** presenta un diagnóstico de calidad mala, puntualmente deficiente o moderada, como en 2020 gracias al cese de las actividades industriales durante la pandemia del COVID. En 2024, la comunidad mostró una riqueza total moderada, pero con sólo un taxón de alto valor ecológico y el dominio de los colectores, con oligoquetos a la cabeza, e importancia de raspadores, gracias, principalmente, a baétidos.

La **comunidad piscícola** presenta un diagnóstico, desde 2016, de buen potencial y no alcanza el máximo potencial por baja densidad de trucha. Aparecen todas las especies que caracterizan a la tipología salmonícola 1B.

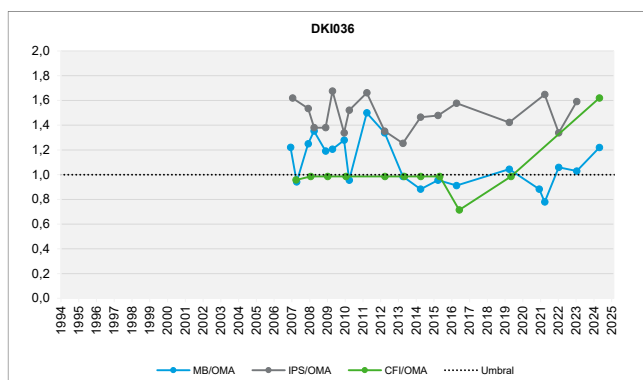
La **flora acuática** presenta un diagnóstico de calidad moderada, puntualmente deficiente, según los **organismos fitobentónicos** y muy buena o buena según los **macrófitos**. En 2024, los organismos fitobentónicos presentaron un estado moderado, las especies con una sensibilidad baja a contaminación fueron dominantes (>70%).

2.5.13. Kilimoi -A

La masa **Kilimoi-A**, tributario de la cuenca baja del Deba y representada por **DKI036** en Irabaneta, presenta un estado ecológico bueno a lo largo del quinquenio 2020-2024, salvo en 2021, debido a que la comunidad de macroinvertebrados registró valores de riqueza total algo escasos, aunque con una proporción alta de familias de alto valor ecológico. Este río, cuando el estiaje es pronunciado, registra un caudal escaso y discontinuo que no afecta a la calidad fisicoquímica del agua, pero sí a los macroinvertebrados.

Tabla 69 Kilimoi -A. Resumen de indicadores de estado ecológico (claves ver Tabla 7)

DKI036	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	B*	Mo	B	B	B	B
CFI	NV	NV	NV	NV	NV	NV
IPS	MB*	MB	MB	MB	MB	MB
IBMR ¹	MB*	MB	MB*	MB	MB*	MB
EB	B*	Mo	B	B	B	B
EFQ	B*	B	B*	B	B*	B
EHM	Mo	Mo*	Mo*	Mo*	Mo	Mo
EE	B*	Mo	B	B	B	B



A continuación, para cada uno de los elementos de calidad biológica se presentan los resultados obtenidos en la campaña de 2024 y su evolución histórica (consultar anexo epígrafe 3.5).

La **comunidad de macroinvertebrados** mantiene un diagnóstico de buena calidad, puntualmente moderada, según la época de muestreo dadas las condiciones de fuerte estiaje que sufre esta cuenca. En 2024, mostró valores bastante altos de riqueza total y selectiva, 27 taxones, 9 de alto valor ecológico y con cierta representatividad (11%); la comunidad muestra una estructura bastante equilibrada, dominan raspadores, gracias a élmidos e hidróbidos, y fragmentadores, gracias a los gammáridos.

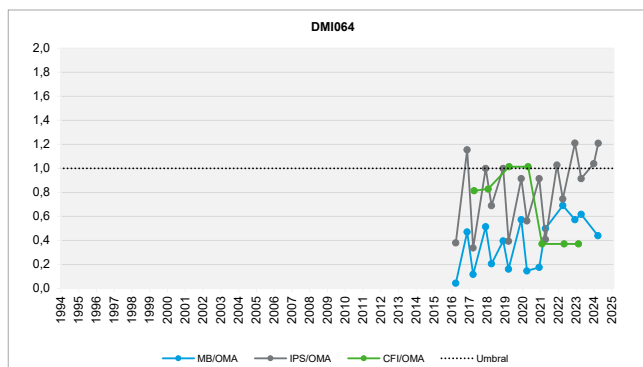
La **flora acuática** presenta un diagnóstico estable de calidad muy buena. En 2024 y como es habitual, los organismos fitobentónicos presentaron un estado muy bueno, la representatividad de las especies con una sensibilidad alta o muy alta a contaminación estuvo por encima del 95%.

2.5.14. Saturrarán-A

La masa **Saturrarán-A**, río costero representado por **DMI064** al final de la cuenca, presenta un estado ecológico deficiente. Desde el inicio de su control (2016) presenta una calidad muy baja para todos los elementos biológicos; especialmente en aguas bajas, indicando una situación de fuerte contaminación que también reflejan los indicadores fisicoquímicos (amonio de forma persistente, a veces también DQO y puntualmente fosfatos).

Tabla 70 Saturrarán-A. Resumen de indicadores de estado ecológico (claves ver Tabla 7)

DMI064	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	D	D	Mo	D	D	D
CFI	B	D	D	D	D*	D
IPS	Mo	Mo	Mo	B	B	B
IBMR ¹	MB*	B	B*	MB	MB*	MB
EB	D	D	D	D	D	D
EFQ	<B	<B	<B	<B	B	<B
EHM	D	D*	D*	D*	Mo	Mo
EE	D	D	D	D	D	D



A continuación, para cada uno de los elementos de calidad biológica se presentan los resultados obtenidos en la campaña de 2024 y su evolución histórica (consultar anexo epígrafe 3.5).

La **comunidad de macroinvertebrados** mantiene un diagnóstico de calidad deficiente, puntualmente moderada o mala. En 2024, la comunidad mostró una riqueza total moderada, pero con sólo un taxón de alto valor ecológico y el dominio de los colectores, con oligoquetos a la cabeza, e importancia de raspadores, gracias, principalmente, a hidróbidos.

La **comunidad piscícola** presenta un diagnóstico que puede oscilar entre una calidad deficiente, cuando sólo aparece anguila, y moderada o buena según la importancia de piscardo.

La **flora acuática** presenta un diagnóstico de calidad moderada, puntualmente deficiente, según los **organismos fitobentónicos** y muy buena o buena según los **macrófitos**. En 2024, los organismos fitobentónicos presentaron un estado bueno en ambos controles, aunque con un valor de IPS en aguas altas próximo al umbral del moderado, debido a la presencia de un porcentaje muy alto de especies con una sensibilidad baja a contaminación (>40%).

2.6. UROLA Y TRIBUTARIOS

La Unidad Hidrológica Urola está dividida en diez masas de agua, de las cuales seis corresponden al eje principal y las restantes a tributarios. Todas estas masas disponen de un punto de control representativo de masa, dos en el caso de Urola-F. Las masas Urola-A, Altzoralatz-A y Larraondo-A dado su escaso tamaño y la ausencia de presiones tienen asignado un control bienal; en 2024 ha quedado sin control Altzoralatz.

Esta Unidad Hidrológica sólo dispone de un punto complementario, URO158, para el control de la EDAR de Urretxu.

Tabla 71 Red de seguimiento de estado ecológico. Urola y tributarios

Cuenca	Masa	Tipología	Naturaleza	Punto de control		Tramo piscícola	Tipo Red
Urola	Urola-A	R-T23	Natural	Brinkola	URO026	1A	Vigilancia -Representativa
	Urola-B	R-T23	Muy modificada	Legazpi	URO106	1A	Representativa
	Urola-C	R-T23	Natural	Urretxu	URO158	1A	Impactos
				Aizpurutxo	URO210	1B	Representativa
	Urola-D	R-T23	Muy modificada	Loyola	URO320	2	Vigilancia -Representativa
	Urola-E	R-T32	Natural	Zestoa	URO400	2	Vigilancia -Representativa
	Urola-F	R-T32	Natural	Aizarnazabal	URO490	2	Representativa
Oikina				URO520	4A	Representativa	
Ibaieder	Ibaieder-A	R-T23	Natural	Urrestilla	UIB106	1B	Representativa
	Ibaieder-B	R-T23	Natural	Landeta	UIB154	1B	Representativa
Altzolaratz	Altzolaratz-A	R-T23	Natural	Olalde	UAL090	1A	Representativa
Larraondo	Larraondo-A	R-T30	Natural	Akertza	ULA040	1B	Representativa

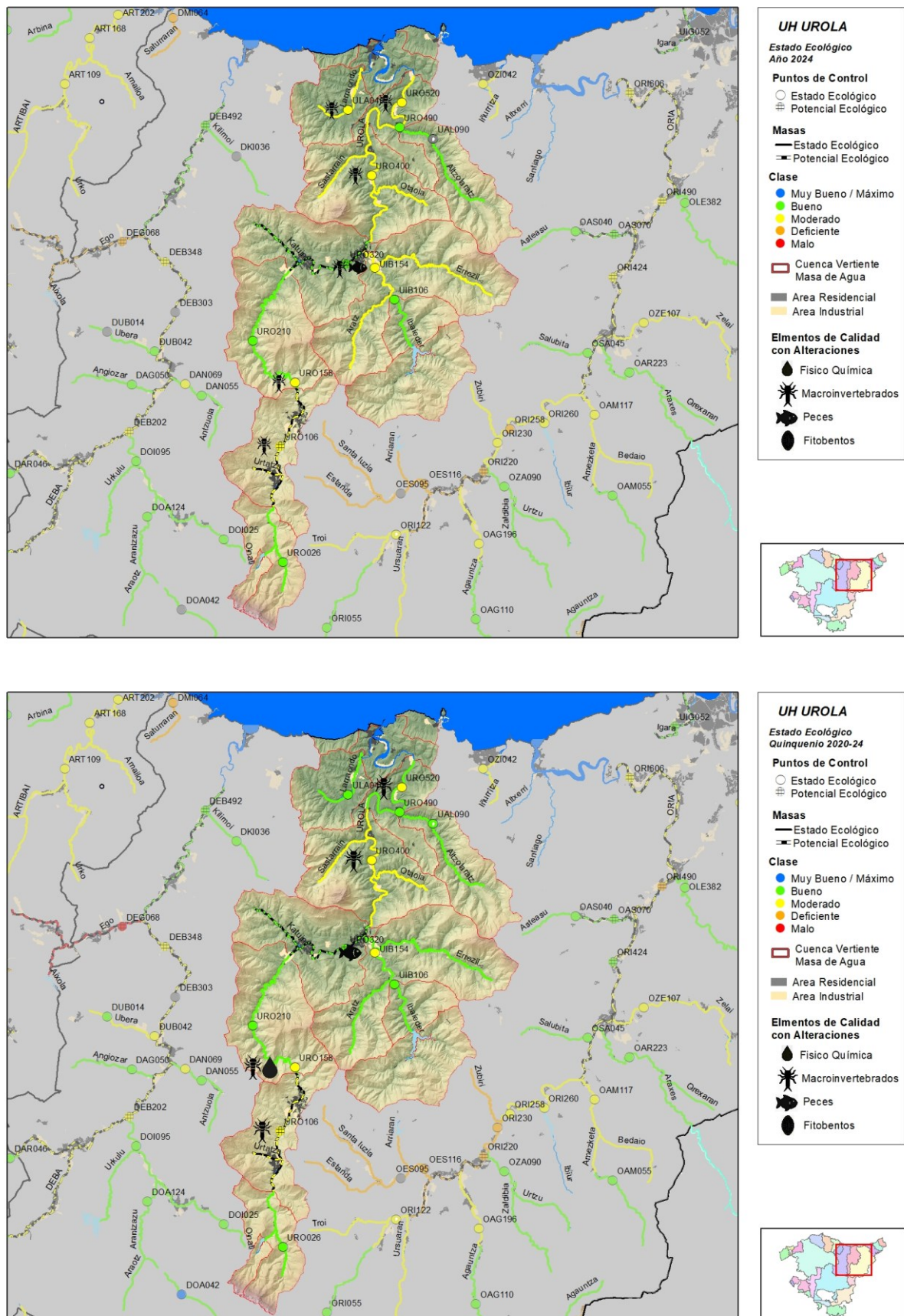
Las masas del **eje del Urola**, Urola-A, C y D presentan un buen estado/potencial ecológico tanto en 2024 como en el quinquenio 2020-2024; Urola-B y E moderado y Urola-F, al final de la cuenca moderado en 2024 y bueno en el quinquenio.

Las masas de los **tributarios** Ibaieder-A y Altzoralatz presentan un buen estado ecológico tanto en 2024 como en el quinquenio 2020-2024; Ibaieder-B moderado en 2024 y en el quinquenio y Larraondo sólo en 2024.

Tabla 72 Resumen del grado de cumplimiento de objetivos medioambientales. Estado ecológico. Urola y tributarios.

Masa	Estado/ potencial ecológico		Estado objetivo ecológico	Tendencia
	2020	2020-2024		
Urola-A	Bueno	Bueno	Cumplimiento	Estable
Urola-B	Moderado	Moderado	Incumplimiento leve dentro de plazo	Inestable
Urola-C	Bueno	Bueno	Cumplimiento	Inestable
Urola-D	Bueno	Bueno	Cumplimiento	Mejora
Urola-E	Moderado	Moderado	Incumplimiento leve	Empeora
Urola-F	Moderado	Bueno	Cumplimiento	Mejora
Ibaieder-A	Bueno	Bueno	Cumplimiento	Estable
Ibaieder-B	Moderado	Moderado	Incumplimiento leve	Empeora
Altzoralatz-A	Bueno	Bueno	Cumplimiento	Estable
Larraondo-A	Moderado	Bueno	Incumplimiento leve	Empeora

Figura 12 Diagnóstico de estado ecológico: 2024 (arriba) y 2020-2024 (abajo). Urola y tributarios

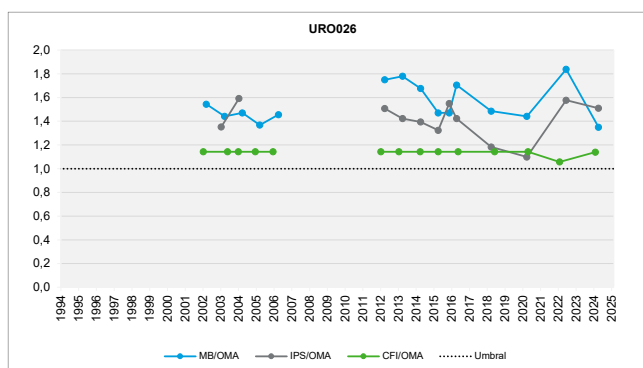


2.6.1. Urola-A

La masa **Urola-A**, controlada con **URO026** en Brinkola, presenta un estado ecológico bueno con valoraciones de estado bueno o mejor para todos los elementos de calidad. Alcanzan la máxima calidad, diagnóstico muy bueno, la comunidad de macroinvertebrados en todas las campañas y fitobentos en algunas.

Tabla 73 Urola-A. Resumen de indicadores de estado ecológico (claves ver Tabla 7)

URO026	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	MB	MB*	MB	MB*	MB	MB
CFI	B	B*	B	B*	B	B
IPS	B	B*	MB	MB*	MB	MB
IBMR ¹	MB*	MB*	B	B*	MB	MB
EB	B	B*	B	B*	B	B
EFQ	MB	MB*	B	B*	B	B
EHM	Mo	Mo*	Mo*	Mo*	Mo	Mo
EE	B	B*	B	B*	B	B



A continuación, para cada uno de los elementos de calidad biológica se presentan los resultados obtenidos en la campaña de 2024 y su evolución histórica (consultar anexo epígrafe 3.6).

La **comunidad de macroinvertebrados** mantiene un diagnóstico de estado muy bueno. En 2024, con una riqueza total algo escasa presentó una riqueza específica alta, 11 de 25 taxones eran de alto valor ecológico y estaban bien representados (27%, de los que la mitad eran leptoflébidos). Tanto la estructura taxonómica, sin fenómenos de dominancia acusados, como la trófica, se mostraron equilibradas.

La **comunidad piscícola** presenta un diagnóstico de buena calidad y en muchos controles no alcanza la máxima calidad por la ausencia o escasez de anguila. En 2024 y como es habitual, dominó la trucha, fue importante el piscardo y se registró por segunda vez anguila, aunque en esta ocasión sólo un ejemplar.

La **flora acuática** presenta un diagnóstico que fluctúa entre las calidades buena o mejor. En 2024, tanto los **organismos fitobentónicos** (todas las especies presentes se clasificaron con una sensibilidad alta o muy alta a contaminación) como los **macrófitos** presentaron la máxima calidad.

2.6.2. Urola-B

La masa **Urola-B**, controlada con **URO106** en Legazpi, presenta un potencial ecológico moderado debido sólo a alteraciones leves de la comunidad de macroinvertebrados con valores de riqueza total y específica algo escasos. Estas alteraciones no pueden atribuirse a una calidad del agua insuficiente; curiosamente sólo se registró un estado fisicoquímico peor que bueno (exceso de DQO) el único año en que el estado biológico fue bueno (2022).

A continuación, para cada uno de los elementos de calidad biológica se presentan los resultados obtenidos en la campaña de 2024 y su evolución histórica (consultar anexo epígrafe 3.6).

La **comunidad de macroinvertebrados** mantiene, desde 2018, un diagnóstico de potencial moderado y estacionalmente, normalmente, en aguas altas, alcanza el bueno, como en esta campaña. En aguas bajas, perdió 5 taxones, de los que 4 eran de alto valor ecológico, quedándose sólo con uno (*Athericidae*), pero que mostró cierta representatividad (7%). En aguas altas, debido a un dominio

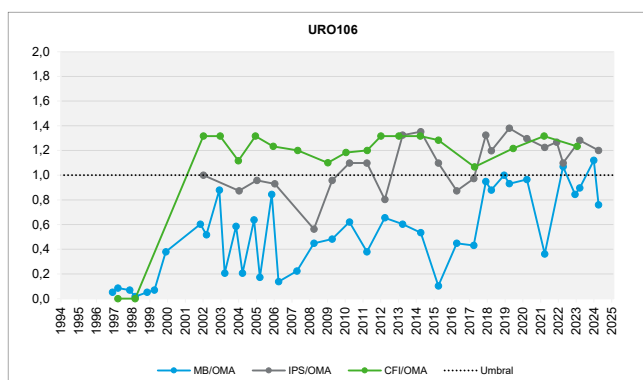
excesivo por parte de baétidos (82%) y, consecuentemente, de los raspadores, la comunidad se mostró desequilibrada. En aguas bajas, con quironómidos e hidropsíquidos a la cabeza, dominaron los colectores (66%).

La **comunidad piscícola** presenta un diagnóstico de buena calidad y en muchos controles no alcanza la máxima calidad por la ausencia o escasez de anguila. Se trata de un tramo salmonícola 1A, donde domina el pascardo, abunda la trucha y es frecuente la anguila; cada vez es más frecuente, aunque escasa, la locha, típica de los tramos salmonícolas 1B.

La **flora acuática** presenta un diagnóstico estable de calidad buena, tal y como ha ocurrido en esta campaña. En 2024, los organismos fitobentónicos mostraron dominancia de especies con una sensibilidad alta o muy alta a contaminación (86% del total).

Tabla 74 Urola-B. Resumen de indicadores de estado ecológico (claves ver Tabla 7)

URO106	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	Mo	D	B	Mo	Mo	Mo
CFI	B*	B	B*	B	B*	B
IPS	B	B	B	B	B	B
IBMR ¹	B	B*	B*	B*	B	B
EB	Mo	D	B	Mo	Mo	Mo
EFQ	MB	B	<B	B	B	B
EHM	M	M*	M*	M*	D	D
EE	Mo	D	Mo	Mo	Mo	Mo



2.6.3. Urola-C

La masa **Urola-C**, controlada con **URO210** en Aizpurutxo, presenta alteraciones puntuales en la comunidad de macroinvertebrados cuando la riqueza total es baja; en 2020 las corrobora una calidad fisicoquímica del agua insuficiente en 2020 (exceso de fosfatos).

Se dispone de un punto de la red de impactos, **URO158**, situado por encima de URO210 para el control de la EDAR de Urretxu. Aunque la comunidad de macroinvertebrados presenta incumplimientos frecuentes, no siempre refleja la presión de la EDAR que, salvo en 2024, ocasiona el incumplimiento del estado fisicoquímico por exceso de nitratos, acompañado de fosfatos o DQO.

A continuación, para cada uno de los elementos de calidad biológica se presentan los resultados obtenidos en la campaña de 2024 y su evolución histórica (consultar anexo epígrafe 3.6).

La **comunidad de macroinvertebrados** de la masa Urola-C fluctúa entre los diagnósticos bueno, más frecuente en URO210, y moderado, más frecuente en URO158.

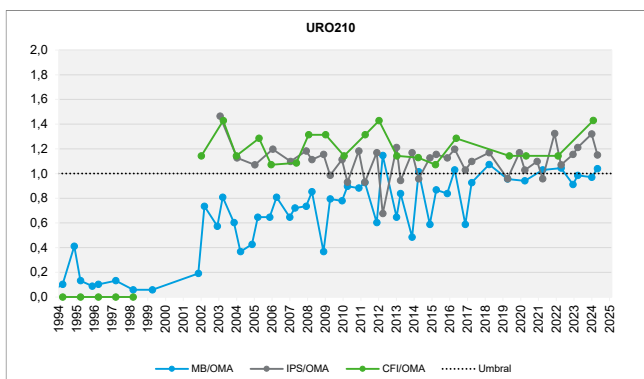
En 2024, URO158 presentó un diagnóstico de calidad buena y deficiente en aguas altas y bajas, respectivamente, debido a que sufrió una importante pérdida de riqueza, 8 taxones menos en aguas bajas, 5 de alto valor ecológico y el claro dominio de colectores. En URO210, la calidad fue moderada en aguas altas, aunque con un valor de MBf próximo al umbral del bueno, y buena en aguas bajas; la proporción de taxones de alto valor ecológica se mantuvo alta, 1 de cada 3, pero los taxones dominantes fueron bastante generalistas. En aguas altas, el 82% de los individuos eran baétidos y, consecuentemente, dominaron los raspadores, mientras que en aguas bajas ganaron importancia los colectores, gracias a caénidos e hidropsíquidos.

La **comunidad piscícola** presenta un diagnóstico de buena calidad, puntualmente muy buena en URO210, como en esta campaña. Ambos puntos presentan comunidades similares, se trata de tramos salmonícolas, aunque URO158 es 1A y URO210 1B. En 2024, sólo se muestreo URO210 dominó piscardo, con importancia de trucha y anguila y escasez de locha.

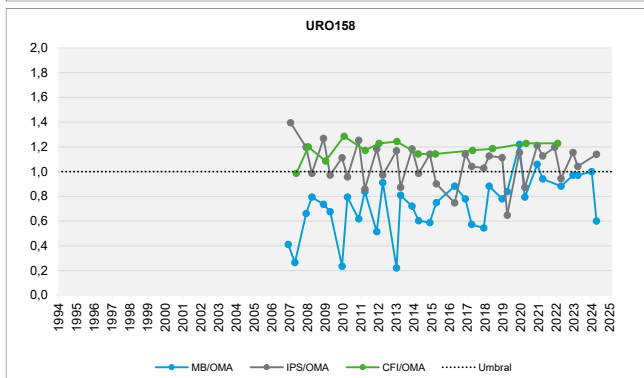
La **flora acuática** presenta un diagnóstico estable de calidad buena, tal y como ha ocurrido en esta campaña. Los organismos fitobentónicos mostraron dominancia de especies con una sensibilidad alta o muy alta a contaminación, aunque en URO210, con control estacional, la representatividad de estas especies en aguas altas duplicaba a la de aguas bajas.

Tabla 75 Urola-C. Resumen de indicadores de estado ecológico (claves ver Tabla 7)

URO210	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	Mo	B	B	Mo	B	B
CFI	B	B*	B	B*	MB	B
IPS	B	B	B	B	B	B
IBMR ¹	Mo	Mo	Mo	Mo*	Mo	Mo
EB	Mo	B	B	Mo	B	B
EFQ	<B	B	B	B	B	B
EHM	D	D*	D*	D*	Mo	Mo
EE	Mo	B	B	Mo	B	B



URO158	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	B	B	Mo	Mo	Mo	Mo
CFI	B	B*	B	B*	B	B
IPS	B	B	B	B	B	B
IBMR ¹	Mo	Mo	Mo	Mo*	Mo	Mo
EB	B	B	Mo	Mo	Mo	Mo
EFQ	<B	<B	<B	<B	B	<B
EE	Mo	Mo	Mo	Mo	Mo	Mo

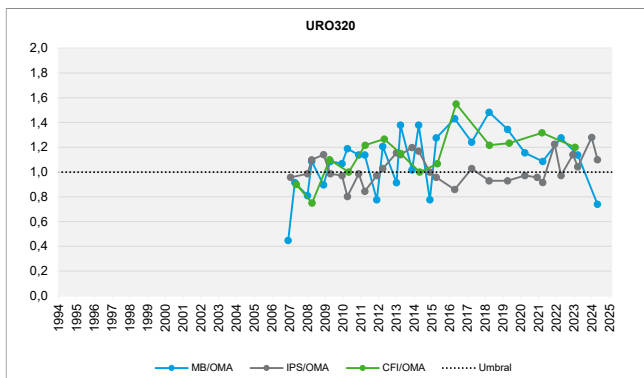


2.6.4. Urola-D

La masa **Urola-D**, controlada con **URO320** en Loyola, presenta un potencial ecológico bueno. Al inicio del quinquenio presentó alteraciones leves en la comunidad fitobentónica, aunque con valores de IPS próximos al umbral del bueno.

Tabla 76 Urola-D. Resumen de indicadores de estado ecológico (claves ver Tabla 7)

URO320	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	B	B	B	B	B*	B
CFI	B*	B	B*	B	B*	B
IPS	Mo	Mo	B	B	B	B
IBMR ¹	B	B*	B*	B*	B	B
EB	Mo	Mo	B	B	B	B
EFQ	B	B	B	B	B	B
EHM	M	M*	M*	M*	D	D
EE	Mo	Mo	B	B	B	B



A continuación, para cada uno de los elementos de calidad biológica se presentan los resultados obtenidos en la campaña de 2024 y su evolución histórica (consultar anexo epígrafe 3.6).

La **comunidad de macroinvertebrados** mantiene un diagnóstico estable de buen potencial que, puntualmente alcanza el máximo o cae a moderado en aguas altas (condicionado por la fuerte velocidad de corriente que se alcanza en este punto con caudales elevados). El diagnóstico de 2024 presentó un nivel de confianza medio y no se incluyó en la evaluación de estado ecológico. Con una abundancia muy escasa, poco más de 500 ind m⁻², y 15 taxones, sólo uno de alto valor ecológico, dominaron los oligoquetos y, consecuentemente, los colectores.

La **comunidad piscícola** presenta un diagnóstico de buen potencial, puntualmente máximo. Se trata de una comunidad característica de su tipología (salmonícola mixta) con presencia de loina y barbo, acompañada de anguila, piscardo, trucha y locha.

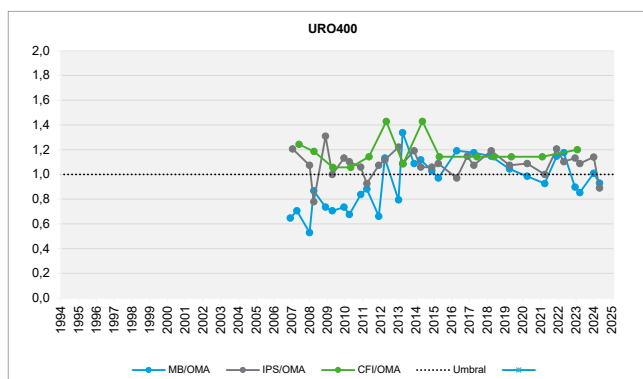
La **flora acuática** presenta un diagnóstico de calidad buena que, en el caso de los organismos fitobentónicos y como ocurrió al inicio de este quinquenio, a veces, cae a moderada. En 2024, los organismos fitobentónicos mostraron una calidad buena y dominancia de especies con una sensibilidad alta o muy alta a contaminación en ambos controles (80-90%).

2.6.5. Urola-E

La masa **Urola-E**, controlada con **URO400** en Zestoa, presenta un estado ecológico moderado tal y como indican los macroinvertebrados y sólo corrobora otro elemento de calidad en una ocasión (fitobentos en 2021). Cabe destacar que para ambos elementos los incumplimientos son muy leves, puesto que sus indicadores presentan valores próximos al umbral del bueno.

Tabla 77 Urola-E. Resumen de indicadores de estado ecológico (claves ver Tabla 7)

URO400	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	Mo	Mo	B	Mo	Mo	Mo
CFI	B*	B	B*	B	B*	B
IPS	B	Mo	B	B	B	B
IBMR ¹	MB*	MB	MB*	MB*	MB	MB
EB	Mo	Mo	B	Mo	Mo	Mo
EFQ	B	B	B	B	B	B
EHM	Mo	Mo*	Mo*	Mo*	Mo	Mo
EE	Mo	Mo	B	Mo	Mo	Mo



A continuación, para cada uno de los elementos de calidad biológica se presentan los resultados obtenidos en la campaña de 2024 y su evolución histórica (consultar anexo epígrafe 3.6).

La **comunidad de macroinvertebrados** fluctúa, desde 2012, entre diagnósticos de estado bueno y moderado, más frecuentes en aguas bajas y, también en los últimos años, mostrando un leve empeoramiento. Así, en 2024, presentó un estado bueno en aguas altas y moderado, aunque con un valor próximo al umbral del bueno, en aguas bajas. En aguas bajas, perdió 3 taxones, ninguno de alto valor ecológico. En ambas épocas, se registraron 7 taxones de alto valor ecológico que en aguas altas tuvieron una representatividad importante (18%) gracias a efemerellidae, aunque el resto de los taxones y al igual que en aguas bajas fueron bastante generalistas. En ambas épocas dominaron colectores y raspadores, con importancia de fragmentadores en primavera.

La **comunidad piscícola** presenta un diagnóstico de buen estado, puntualmente muy bueno. Se trata

de una comunidad característica de su tipología (salmonícola mixta) con presencia de loina y barbo, acompañada de anguila, piscardo, trucha y locha.

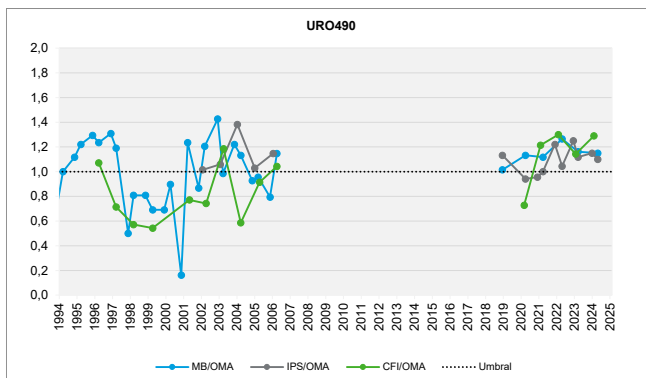
La **flora acuática** presenta un diagnóstico de calidad buena que, en el caso de los organismos fitobentónicos, a veces, cae a moderada. En 2024, los organismos fitobentónicos mostraron una calidad buena y moderada, en aguas altas y bajas, respectivamente, debido a que la representatividad de las especies con una sensibilidad a contaminación alta o muy alta cayó del 73 al 51%.

2.6.6. Urola-F

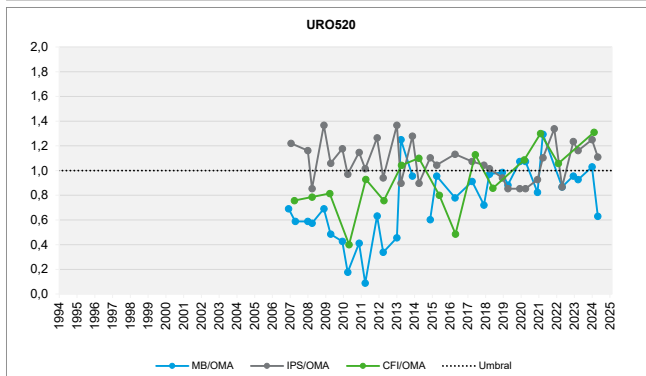
La masa **Urola-F**, controlada con **URO490** en Aizarnazabal antes de la confluencia del Altzolaratz, y **URO520** en Oikina al final de la cuenca, presenta un estado ecológico que fluctúa entre los diagnósticos bueno y moderado. Normalmente, es URO520 la que condiciona los resultados debido a alteraciones frecuentes en la comunidad de macroinvertebrados que, sólo en algunas campañas, corrobora una calidad del agua insuficiente según los indicadores fisicoquímicos (exceso de DQO) y el fitobentos al inicio del quinquenio.

Tabla 78 Urola-F. Resumen de indicadores de estado ecológico (claves ver Tabla 7)

URO490	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	B	B	B	B	B	B
CFI	Mo	B	B	B	B	B
IPS	Mo	Mo	B	B	B	B
IBMR ¹	MB	MB*	MB	MB*	B	MB
EB	Mo	Mo	B	B	B	B
EFQ	SD	B	B	B	B	B
EE	Mo	Mo	B	B	B	B



URO520	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	Mo	B	Mo	Mo	Mo	Mo
CFI	B	B	B	B*	B	B
IPS	Mo	Mo	B	B	B	B
IBMR ¹	MB*	MB	MB*	MB*	MB	MB
EB	Mo	Mo	Mo	Mo	Mo	Mo
EFQ	B	<B	<B	B	B	B
EE	Mo	Mo	Mo	Mo	Mo	Mo



Masa	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	B	B	B	B	Mo	B
CFI	Mo	B	B	B	B	B
IPS	Mo	Mo	B	B	B	B
IBMR ¹	MB	MB	MB	MB*	MB	MB
EB	Mo	Mo	B	B	Mo	B
EFQ	B	<B	<B	B	B	B
EHM	Mo	Mo*	Mo*	Mo*	Mo	Mo
EE	Mo	Mo	Mo	B	Mo	B

A continuación, para cada uno de los elementos de calidad biológica se presentan los resultados obtenidos en la campaña de 2024 y su evolución histórica (consultar anexo epígrafe 3.6).

La **comunidad de macroinvertebrados** de la masa Urola-F mantiene un diagnóstico de buena calidad, tal y como determina URO490 y pese a que en URO520 se registran numerosos diagnósticos, principalmente en aguas bajas, de calidad moderada.

En 2024, URO490 presentó un diagnóstico de buena calidad, con un valor bastante alto de riqueza selectiva, 8 taxones de alto valor ecológico, aunque escasamente representados (<2%), y una estructura trófica equilibrada. En URO520, el diagnóstico fue bueno en aguas altas y deficiente en aguas bajas, condicionado por las fuertes precipitaciones registradas en la época de muestreo, tal y como muestra una abundancia escasa, se perdieron 7 taxones, 4 de alto valor ecológico, aunque los taxones dominantes fueron los mismos y la estructura trófica similar.

La **comunidad piscícola** presenta en la masa final del eje del Urola un diagnóstico de buen estado desde 2021, con anterioridad era habitual un diagnóstico moderado. En 2024, la comunidad en URO490 estuvo dominada por pascado y loina, con abundancia de locha, seguida de anguila y escasez de trucha y barbo; todas ellas especies características de los tramos salmonícolas mixtos. En URO520, aparecieron las mismas especies que en URO490, aunque con dominio de locha y anguila, y presencia se salmón y de algunas especies halinas, aunque sólo destacó platija.

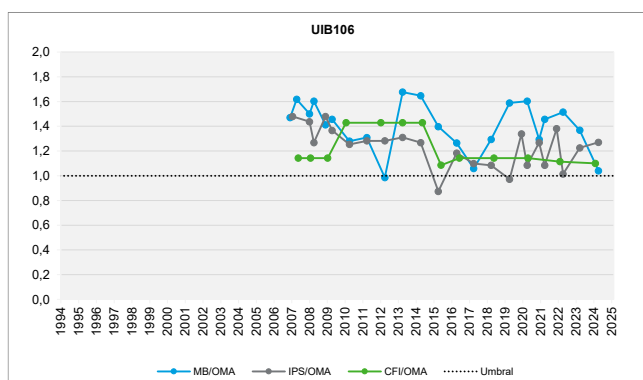
La **flora acuática** presenta un diagnóstico de calidad buena según los **organismos fitobentónicos**, pero como ocurrió al inicio de este quinquenio, a veces, cae a moderada. En 2024, los organismos fitobentónicos mostraron una calidad buena en ambos puntos y para los dos controles. La dominancia de especies con una sensibilidad alta o muy alta a contaminación fue siempre superior al 75%. Los **macrófitos** presentan un diagnóstico estable de calidad muy buena, buena en URO490 en esta campaña.

2.6.7. Ibaieder-A

La masa **Ibaieder-A**, controlada con **UIB106** en Urrestilla, presenta un estado ecológico bueno. Todos los elementos de calidad alcanzan el buen estado, muy bueno en el caso de los macroinvertebrados.

Tabla 79 Ibaieder-A. Resumen de indicadores de estado ecológico (claves ver Tabla 7)

UIB106	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	MB	MB	MB	MB	B	MB
CFI	B	B*	B	B*	B	B
IPS	B	B	B	B	B	B
IBMR ¹	Mo	Mo	B	B*	Mo	Mo
EB	B	B	B	B	B	B
EFQ	B	B	B	B	B	B
EHM	M	M*	M*	M*	D	D
EE	B	B	B	B	B	B



A continuación, para cada uno de los elementos de calidad biológica se presentan los resultados obtenidos en la campaña de 2024 y su evolución histórica (consultar anexo epígrafe 3.6).

La **comunidad de macroinvertebrados** se sitúa en el rango de calidad muy buena, puntualmente buena, como en esta campaña, aunque con valores de riqueza bastante altos, 27 taxones, 8 de alto valor ecológico, que gracias a las leuctras tuvieron cierta importancia (14%). Las leuctras proporcionaron un peso importante a los fragmentadores, aunque la comunidad debido al dominio de baétidos, élmidos y algún molusco se mostró raspadora. Este descenso en el diagnóstico podría estar condicionado por episodios de caudales elevados previos al muestreo.

La **comunidad piscícola** presenta un diagnóstico de buena calidad y en muchos controles no alcanza la máxima calidad por la ausencia o escasez, como en esta campaña, de anguila. Además, dominó piscardo, abundaron trucha y locha y, como en la campaña anterior, hubo presencia de loina, única especie presente no característica de la tipología típica de un tramo salmonícolas 1B.

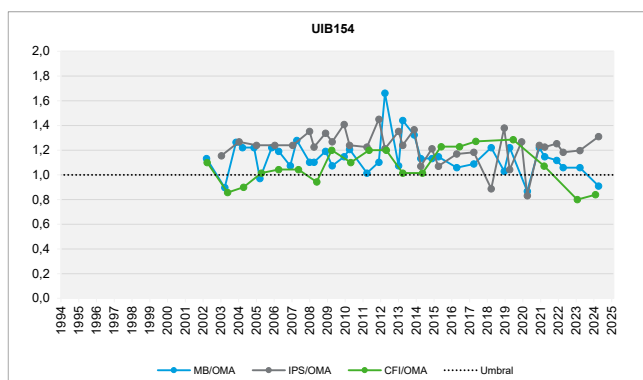
La **flora acuática** presenta un diagnóstico según los **organismos fitobentónicos** de calidad buena, puntualmente muy buena en aguas altas y moderada en aguas bajas; y según los **macrófitos** de calidad moderada, puntualmente buena. En 2024, los organismos fitobentónicos presentaron un claro dominio de especies fitobentónicas de sensibilidad alta o muy alta a contaminación.

2.6.8. Ibaieder-B

La masa **Ibaieder-B**, controlada con **UIB154** en Landeta, presenta un estado ecológico moderado según determinan la comunidad piscícola en las dos últimas campañas debido a que no se ajusta a su tipología (salmonícola 1B). Domina la loina sobre el piscardo y la trucha es escasa.

Tabla 80 Ibaieder-B. Resumen de indicadores de estado ecológico (claves ver Tabla 7)

UIB154	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	Mo	B	B	B	Mo	B
CFI	B*	B	B*	Mo	Mo	Mo
IPS	B	B	B	B	B	B
IBMR ¹	Mo	Mo	Mo	Mo*	B	Mo
EB	Mo	B	B	Mo	Mo	Mo
EFQ	B	B	B	B	B	B
EHM	D	D*	D*	D*	D	D
EE	Mo	B	B	Mo	Mo	Mo



A continuación, para cada uno de los elementos de calidad biológica se presentan los resultados obtenidos en la campaña de 2024 y su evolución histórica (consultar anexo epígrafe 3.6).

La **comunidad de macroinvertebrados** mantiene un diagnóstico de calidad buena, puntualmente, moderada como en esta campaña. Aunque con una proporción alta de taxones de alto valor ecológico, 8 de 21. En cuanto a composición, dominaron taxones generalistas de los grupos tróficos: raspadores y colectores.

La **comunidad piscícola** presenta un diagnóstico de buena calidad, puntualmente, moderada, como ha ocurrido en las dos últimas campañas debido al dominio de la loina en un tramo tipificado como salmonícola 1B. En 2024, aparecieron en orden decreciente de densidad: loina, piscardo, anguila, trucha, barbo y locha.

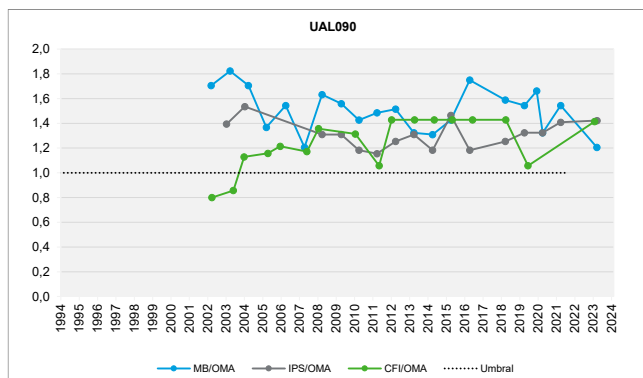
La **flora acuática** presenta un diagnóstico según los **organismos fitobentónicos** de calidad buena, puntualmente en aguas altas es muy buena y en aguas bajas moderada; según los **macrófitos** el diagnóstico es de calidad moderada, buena en esta campaña. En 2024, los organismos fitobentónicos presentaron una calidad buena, con un dominio claro de especies fitobentónicas de sensibilidad alta o muy alta a contaminación.

2.6.9. Altzoralatz-A

La masa Altzoralatz-A, controlada con **UAL090** en Olalde, presenta un estado ecológico bueno. Todos los elementos de calidad presentan en una o más campañas la máxima calidad.

Tabla 81 Altzoralatz-A. Resumen de indicadores de estado ecológico (claves ver Tabla 7)

UAL090	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	MB	MB	MB*	B	B*	MB
CFI	B*	B*	B*	MB	MB*	MB
IPS	B	MB	MB*	MB	MB*	MB
IBMR ¹	B	B*	B*	B*	B*	B
EB	B	B	B*	B	B	MB
EFQ	MB	MB	MB*	B	B*	B
EHM	Mo	Mo*	Mo*	Mo*	B	B
EE	B	B	B*	B	B*	B



A continuación, para cada uno de los elementos de calidad biológica se presentan los resultados obtenidos en la campaña de 2024 y su evolución histórica (consultar anexo epígrafe 3.6).

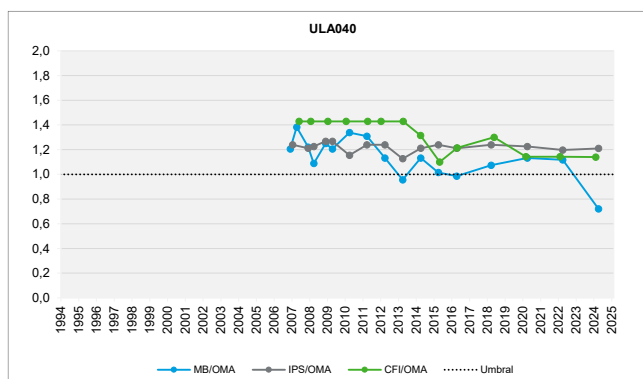
La **comunidad de macroinvertebrados** mantiene un diagnóstico de estado muy bueno, puntualmente, bueno, como en el último control (2023). La **comunidad piscícola** presenta un diagnóstico que fluctúa entre las calidades buena y muy buena en función de la densidad de trucha. La comunidad está formada por anguila, piscardo y trucha, tal y como corresponde a su tipología (salmonícola 1A) y, puntualmente, aparece salmón. La **flora acuática** presenta un diagnóstico estable de calidad muy buena según los **organismos fitobentónicos** y buena según los **macrófitos**.

2.6.10. Larraondo-A

La masa **Larraondo-A**, controlada con **ULA040** en Akertza, presenta un estado ecológico bueno, salvo en esta campaña 2024 debido a alteraciones leves detectadas en la comunidad de macroinvertebrados.

Tabla 82 Larraondo-A. Resumen de indicadores de estado ecológico (claves ver Tabla 7)

ULA040	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	B	B*	B	B*	Mo	B
CFI	B	B*	B	B*	B	B
IPS	B	B*	B	B*	B	B
IBMR ¹	MB*	MB*	MB	MB*	B	MB
EB	B	B*	B	B*	Mo	B
EFQ	B	B*	B	B*	B	B
EHM	Mo	Mo*	Mo*	Mo*	Mo	Mo
EE	B	B*	B	B*	Mo	B



A continuación, para cada uno de los elementos de calidad biológica se presentan los resultados obtenidos en la campaña de 2024 y su evolución histórica (consultar anexo epígrafe 3.6).

La **comunidad de macroinvertebrados** mantiene un diagnóstico de calidad buena, puntualmente, moderada como en esta campaña, cuando registró su valor de MBf más bajo. Los valores de riqueza total y específica fueron escasos, 17 taxones, sólo 3 de alto valor ecológico y el dominio de taxones muy generalistas, principalmente, raspadores.

La **comunidad piscícola** presenta un diagnóstico de calidad buena y desde 2013 no alcanza una calidad muy buena, bien por la escasez de trucha o bien por la de anguila. En 2024, dominó claramente piscardo y mostraron una abundancia similar el resto de las especies características del tramo (salmonícola 1B): anguila, trucha y locha.

La **flora acuática** presenta un diagnóstico según los **organismos fitobentónicos** de calidad buena y muy buena según los **macrófitos**. En 2024, los organismos fitobentónicos presentaron un claro dominio de especies fitobentónicas de sensibilidad alta o muy alta a contaminación.

2.7. ORIA Y TRIBUTARIOS

La Unidad Hidrológica Oria es la cuenca más extensa de Gipuzkoa y comprende veinte masas de agua, seis en la cuenca principal, trece en tributarios y una, en la cuenca anexa de Iñurritza. Todas las masas tienen un punto representativo y Oria VI, dada su extensión, dos. Se realiza un control anual para todas las masas, salvo Oria I, Agauntza I, Amezketa I y Asteasu I que tienen asignado un control bienal debido a su escaso tamaño y al cumplimiento reiterado de su objetivo de buen estado ecológico.

Además, se cuenta con dos puntos de impactos para las EDARs de Legorreta y Aduna, en el eje del Oria, y un punto adicional en la masa del Estanda.

Tabla 83 Red de seguimiento de estado ecológico. Oria y tributarios

Cuenca	Masa	Tipología	Naturaleza	Punto de control		Tramo piscícola	Tipo Red
Oria	Oria I	R-T23	Natural	Zegama	ORI055	1A	Representativa
	Oria II	R-T23	Natural	Segura	ORI122	1B	Representativa
	Oria III	R-T23	Muy modificada	Ordizia	ORI220	2	Representativa
	Oria IV	R-T32	Natural	Aguas abajo Itsasondo	ORI230	2	Representativa
	Oria V	R-T32	Natural	Legorreta	ORI258	2	Impactos
				Aguas arriba Ikaztegieta	ORI260	2	Representativa
	Oria VI	R-T29	Muy modificada	Irura	ORI424	2	Representativa
				Sorabilla	ORI490	2	Impactos
				Lasarte-Oria	ORI606	4A	Representativa
Estanda	Estanda	R-T23	Natural		OES095		Adicional
				Beasain	OES116	2	Representativa
Agauntza	Agauntza I	R-T23	Natural	Aloska	OAG110	1B	Representativa
	Agauntza II	R-T32	Natural	Ataun	OAG196	1B	Representativa
Zaldibia	Zaldibia	R-T23	Natural	Zaldibi	OZA090	1B	Representativa
Amezketa	Amezketa I	R-T23	Natural	Amezketa	OAM055	1A	Representativa
	Amezketa II	R-T23	Natural	Errotalde	OAM117	1B	Representativa
Salubita	Salubita	R-T23	Natural	Auzotxikia	OSA045	1A	Representativa
Araxes	Araxes II	R-T32	Natural	Errotagain	OAR223	1B	Representativa
Zelai	Berastegi	R-T23	Natural	Zelaieta	OZE107	1B	Representativa
Asteasu	Asteasu I	R-T23	Natural	Errekaballara	OAS040	1A	Representativa
	Asteasu II	R-T23	Muy modificada	Zubizarreta	OAS070	1B	Representativa
Leizaran	Leizaran I	R-T23	Natural	Berastegi	OLE118	1A	Representativa
	Leizaran II	R-T23	Natural	Goiburu	OLE382	1B	Representativa
Inurritza	Inurritza-A	R-T23	Natural	Zarautz	OZI042	4A	Representativa

El diagnóstico de estado/potencial ecológico del **eje del Oria** correspondiente a la campaña 2024 sólo clasifica a la masa del tramo alto, Oria I, en buen estado; el resto de las masas presentan un estado moderado, deficiente en el caso de Oria III. El diagnóstico quinquenal 2020-2024 coincide con el anual para todas las masas, a excepción de Oria IV, moderado en 2024 y deficiente en 2020-2024.

Tabla 84 Resumen del grado de cumplimiento de objetivos medioambientales. Estado ecológico. Oria y tributarios.

Masa	Estado/ potencial ecológico		Estado objetivo ecológico	Tendencia
	2024	2020-2024		
Oria I	Bueno	Bueno	Cumplimiento	Estable
Oria II	Moderado	Moderado	Incumplimiento leve dentro de plazo	Inestable
Oria III	Deficiente	Deficiente	Incumplimiento grave dentro de plazo	Empeora
Oria IV	Moderado	Deficiente	Incumplimiento leve dentro de plazo	Inestable
Oria V	Moderado	Moderado	Incumplimiento leve dentro de plazo	Inestable
Oria VI	Moderado	Moderado	Incumplimiento leve dentro de plazo	Mejora

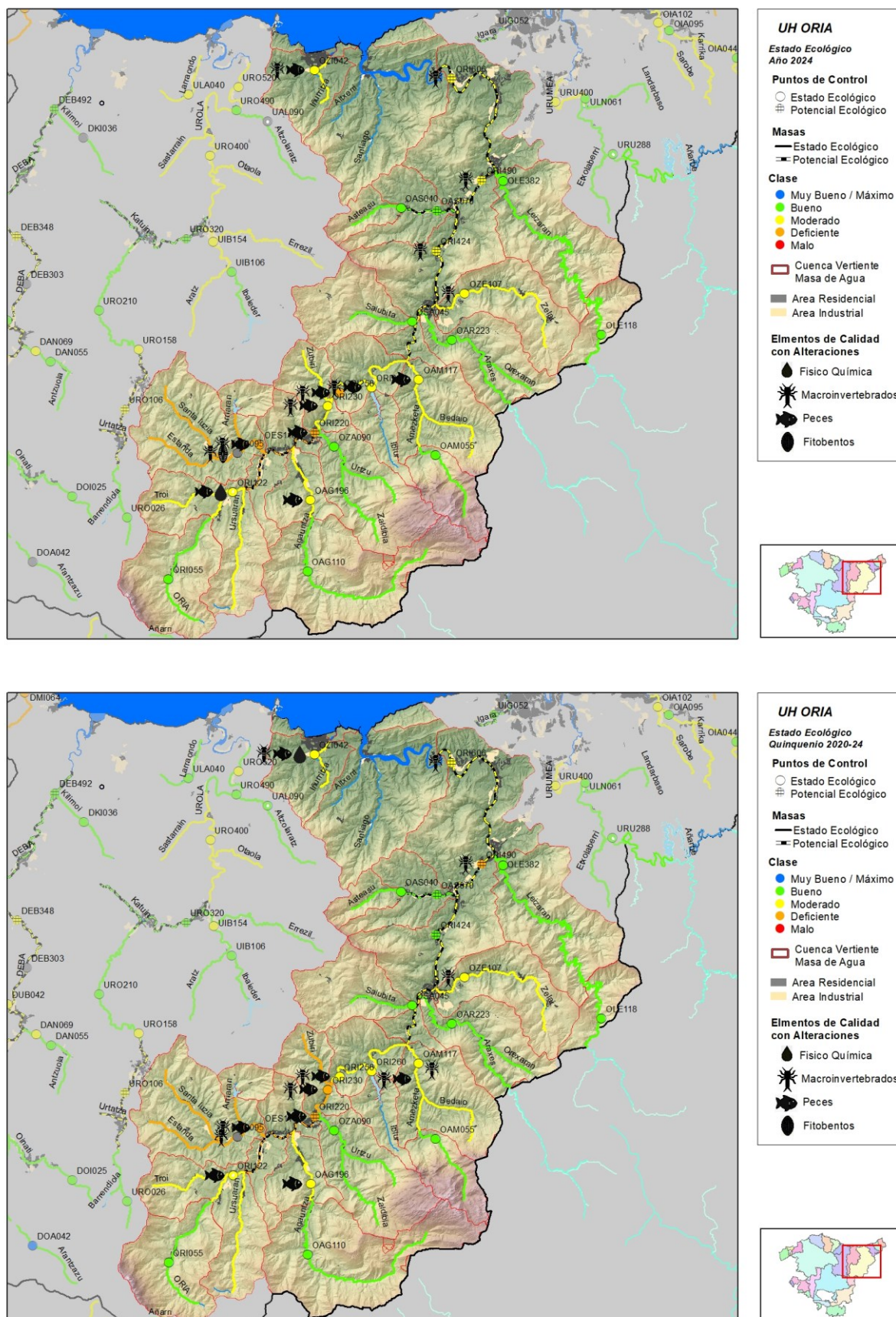
El diagnóstico de estado/potencial ecológico de los **tributarios del Oria** correspondiente a la campaña 2024 sólo clasifica en estado deficiente a la masa Estanda, moderado las masas Zaldibia y Amezketa II y el resto de las masas alcanzan el bueno. El diagnóstico quinquenal 2020-2024 coincide con el anual para todas las masas, a excepción de Zaldibia, moderado en 2024 y bueno en 2020-2024.

El pequeño río costero presenta un diagnóstico de estado ecológico moderado tanto en 2024 como en el período 2020-2024.

Tabla 85 Resumen del grado de cumplimiento de objetivos medioambientales. Estado ecológico. Oria y tributarios.

Masa	Estado/ potencial ecológico		Estado objetivo ecológico	Tendencia
	2024	2020-2024		
Estanda	Deficiente	Deficiente	Incumplimiento grave dentro de plazo	Inestable
Agauntza I	Bueno	Bueno	Cumplimiento	Estable
Agauntza II	Bueno	Bueno	Cumplimiento	Estable
Zaldibia	Moderado	Bueno	Cumplimiento	Inestable
Amezketa I	Bueno	Bueno	Cumplimiento	Estable
Amezketa II	Moderado	Moderado	Incumplimiento leve	Inestable
Salubita	Bueno	Bueno	Cumplimiento	Inestable
Araxes II	Bueno	Bueno	Cumplimiento	Estable
Berastegi	Moderado	Moderado	Incumplimiento leve	Inestable
Asteasu I	Bueno	Bueno	Cumplimiento	Estable
Asteasu II	Bueno	Bueno	Cumplimiento	Mejora
Leizaran I	Bueno	Bueno	Cumplimiento	Estable
Leizaran II	Bueno	Bueno	Cumplimiento	Inestable
Inurritza-A	Moderado	Moderado	Incumplimiento leve dentro de plazo	En obras

Figura 13 Diagnóstico de estado ecológico: 2024 (arriba) y 2020-2024 (abajo). Oria y tributarios.

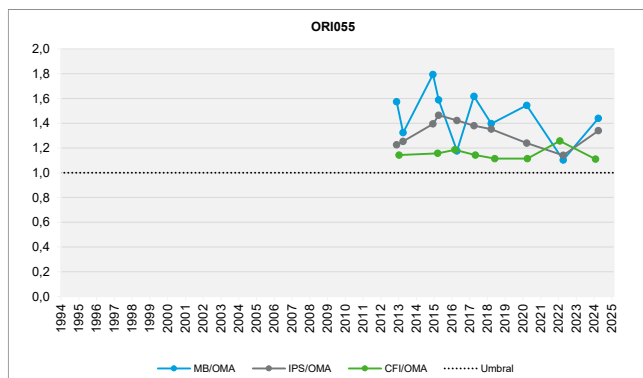


2.7.1. Oria I

La masa **Oria I**, representada por **ORI055** en Zegama, presenta sistemáticamente un buen estado ecológico.

Tabla 86 Oria I. Resumen de indicadores de estado ecológico (claves ver Tabla 7)

ORI055	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	MB	MB*	B	B*	MB	MB
CFI	B	B*	B	B*	B	B
IPS	B	B*	B	B*	MB	B
IBMR ¹	B	B*	B*	B*	B	B
EB	B	B*	B	B*	B	B
EFQ	B	B*	B	B*	B	B
EHM	Mo	Mo*	Mo*	Mo*	Mo	Mo
EE	B	B*	B	B*	B	B



A continuación, para cada uno de los elementos de calidad biológica se presentan los resultados obtenidos en la campaña de 2024 y su evolución histórica (consultar anexo epígrafe 3.7).

La **comunidad de macroinvertebrados** fluctúa entre las calidades buena o muy buena como en esta campaña, aunque como se ve en el gráfico el MBf muestra cierta tendencia de caída. En 2024, presentó valores altos de riqueza total y selectiva, 29 taxones, 11 de alto valor ecológico y cierta representatividad (12%), pero con el dominio excesivo de hidróbidos, que supusieron más de la mitad de la comunidad y decantaron la estructura trófica en favor de raspadores.

La **comunidad piscícola** mantiene un diagnóstico de buena calidad. En 2024, como es habitual, aparecieron las especies de su tipología (salmonícola 1A): pascardo (dominante), trucha y anguila, y locha, especie que caracteriza a la tipología 1B.

La **flora acuática** presenta un diagnóstico, según los organismos fitobentónicos, estable de calidad buena, puntualmente muy buena, como en esta campaña gracias a que las especies con una sensibilidad muy alta a contaminación supusieron casi la mitad de la comunidad. Los macrófitos mantienen un diagnóstico estable de buena calidad.

2.7.2. Oria II

La masa **Oria II**, representada por **ORI122** en Segura, presenta un diagnóstico de estado ecológico inferior a bueno en 2020, debido a la comunidad de macroinvertebrados (escasez de taxones de alto valor ecológico) y en 2021 y 2024 debido a la comunidad piscícola (exceso de loina). Estas deficiencias en las comunidades faunísticas sólo las corrobora un estado fisicoquímico peor que bueno en esta campaña 2024 (exceso de DQO).

A continuación, para cada uno de los elementos de calidad biológica se presentan los resultados obtenidos en la campaña de 2024 y su evolución histórica (consultar anexo epígrafe 3.7).

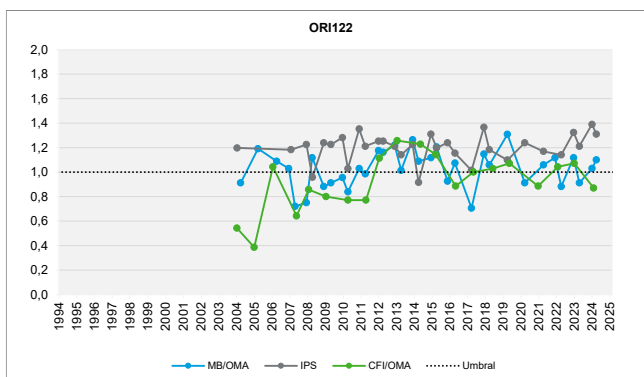
La **comunidad de macroinvertebrados** presenta una calidad buena, más frecuente, o moderada, normalmente, sólo en aguas bajas. En 2024, presentó un diagnóstico de calidad buena en ambos controles, con valores bastante altos de riqueza, dos taxones más en aguas altas, ambos de alto valor ecológico, y comunidades, principalmente, raspadoras gracias a baétidos en primavera y moluscos en verano.

La **comunidad piscícola** mantiene un diagnóstico de buena calidad, puntualmente moderada como en esta campaña. Aparecieron las especies habituales tanto de su tipología, salmonícola 1B: pascardo, trucha, anguila, y locha, como la loina (dominante) característica de la tipología mixta.

La **flora acuática** presenta un diagnóstico, según los **organismos fitobentónicos**, estable de calidad buena, puntualmente muy buena, en aguas altas (como en esta campaña), o moderada, en aguas bajas. Los **macrófitos** mantienen un diagnóstico estable de buena calidad. En 2024, los organismos fitobentónicos presentaron una comunidad dominada por especies muy sensibles a contaminación (71%), porcentaje que se redujo a casi la mitad en aguas bajas (37%).

Tabla 87 Oria II. Resumen de indicadores de estado ecológico (claves ver Tabla 7)

ORI122	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	Mo	B	B	B	B	B
CFI	B*	Mo	B	B	Mo	Mo
IPS	B	B	B	B	MB	B
IBMR ¹	B*	B	B*	B*	B	B
EB	Mo	Mo	B	B	Mo	Mo
EFQ	B	B	B	B	<B	B
EHM	Mo	Mo*	Mo*	Mo*	Mo	Mo
EE	Mo	Mo	B	B	Mo	Mo

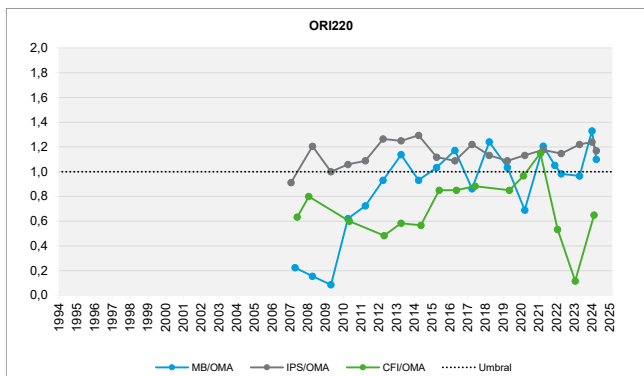


2.7.3. Oria III

En la masa **Oria III**, representada por **ORI220** en Ordizia, sólo fallan las comunidades faunísticas. La comunidad de macroinvertebrados presenta deficiencias leves y puntuales y la piscícola, salvo en 2021 (presencia de trucha y menos barbo y loina), presenta deficiencias que se han agravado en las últimas campañas; a la ausencia de trucha y mayor presencia de loina y barbo se le une la ausencia o baja densidad de pascardo.

Tabla 88 Oria III. Resumen de indicadores de estado ecológico (claves ver Tabla 7)

ORI220	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	Mo	B	B	Mo	B	B
CFI	Mo	B	D	M	D	D
IPS	B	B	B	B	B	B
IBMR ¹	MB	MB*	MB	MB*	MB	MB
EB	Mo	B	D	M	D	D
EFQ	B	B	B	B	B	B
EHM	M	M*	M*	M*	D	D
EE	Mo	B	D	M	D	D



A continuación, para cada uno de los elementos de calidad biológica se presentan los resultados obtenidos en la campaña de 2024 y su evolución histórica (consultar anexo epígrafe 3.7).

La **comunidad de macroinvertebrados** presenta un diagnóstico que fluctúa entre el potencial bueno y moderado. En 2024, presentó un diagnóstico de máximo potencial en aguas altas y bueno en aguas bajas, debido a que se perdieron 4 taxones, 3 de alto valor ecológico; además en aguas altas raspadores y colectores, gracias a baétidos y quironómidos, tenían una contribución similar y en verano, aumentaron los colectores y fueron importantes los depredadores, gracias a los ácaros.

La **comunidad piscícola** presenta un diagnóstico de potencial moderado, puntualmente deficiente, como esta campaña, e incluso malo o bueno. En 2024, aparecieron especies de su tipología, salmonícola mixto: loina, barbo, anguila y locha, como dominantes, y piscardo escaso.

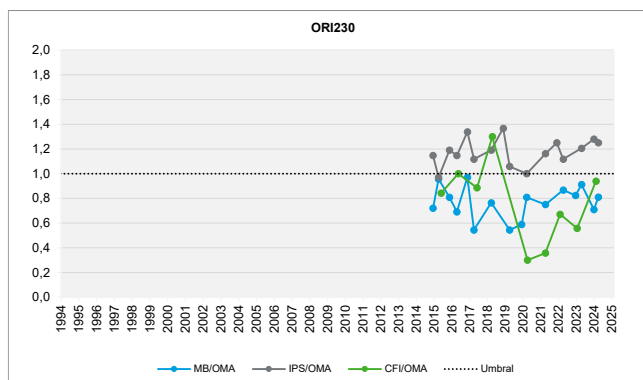
La **flora acuática** presenta un diagnóstico estable de calidad buena. En 2024, los organismos fitobentónicos presentaron una calidad buena en los dos controles, con porcentajes de representatividad similares para las especies de sensibilidad muy alta a contaminación, pero una representatividad menor de las especies con una sensibilidad alta en aguas bajas.

2.7.4. Oria IV

En la masa **Oria IV**, representada por **ORI230** aguas abajo de Itsasondo, al igual que ocurre en la masa anterior, sólo fallan las comunidades faunísticas. La comunidad de macroinvertebrados, con registros de riqueza algo escasos, presenta alteraciones leves y sistemáticas, y la comunidad piscícola presenta alteraciones graves, debido a una densidad muy elevada de loina y barbo, la ausencia de trucha y/o la escasez de piscardo.

Tabla 89 Oria IV. Resumen de indicadores de estado ecológico (claves ver Tabla 7)

ORI230	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	Mo	Mo	Mo	Mo	Mo	Mo
CFI	M	D	Mo	D	Mo	D
IPS	Mo	B	B	B	B	B
IBMR ¹	MB	MB*	MB	MB*	MB	MB
EB	M	D	Mo	D	Mo	D
EFQ	B	B	B	B	B	B
EHM	Mo	Mo*	Mo*	Mo*	Mo	Mo
EE	M	D	Mo	D	Mo	D



A continuación, para cada uno de los elementos de calidad biológica se presentan los resultados obtenidos en la campaña de 2024 y su evolución histórica (consultar anexo epígrafe 3.7).

La **comunidad de macroinvertebrados** mantiene un diagnóstico estable de calidad moderada. En los dos controles de 2024, el diagnóstico fue moderado, aunque con ligeras diferencias estacionales. En aguas bajas aparecieron dos táxones más y la proporción de taxones de alto valor ecológico fue más favorable (casi uno de cada dos) y gracias a las leuctras tuvieron cierta representatividad (9%).

La **comunidad piscícola** presenta un diagnóstico moderado, como en esta campaña, puntualmente deficiente. En 2024, aparecieron las especies de su tipología (salmonícola mixto): loina, barbo, anguila y locha estuvieron mejor representadas y trucha y piscardo fueron escasas.

La **flora acuática** presenta un diagnóstico, según los **organismos fitobentónicos**, estable de calidad buena, puntualmente muy buena, en aguas altas (como en esta campaña), o moderada, en aguas bajas. Los **macrófitos** mantienen un diagnóstico estable de buena calidad. En 2024, los organismos fitobentónicos presentaron un diagnóstico de buena calidad en ambos controles; las especies con una sensibilidad alta o muy alta a contaminación mostraron una representatividad por encima del 90%.

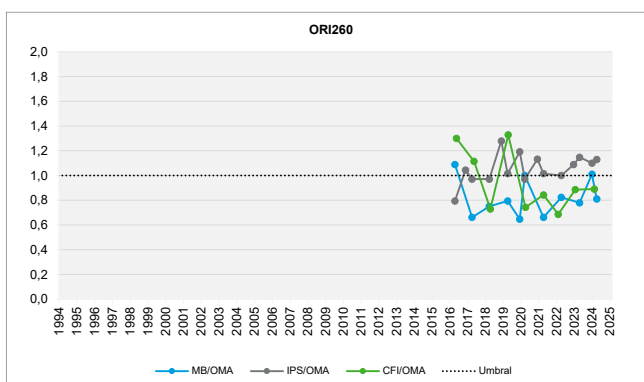
2.7.5. Oria V

La masa **Oria V**, representada por **ORI260** aguas arriba de Ikaztegieta, presenta un estado ecológico moderado determinado por las comunidades faunísticas. Los macroinvertebrados presentan valores un tanto escasos de riqueza total y específica y la fauna piscícola presenta exceso de loina y/o barbo y escasez de trucha y piscardo. Estos incumplimientos faunísticos sólo están corroborados por una calidad del agua insuficiente según el fitobentos en 2020 y según los indicadores fisicoquímicos en 2023 (exceso de DQO).

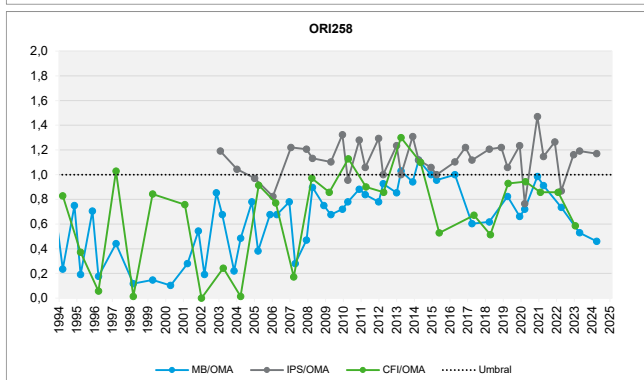
Por otra parte, **ORI258**, ubicado aguas arriba de ORI260, es un punto para el control del impacto de la EDAR de Legorreta. También presenta comunidades faunísticas impactadas, de forma más grave en 2023 y sin datos con un nivel de confianza suficiente para 2024 por obras en el cauce.

Tabla 90 Oria V. Resumen de indicadores de estado ecológico (claves ver Tabla 7)

ORI260	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	Mo	Mo	Mo	Mo	Mo	Mo
CFI	Mo	Mo	Mo	Mo	Mo	Mo
IPS	B	B	Mo	B	B	B
IBMR ¹	MB	MB*	MB	MB*	MB	MB
EB	Mo	Mo	Mo	Mo	Mo	Mo
EFQ	B	B	B	<B	B	B
EHM	Mo	Mo*	Mo*	Mo*	Mo	Mo
EE	Mo	Mo	Mo	Mo	Mo	Mo



ORI258	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	Mo	Mo	Mo	D	D	Mo
CFI	Mo	Mo	Mo	D	D*	Mo
IPS	Mo	B	B	B	B	B
IBMR ¹	MB	MB*	MB	MB*	MB	MB
EB	Mo	Mo	Mo	D	D	Mo
EFQ	B	B	B	B	B	B
EE	Mo	Mo	Mo	D	D	Mo



A continuación, para cada uno de los elementos de calidad biológica se presentan los resultados obtenidos en la campaña de 2024 y su evolución histórica (consultar anexo epígrafe 3.7).

La **comunidad de macroinvertebrados** del tramo medio del Oria mantiene un diagnóstico estable de calidad moderada, aunque en ORI258 ha caído a deficiente. En 2024, se registraron diferencias en cuanto a riqueza entre ambos puntos, mientras ORI258 presentó valores de riqueza bajos, sólo 9 taxones, 2 de alto valor ecológico (se desestimó este diagnóstico por obras recientes en el cauce), ORI260 presentó una riqueza moderada en los dos controles, en torno a 20 taxones, 6 de alto valor ecológico.

La **comunidad piscícola** mantiene, desde 2016, un diagnóstico estable de calidad moderada, puntualmente deficiente en ORI258. En 2024, sólo se dispone de datos en ORI260, dominó loina, presentaron una abundancia similar barbo, anguila y locha y fueron escasos trucha y piscardo.

La **flora acuática** presenta un diagnóstico según **organismos fitobentónicos** que fluctúa entre las calidades buena, más frecuente, y moderada, normalmente en aguas bajas. El diagnóstico según

macrófitos es de calidad muy buena. En 2024, los organismos fitobentónicos presentaron un estado bueno en ambos puntos y en ambos controles para ORI260. Las especies dominantes, en torno al 70%, se caracterizan por una sensibilidad a contaminación alta o muy alta.

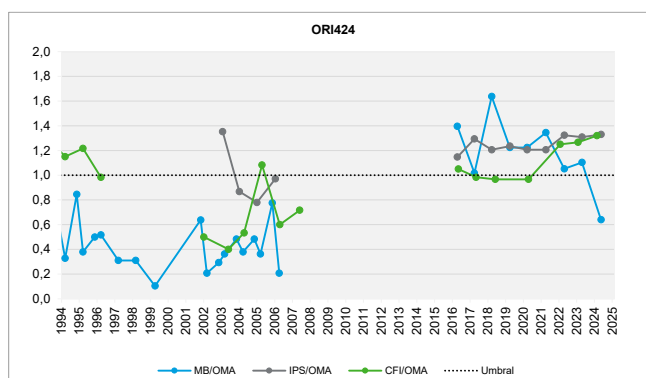
2.7.6. Oria VI

La masa **Oria VI**, al final de la cuenca y representada por **ORI424** en Irura y **ORI606** en Lasarte, ha mejorado su situación en los últimos años y muestra una calidad del agua buena según los organismos fitobentónicos, pero con problemas de carga orgánica según los indicadores fisicoquímicos (ORI606 en 2020 y 2022 y ORI424 en 2023). En ambos puntos la fauna piscícola presentaba alteraciones que gracias, principalmente, a la presencia de trucha se han corregido en las últimas campañas. En ORI606 los macroinvertebrados muestran deficiencias debido a una riqueza total algo escasa.

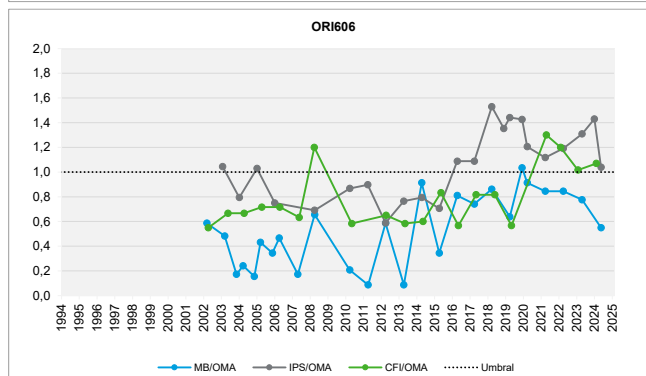
Por otra parte, **ORI490**, ubicado entre los puntos de control representativos de la masa, para el control del impacto de la EDAR de Aduna. No presenta alteraciones de la calidad del agua, tanto los indicadores fisicoquímicos como la comunidad de fitobentos presentan un estado bueno y estable, pero la comunidad de macroinvertebrados presenta alteraciones graves que podrían estar corrigiéndose, al igual que ha ocurrido con la comunidad piscícola que alcanza el buen estado en las últimas campañas.

Tabla 91 Oria VI. Resumen de indicadores de estado ecológico (claves ver Tabla 7)

ORI424	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	B	MB	B	B	B*	B
CFI	Mo	Mo*	B	B	B	B
IPS	B	B	B	B	MB	B
IBMR ¹	MB*	MB*	MB	MB*	MB	MB
EB	B	B	B	B	Mo	B
EFQ	B	B*	B	<B	B	B
EE	B	B	B	Mo	Mo	B

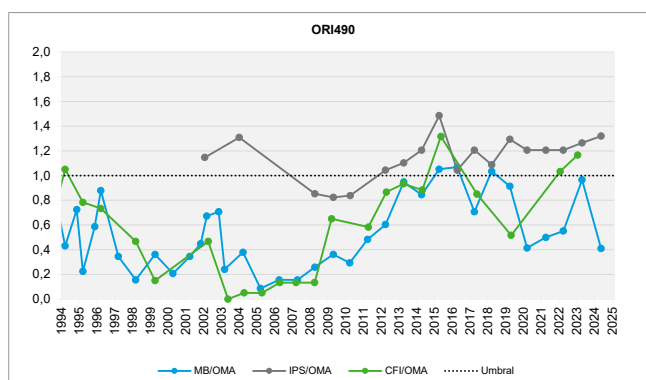


ORI606	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	Mo	Mo	Mo	Mo	Mo*	Mo
CFI	D*	B	B	B	B	B
IPS	B	B	B	B	B	B
IBMR ¹	MB	MB*	MB	MB*	MB*	MB
EB	Mo	Mo	Mo	Mo	Mo	Mo
EFQ	<B	B	<B	B	B	B
EE	Mo	Mo	Mo	Mo	Mo	Mo



Masa	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	B	B	Mo	Mo	Mo	Mo
CFI	Mo	B	B	B	B	B
IPS	B	B	B	B	B	B
IBMR ¹	MB	MB*	MB	MB*	MB	MB
EB	B	B	Mo	Mo	Mo	Mo
EFQ	<B	B	<B	<B	B	<B
EHM	M	M*	M*	M*	D	D
EE	Mo	B	Mo	Mo	Mo	Mo

Estado	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	D	D	D	Mo	Mo*	D
CFI	D*	D*	B	B	B*	B
IPS	B	B	B	B	B	B
IBMR ¹	MB*	MB	MB	MB*	MB	MB
EB	D	D	D	Mo	Mo	D
EFQ	B	B	B	B	B	B
EE	D	D	D	Mo	Mo	D



A continuación, para cada uno de los elementos de calidad biológica se presentan los resultados obtenidos en la campaña de 2024 y su evolución histórica (consultar anexo epígrafe 3.7).

La **comunidad de macroinvertebrados** del tramo bajo del Oria presenta un diagnóstico de potencial bueno en ORI424, deficiente en ORI490, aunque en los últimos años ha mostrado cierta evolución positiva y potencial moderado, al igual que ORI606 desde 2014. El diagnóstico de 2024 presentó un nivel de confianza medio y no se incluyó en la evaluación de estado ecológico. Los tres puntos presentaron un potencial deficiente, con valores de abundancia y riqueza más bajos de lo habitual, a causa de las condiciones de arrastre que provocaron las fuertes precipitaciones registradas con anterioridad al muestreo.

La **comunidad piscícola** presenta, en los últimos años, un diagnóstico de buen potencial en el tramo bajo del Oria. En 2024, y como es habitual, además de las especies presentes en tramos superiores, aunque con una representatividad algo mayor de trucha y pascardo, aparecieron gobio y como especies halinas: platija, muble y *Liza ramada* (por primera vez en este punto).

La **flora acuática** presenta un diagnóstico según **organismos fitobentónicos**, desde 2016 o antes en el caso de ORI490, que se mantiene en el rango de calidad buena. El diagnóstico según **macrófitos** es mejor, calidad muy buena.

En 2024, los organismos fitobentónicos presentaron un estado bueno, muy bueno en aguas altas para ORI606, cuyo estado en aguas bajas casi se ve comprometido por la proliferación de especies con una sensibilidad baja.

2.7.7. Estanda

La masa del **Estanda**, representada por **OES116** en Beasain, el periodo 2019-2023 presenta problemas debido a deficiencias en la comunidad de macroinvertebrados (sólo estacionalmente se alcanza una calidad buena gracias a registros de riqueza total y específica algo más altos) y en la fauna piscícola debido a la escasez de pascardo y la ausencia de trucha en muchos controles. Estas deficiencias en las comunidades faunísticas, sólo las explica una calidad del agua insuficiente en 2022 (DQO alta).

Por otra parte, **OES095**, ubicado aguas arriba del punto de control representativo, se ha estudiado como ubicación alternativa para peces en 2019 y 2020, con el mismo diagnóstico que OES116, y también en las tres últimas campañas, aunque con un diagnóstico mejor gracias a una densidad mucho menor de loina. Además, se tienen datos de macroinvertebrados y fitobentos, ambos elementos fluctúan entre un estado bueno y moderado.

A continuación, para cada uno de los elementos de calidad biológica se presentan los resultados obtenidos en la campaña de 2024 y su evolución histórica (consultar anexo epígrafe 3.7).

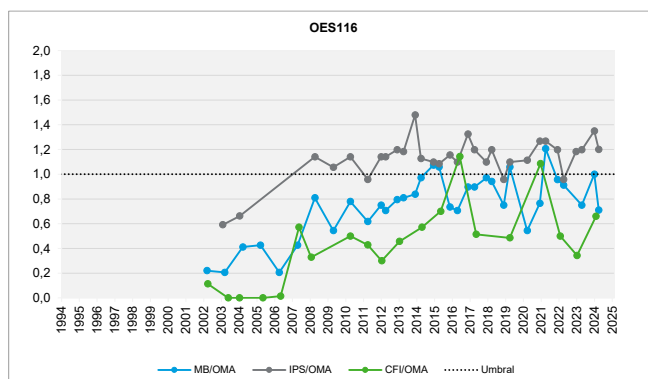
La **comunidad de macroinvertebrados** del Estanda mantiene un diagnóstico de calidad moderada, puntualmente buena en OES095 y deficiente en OES116. En 2024, ambos puntos presentaron una calidad moderada, con valores de MBf en torno al umbral del bueno en aguas altas. En aguas altas se registraron valores de riqueza total y selectiva bastante altos y en aguas bajas se perdieron 10 taxones, la mitad de alto valor ecológico. En cuanto a composición, los taxones dominantes son bastante generalistas y en aguas bajas, con el dominio de fisídae, oligoquetos e hidropsíquidos, fueron prácticamente los mismos.

La **comunidad piscícola** presenta diferencias de diagnóstico entre OES095 y OES116, mientras la primera alcanza con frecuencia el buen estado, OES116 presenta un estado deficiente, puntualmente, bueno o moderado. Se trata de un tramo salmonícola mixto que en 2024 presentó las mismas especies loina, barbo, locha, piscardo y trucha, con la diferencia de que en OES095 dominó claramente el piscardo y en OES116 la loina presentó una densidad altísima.

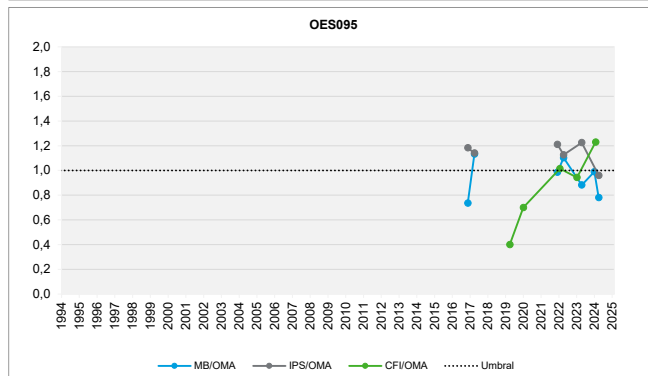
La **flora acuática** presenta un diagnóstico según los **organismos fitobentónicos** de calidad buena, puntualmente muy buena en aguas altas, como OES116 en esta campaña, o moderada en aguas bajas, como OES095 en esta campaña. OES095, con datos sólo en aguas bajas, presentó una comunidad fitobentónica dominada por especies con una sensibilidad a contaminación media o baja (>75%) y en OES116 el porcentaje de taxones con una sensibilidad alta o muy alta cayó del 93% en aguas altas, al 70% de aguas bajas. El diagnóstico según los **macrófitos** es de calidad buena para OES116 y muy buena para OES095.

Tabla 92 Estanda. Resumen de indicadores de estado ecológico (claves ver Tabla 7)

Estado	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	D	Mo	Mo	Mo	Mo	Mo
CFI	B	B	D	D	D	D
IPS	B	B	B	B	B	B
IBMR ¹	B*	B	B*	B*	B	B
EB	D	Mo	D	D	D	D
EFQ	B	B	<B	B	B	B
EHM	M	M*	M*	M*	Mo	Mo
EE	D	Mo	D	D	D	D



Estado	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	SD	SD	B	Mo	Mo	Mo
CFI	B	SD	B	Mo	B	B
IPS	SD	SD	B	Mo	B	B
IBMR ¹	SD	SD	SD	MB	MB*	MB
EB	SD	SD	B	Mo	Mo	Mo
EFQ	SD	SD	SD	SD	SD	SD
EE	SD	SD	SD	Mo	Mo	Mo

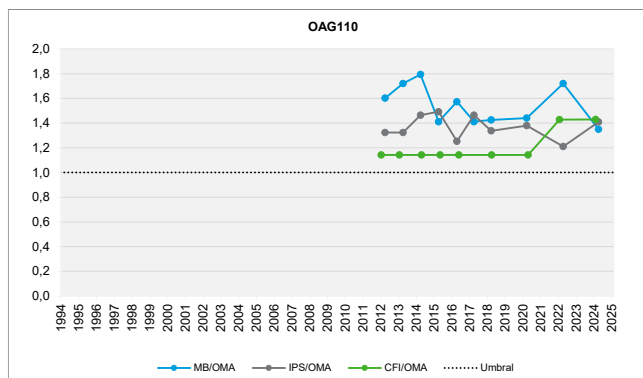


2.7.8. Agauntza I

La masa **Agauntza I**, representada por OAG110 en Aloska, presenta un estado bueno o mejor según todos los elementos de calidad.

Tabla 93 Agauntza I. Resumen de indicadores de estado ecológico (claves ver Tabla 7)

OAG110	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	MB	MB*	MB	MB*	MB	MB
CFI	B	B*	MB	MB*	MB	MB
IPS	MB	MB*	B	B*	MB	MB
IBMR ¹	B*	B*	B	B*	MB	B
EB	B	B*	B	B*	MB	MB
EFQ	MB	MB*	B	B*	B	B
EHM	Mo	Mo*	Mo*	Mo*	B	B
EE	B	B*	B	B*	B	B



A continuación, para cada uno de los elementos de calidad biológica se presentan los resultados obtenidos en la campaña de 2024 y su evolución histórica (consultar anexo epígrafe 3.7).

La **comunidad de macroinvertebrados** mantiene un diagnóstico de calidad muy buena, con valores propios de condiciones de referencia. En 2024, mostró valores altos de riqueza total y selectiva, 29 taxones, 12 de alto valor ecológico que, además, tuvieron una representatividad del 20%, gracias a las leuctras. El resto los de taxones, con hidróbidos a la cabeza (46%), fueron generalistas.

La **comunidad piscícola** mantiene un diagnóstico de calidad buena, muy buena en las dos últimas campañas gracias a la presencia de anguila. En 2024, presentó en densidades similares las especies características de su tipología (salmonícola 1B): anguila, locha, piscardo y trucha.

La **flora acuática** presenta un diagnóstico estable de calidad buena o mejor. Mientras los **organismos fitobentónicos** fluctúan entre las calidades buena, más frecuente, y muy buena (en esta campaña), los **macrófitos** presentan siempre la máxima calidad. En 2024, los organismos fitobentónicos presentaron un estado muy bueno; el 99% de los individuos mostraron una sensibilidad a contaminación alta o muy alta.

2.7.9. Agauntza II

En la masa **Agauntza II**, representada por **OAG196** en Ataun, sólo falla de forma reiterada la comunidad piscícola debido, principalmente, a un aumento de la representatividad de loina en los últimos años. Las alteraciones de las comunidades bentónicas son puntuales.

A continuación, para cada uno de los elementos de calidad biológica se presentan los resultados obtenidos en la campaña de 2024 y su evolución histórica (consultar anexo epígrafe 3.7).

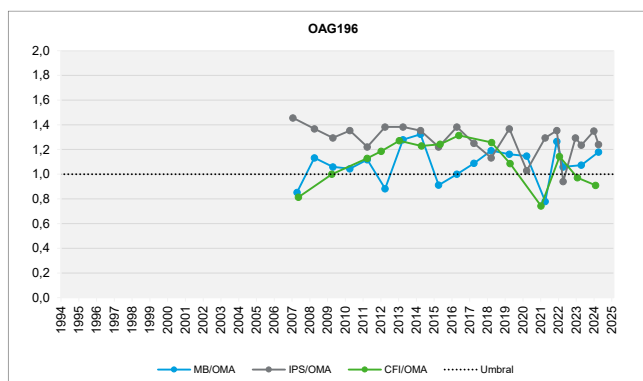
La **comunidad de macroinvertebrados** mantiene un diagnóstico de buen estado, puntualmente, moderado. En 2024, mostró valores bastante altos de riqueza total y selectiva, 26 taxones, 9 de alto valor ecológico y una estructura trófica equilibrada por el dominio de hidropsíquidos (colector), élmidos (raspador) y gammáridos (fragmentador).

La **comunidad piscícola** mantiene un diagnóstico de calidad buena, puntualmente moderada, como en las dos últimas campañas debido al dominio de loina. En 2024, y como es habitual, presentó las especies características de la tipología salmonícola 1B, además de barbo y loina (dominante).

La **flora acuática** presenta un diagnóstico estable de calidad buena o mejor. Mientras los **organismos fitobentónicos** presentan una calidad muy buena, puntualmente, buena: los **macrófitos** presentan una calidad buena, puntualmente muy buena, como en 2024. En 2024, los organismos fitobentónicos presentaron un estado muy bueno, sólo se registraron especies con sensibilidad alta o muy alta a contaminación.

Tabla 94 Agauntza II. Resumen de indicadores de estado ecológico (claves ver Tabla 7)

OAG196	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	B	Mo	B	B	B	B
CFI	B*	Mo	B	Mo	Mo	Mo
IPS	Mo	B	B	B	B	B
IBMR ¹	MB	MB*	MB	MB*	MB	MB
EB	Mo	Mo	B	Mo	Mo	Mo
EFQ	B	B	B	B	B	B
EHM	M	M*	M*	M*	D	D
EE	Mo	Mo	B	Mo	Mo	Mo

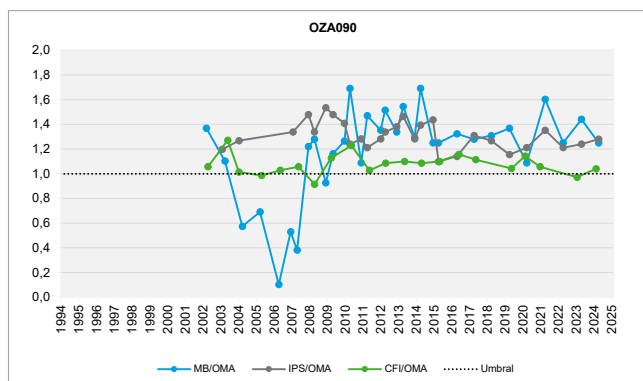


2.7.10. Zaldibia

En la masa **Zaldibia** el único problema registrado en este período 2020-2024 ha sido la comunidad piscícola en 2023 por la escasez de trucha y piscardo; con anterioridad sólo se habían registrado alteraciones significativas de la comunidad de macroinvertebrados entre 2003-2008.

Tabla 95 Zaldibia. Resumen de indicadores de estado ecológico (claves ver Tabla 7)

OZA090	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	B	MB	B	MB	B	B
CFI	B	B	B*	Mo	B	B
IPS	B	MB	B	B	B	B
IBMR ¹	B	B*	B*	B*	B	B
EB	B	B	B	Mo	B	B
EFQ	B	B	B	B	B	B
EHM	Mo	Mo*	Mo*	Mo*	Mo	Mo
EE	B	B	B	Mo	B	B



A continuación, para cada uno de los elementos de calidad biológica se presentan los resultados obtenidos en la campaña de 2024 y su evolución histórica (consultar anexo epígrafe 3.7).

La **comunidad de macroinvertebrados** mantiene un diagnóstico de calidad buena, puntualmente, muy buena. En 2024, mostró valores altos de riqueza total y selectiva, 29 taxones, 10 de alto valor ecológico y con una representatividad importante (17%) gracias a las leuctras. El resto de los táxones representativos fueron generalistas (élmidos e hidropsíquidos).

La **comunidad piscícola** mantiene un diagnóstico de calidad buena, puntualmente moderado; con registros del CFI en torno al umbral del bueno/ moderado debido a la presencia de especies ciprinícolas que no son características del tramo. En 2024, y como es habitual, presentó las especies características de la tipología salmonícola 1B, además de barbo y loina.

La **flora acuática** presenta un diagnóstico estable de calidad buena, puntualmente muy buena en el caso de los organismos fitobentónicos. En 2024, los organismos fitobentónicos presentaron un estado

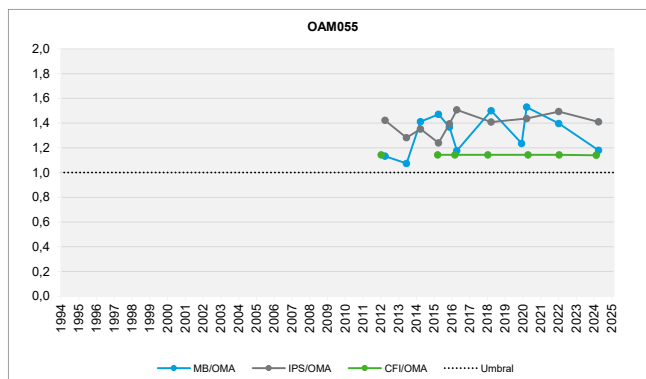
bueno; dominaron especies con una sensibilidad alta o muy alta (89%).

2.7.11. Amezketa I

La masa **Amezketeta I**, representada por **OAM055** en Amezketa, presenta un estado bueno o mejor, en el caso de las comunidades bentónicas, para todos los elementos de calidad.

Tabla 96 Amezketa I. Resumen de indicadores de estado ecológico (claves ver Tabla 7)

OAM055	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	MB	MB*	MB	MB*	B	MB
CFI	B	B*	B	B*	B	B
IPS	MB	MB*	MB	MB*	MB	MB
IBMR ¹	B*	B*	B	B*	MB	B
EB	B	B*	B	B*	B	B
EFQ	MB	MB*	MB	MB*	MB	MB
EHM	Mo	Mo*	Mo*	Mo*	Mo	Mo
EE	B	B*	B	B*	B	B



A continuación, para cada uno de los elementos de calidad biológica se presentan los resultados obtenidos en la campaña de 2024 y su evolución histórica (consultar anexo epígrafe 3.7).

La **comunidad de macroinvertebrados** mantiene un diagnóstico de calidad muy buena, con valores propios de condiciones de referencia. En 2024, el diagnóstico fue de calidad buena, probablemente condicionada por las importantes precipitaciones registradas a finales de verano. Mostró una riqueza total algo escasa, pero una proporción alta de taxones de alto valor ecológico, casi uno de cada dos y una composición equilibrada, sin fenómenos de dominancia acusados, pero con mayor presencia de raspadores, seguidos de fragmentadoras.

La **comunidad piscícola** mantiene un diagnóstico estable de calidad buena y no alcanza la máxima calidad por la ausencia de anguila. En 2024, y como es habitual, sólo aparecieron truchas en una densidad más alta de lo habitual.

La **flora acuática** presenta un diagnóstico estable de calidad muy buena según **organismos fitobentónicos** y buena según **macrófitos**. En 2024, los organismos fitobentónicos dominantes se clasificaron con una sensibilidad alta o muy alta (89%).

2.7.12. Amezketa II

La masa **Amezketeta II**, representada por **OAM117** en Errotalde, presenta alteraciones frecuentes de la comunidad de macroinvertebrados (pérdida de riqueza) y puntuales de fitobentos o peces. En cuanto a la calidad fisicoquímica del agua es insuficiente (exceso de amonio), salvo en las dos últimas campañas (2023 y 2024).

A continuación, para cada uno de los elementos de calidad biológica se presentan los resultados obtenidos en la campaña de 2024 y su evolución histórica (consultar anexo epígrafe 3.7).

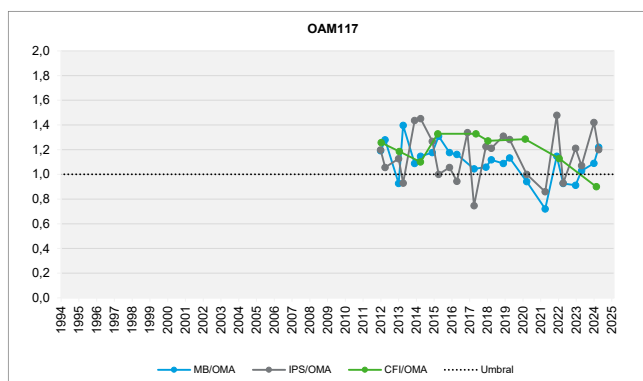
La **comunidad de macroinvertebrados** presenta un diagnóstico que fluctúa entre las calidades buena, como en esta campaña, y moderada. En 2024, mostró valores moderados de riqueza total y selectiva, 23-25 taxones en aguas altas y aguas bajas, respectivamente, 6 de alto valor ecológico y una estructura trófica dominada por raspadores y colectores en aguas altas y por colectores en aguas bajas, cuando se redujo mucho la importancia de baétidos.

La **comunidad piscícola** mantiene un diagnóstico estable de calidad buena, salvo en esta campaña que se registró una calidad moderada. La comunidad suele estar formada por las especies características de un tramo salmonícola 1B, junto a barbo y loina; pero en esta campaña la loina registró su máximo histórico y fue clara dominante.

La **flora acuática** presenta un diagnóstico según **organismos fitobentónicos** de calidad buena, puntualmente, muy buen en aguas altas y moderada en aguas bajas, y según **macrófitos** de calidad buena. En 2024, los organismos fitobentónicos presentaron una calidad muy buena en aguas altas y buena en aguas bajas, debido a que el dominio de las especies con una sensibilidad alta o muy alta a contaminación pasó del 90% al 70%.

Tabla 97 Amezketa II. Resumen de indicadores de estado ecológico (claves ver Tabla 7)

OAM117	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	Mo	Mo	B	Mo	B	Mo
CFI	B	B*	B	B*	Mo	B
IPS	B	Mo	B	B	B	B
IBMR ¹	B	B*	B*	B*	B	B
EB	Mo	Mo	B	Mo	Mo	Mo
EFQ	<B	<B	<B	B	B	B
EHM	Mo	Mo*	Mo*	Mo*	Mo	Mo
EE	Mo	Mo	Mo	o	Mo	Mo

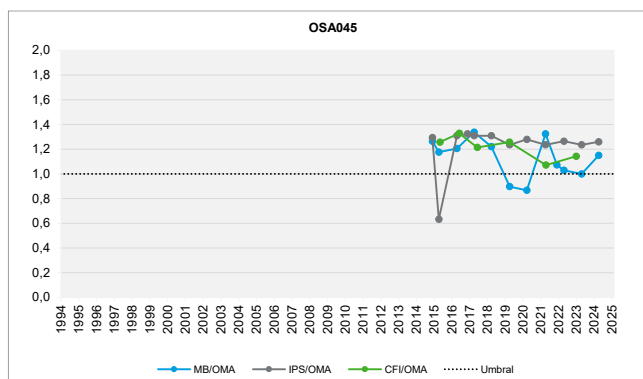


2.7.13. Salubita

La masa **Salubita**, representada por **OSA045** en Auzotxikia, sólo presentó problemas puntuales para la comunidad de macroinvertebrados en 2020, con registros de riqueza total y específica inferiores a lo habitual.

Tabla 98 Salubita. Resumen de indicadores de estado ecológico (claves ver Tabla 7)

OSA045	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	Mo	B	B	B	B	B
CFI	B*	B	B*	B	B*	B
IPS	B	B	B	B	B	B
IBMR ¹	MB	MB*	MB	MB*	MB	MB
EB	Mo	B	B	B	B	B
EFQ	B	B	B	B	B	B
EHM	M	M*	M*	M*	D	D
EE	Mo	B	B	B	B	B



A continuación, para cada uno de los elementos de calidad biológica se presentan los resultados obtenidos en la campaña de 2024 y su evolución histórica (consultar anexo epígrafe 3.7).

La **comunidad de macroinvertebrados** presenta un diagnóstico de calidad buena, puntualmente, moderada. En 2024, mostró valores moderados de riqueza total y selectiva, 21 taxones, de los que 5 fueron de alto valor ecológico y una estructura trófica dominada por colectores y fragmentadores, gracias a simúlidos y gammáridos, respectivamente.

La **comunidad piscícola** mantiene un diagnóstico estable de buena calidad. Aparecen las especies de un tramo salmonícola 1A, además de locha.

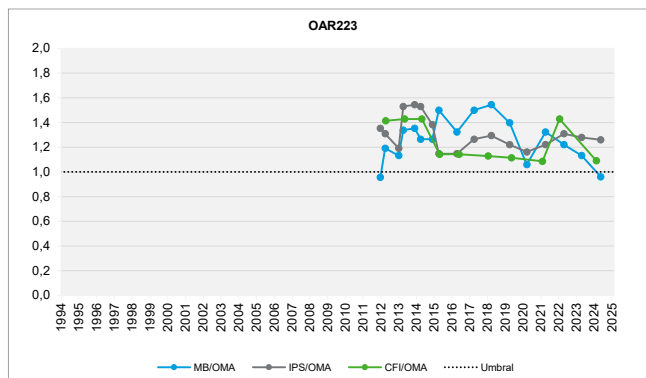
La **flora acuática** presenta un diagnóstico según **organismos fitobentónicos** de calidad buena, y según **macrófitos** de calidad muy buena. En 2024, los organismos fitobentónicos dominantes (93%) eran de especies que presentan una sensibilidad alta o muy alta a contaminación.

2.7.14. Araxes II

La masa **Araxes II**, representado por **OAR223** en Errotagain, presenta un estado ecológico bueno y estable.

Tabla 99 Araxes II. Resumen de indicadores de estado ecológico (claves ver Tabla 7)

OAR223	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	B	B	B	B	B*	B
CFI	B*	B	MB	MB*	B	B
IPS	B	B	B	B	B	B
IBMR ¹	MB	MB*	MB	MB*	MB	MB
EB	B	B	B	B	B	B
EFQ	B	B	B	B	B	B
EHM	D	D*	D*	D*	Mo	Mo
EE	B	B	B	B	B	B



A continuación, para cada uno de los elementos de calidad biológica se presentan los resultados obtenidos en la campaña de 2024 y su evolución histórica (consultar anexo epígrafe 3.7).

La **comunidad de macroinvertebrados** mantiene un diagnóstico estable de buena calidad, aunque en esta campaña presentó un diagnóstico moderado que se desestimó por falta de confianza. A pesar de ello y pese a mostrar una abundancia baja y una riqueza limitada, destacó la presencia de taxones de alto valor ecológico, junto con una estructura trófica con cierto desequilibrio por la dominancia de los fragmentadores, gracias a los gammáridos.

La **comunidad piscícola** mantiene un diagnóstico de buena calidad y, puntualmente, alcanza la máxima calidad. En 2024 y como es habitual, aparecieron las especies típicas de un tramo salmonícola 1B, junto a loina y barbo.

La **flora acuática** presenta un diagnóstico según **organismos fitobentónicos** de calidad buena, y según **macrófitos** de calidad muy buena. En 2024, los organismos fitobentónicos dominantes (96%) eran de especies con una sensibilidad a contaminación muy alta, o, mayoritariamente, alta.

2.7.15. Berastegi

La masa **Berastegi**, representada por **OZE107** en Zelaieta, presenta un estado ecológico inferior a bueno debido sólo a los macroinvertebrados (riqueza total y específica algo escasa).

A continuación, para cada uno de los elementos de calidad biológica se presentan los resultados obtenidos en la campaña de 2024 y su evolución histórica (consultar anexo epígrafe 3.7).

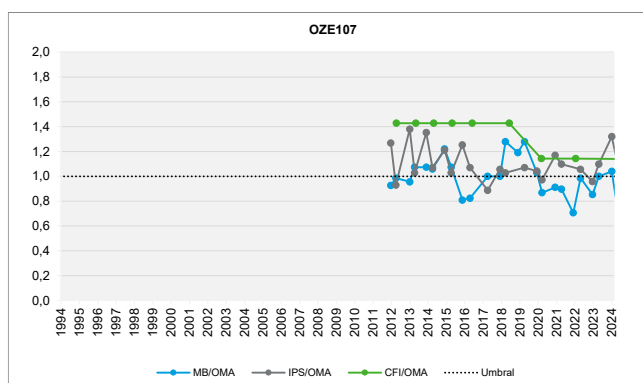
La **comunidad de macroinvertebrados** fluctúa en torno al umbral del buen estado que no alcanza en las últimas campañas. En 2024, presentó un diagnóstico de buena calidad en aguas altas y calidad moderada en aguas bajas. Entre ambos muestreos se perdieron 2 taxones de alto valor ecológico; aunque la composición fue similar en ambas épocas: con baétidos a la cabeza dominaron los raspadores.

La **comunidad piscícola** mantiene un diagnóstico de buena calidad desde 2018; con anterioridad alcanzada la máxima calidad gracias a una densidad mayor de anguila. En 2024, y como es habitual, aparecieron anguila, pascardo y trucha; especies típicas de un tramo salmonícola 1A, pese a ser 1B.

La **flora acuática** presenta un diagnóstico de calidad buena, en el caso de los organismos fitobentónicos, puntualmente, moderada. En 2024, los **organismos fitobentónicos** presentaron una calidad buena en ambos controles, aunque con un valor de IPS claramente más alto en aguas altas, cuando el dominio de las especies con una sensibilidad muy alta a contaminación fue claramente mayor (56% frente a 16%).

Tabla 100 Berastegi. Resumen de indicadores de estado ecológico (claves ver Tabla 7)

OZE107	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	Mo	Mo	Mo	Mo	Mo	Mo
CFI	B	B*	B	B*	B	B
IPS	B	B	B	B	B	B
IBMR ¹	B*	B	B*	B*	B	B
EB	Mo	Mo	Mo	Mo	Mo	Mo
EFQ	B	MB	B	B	B	B
EHM	D	D*	D*	D*	D	D
EE	Mo	Mo	Mo	Mo	Mo	Mo

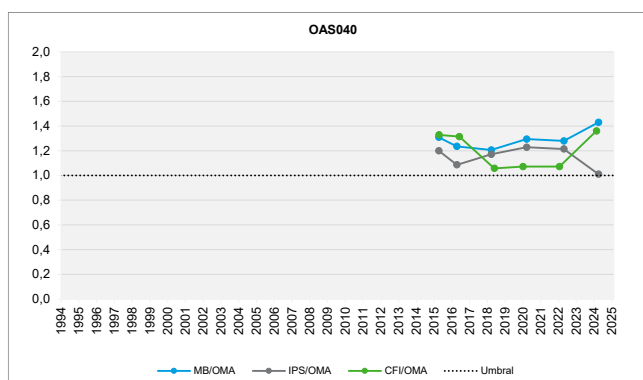


2.7.16. Asteasu I

La masa **Asteasu I**, representada por **OAS040** en Errekaballara, presenta un estado bueno según todos los elementos de calidad y solo las comunidades faunísticas en esta campaña alcanzan la máxima calidad.

Tabla 101 Asteasu I. Resumen de indicadores de estado ecológico (claves ver Tabla 7)

OAS040	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	B	B*	B	B*	MB	B
CFI	B	B*	B	B*	MB	B
IPS	B	B*	B	B*	B	B
IBMR ¹	B*	B*	B*	B*	B	B
EB	B	B*	B	B*	B	B
EFQ	B	B*	B	B*	B	B
EHM	B	B*	B*	B*	B	B
EE	B	B*	B	B*	B	B



A continuación, para cada uno de los elementos de calidad biológica se presentan los resultados obtenidos en la campaña de 2024 y su evolución histórica (consultar anexo epígrafe 3.7).

La **comunidad de macroinvertebrados** mantiene un diagnóstico de calidad buena, muy buena en esta campaña, en la que destacaron los taxones de alto valor ecológico, 9, con una representatividad del 20% gracias a heptagénidos y filopotámidos.

La **comunidad piscícola** mantiene un diagnóstico de buena calidad, muy buena en esta campaña en la que la anguila estuvo mejor representada. Además, y como es habitual, aparecieron las especies típicas de tramos salmonícolas 1A: anguila, pascardo y trucha, junto a locha, característica de tramos 1B.

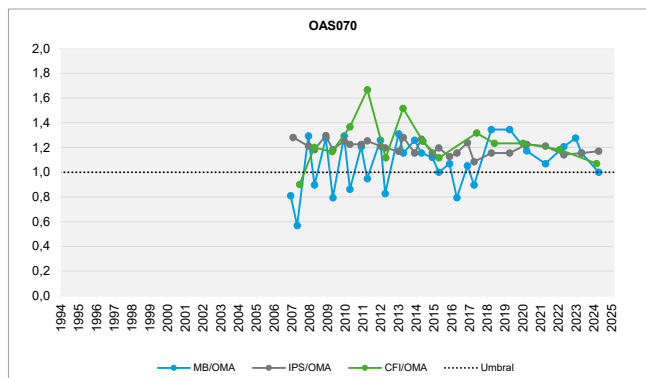
La **flora acuática** presenta un diagnóstico de calidad buena. En 2024, los **organismos fitobentónicos** presentaron una calidad buena, aunque con un porcentaje alto de individuos con una sensibilidad media a contaminación (56%).

2.7.17. Asteasu II

La masa **Asteasu II**, representada por **OAS070** en Zubizarreta, presenta un estado bueno según todos los elementos de calidad.

Tabla 102 Asteasu II. Resumen de indicadores de estado ecológico (claves ver Tabla 7)

OAS070	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	B	B	B	B	B	B
CFI	B	B*	B	B*	B	B
IPS	B	B	B	B	B	B
IBMR ¹	B*	B	B*	B*	B	B
EB	B	B	B	B	B	B
EFQ	B	B	B	B	B	B
EHM	D	D*	D*	D*	D	D
EE	B	B	B	B	B	B



A continuación, para cada uno de los elementos de calidad biológica se presentan los resultados obtenidos en la campaña de 2024 y su evolución histórica (consultar anexo epígrafe 3.7).

La **comunidad de macroinvertebrados** mantiene un diagnóstico estable de calidad buena, aunque con anterioridad a 2018 en aguas bajas eran frecuentes los diagnósticos de calidad moderada. En 2024, mostró valores moderados de riqueza total y selectiva, 19 taxones, 5 de alto valor ecológico. Sin dominios claros, la composición taxonómica estuvo bastante equilibrada, pero no la trófica por falta de fragmentadores.

La **comunidad piscícola** mantiene un diagnóstico de buen potencial, puntualmente, máximo si la anguila alcanza la densidad óptima. En 2024, tal y como es habitual, aparecen las especies típicas de un tramo salmonícola 1B: anguila, locha, piscardo y trucha, junto con loina y, por primera vez, gobio.

La **flora acuática** presenta un diagnóstico de calidad buena. En 2024, los organismos fitobentónicos dominantes eran de especies con una sensibilidad alta o muy alta a contaminación (80%).

2.7.18. Leitzaran I

La masa **Leitzaran I**, representada por **OLE118** en Berastegi, presenta un estado bueno según todos los elementos de calidad, muy bueno sólo macroinvertebrados en 2022.

A continuación, para cada uno de los elementos de calidad biológica se presentan los resultados obtenidos en la campaña de 2024 y su evolución histórica (consultar anexo epígrafe 3.7).

La **comunidad de macroinvertebrados** mantiene un diagnóstico de calidad buena, como en esta campaña, puntualmente muy buena como cabría esperar dada la naturalidad de su entorno. En 2024, mostró un valor moderado de riqueza total, 19 taxones, aunque con una importancia significativa de los taxones de alto valor ecológico, 7 con una representatividad del 15%, gracias a los heptagénidos. En cuanto a la composición taxonómico y la estructura trófica, se mostraron bastante equilibradas.

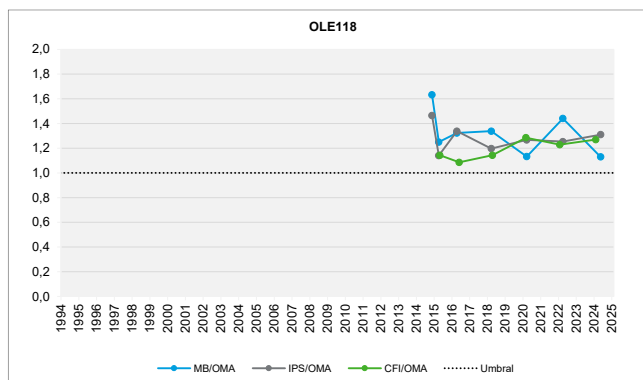
La **comunidad piscícola** mantiene un diagnóstico de buena calidad, puntualmente, muy buena si la

anguila alcanza la densidad óptima. En 2024, tal y como es habitual, aparecieron las especies típicas de un tramo salmonícola 1A: anguila, pascardo y trucha; no se registraron ni salmón ni gobio, presentes en una única campaña.

La **flora acuática** presenta un diagnóstico de calidad buena, puntualmente, muy buena en el caso de los organismos fitobentónicos. En 2024, los **organismos fitobentónicos** dominantes presentaban una sensibilidad alta o muy alta a contaminación (95%).

Tabla 103 Leitzaran I. Resumen de indicadores de estado ecológico (claves ver Tabla 7)

OLE118	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	B	B*	MB	MB*	B	B
CFI	B	B*	B	B*	B	B
IPS	B	B*	B	B*	B	B
IBMR ¹	B	B*	B*	B*	B	B
EB	B	B*	B	B*	B	B
EFQ	B	B*	B	B*	B	B
EHM	B	B*	B*	B*	MB	MB
EE	B	B*	B	B*	B	B

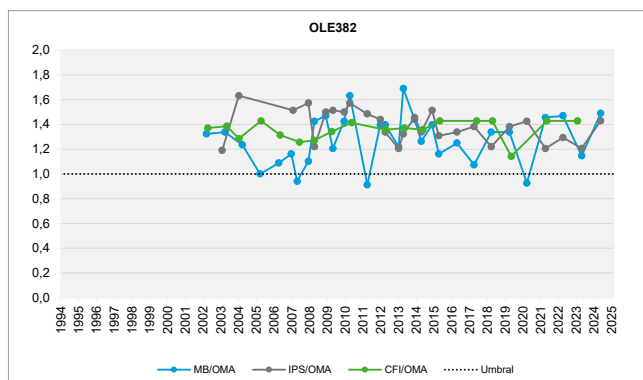


2.7.19. Leitzaran II

La masa **Leitzaran II**, representada por **OLE382** en Goiburu, presenta un estado bueno o mejor según todos los elementos de calidad, salvo macroinvertebrados en 2020 coincidiendo con exceso de DQO.

Tabla 104 Leitzaran II. Resumen de indicadores de estado ecológico (claves ver Tabla 7)

OLE382	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	Mo	MB	MB	B	MB	MB
CFI	B*	MB	MB*	MB	MB*	MB
IPS	MB	B	B	B	MB	B
IBMR ¹	MB	MB*	MB	MB*	MB	MB
EB	Mo	B	B	B	MB	B
EFQ	<B	B	B	B	B	B
EHM	Mo	Mo*	Mo*	Mo*	B	B
EE	Mo	B	B	B	B	B



A continuación, para cada uno de los elementos de calidad biológica se presentan los resultados obtenidos en la campaña de 2024 y su evolución histórica (consultar anexo epígrafe 3.7).

La **comunidad de macroinvertebrados** mantiene un diagnóstico de calidad buena o muy buena, como en esta campaña; puntualmente, moderada. En 2024, mostró valores altos de riqueza, 28 taxones, 12 de alto valor ecológico, con una representatividad del 21%. En cuanto a la composición taxonómica, dominaron élmidos y baétidos y, consecuentemente, la estructura trófica estuvo dominada por raspadores, con una importancia idéntica de fragmentadores y colectores.

La **comunidad piscícola** mantiene un diagnóstico de calidad muy buena. Aparecen las especies típicas de un tramo salmonícola 1B (anguila, locha, pascardo y trucha) y, habitualmente, aparecen loina y barbo, especies típicas de tramos mixtos. La presencia de gobio o salmón es puntual.

La **flora acuática** presenta un diagnóstico de calidad buena, frecuentemente, muy buena en el caso

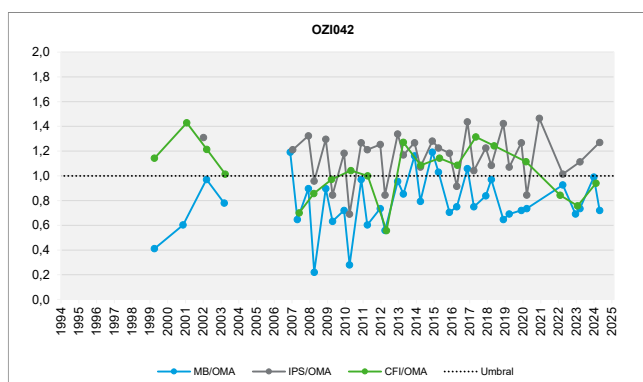
de los organismos fitobentónicos, como en esta campaña, con la presencia casi exclusiva de especies con una sensibilidad alta o muy alta a contaminación (99%).

2.7.20. Inurritza-A

La masa **Inurritza-A**, representada por **OZI042** en Zarautz, presenta alteraciones persistentes en la comunidad de macroinvertebrados (riqueza total y específica algo escasas) y en las últimas campañas también para la fauna piscícola (proporción alta de loina frente a trucha y pascardo) y los indicadores fisicoquímicos (DQO alta) en algunas campañas. Este punto, sin muestreo en 2021 por obras en el cauce, cambio de ubicación a partir de 2022.

Tabla 105 Inurritza-A. Resumen de indicadores de estado ecológico (claves ver Tabla 7)

OZI042	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	Mo	Mo*	Mo	Mo	Mo	Mo
CFI	B	B*	Mo	Mo	Mo	Mo
IPS	B	B*	B	B	B	B
IBMR ¹	Mo	Mo*	Mo	Mo*	MB	Mo
EB	Mo	Mo*	Mo	Mo	Mo	Mo
EFQ	B	B	<B	<B	B	<B
EHM	D	D*	D*	D*	B	B
EE	Mo	Mo	Mo	Mo	Mo	Mo



A continuación, para cada uno de los elementos de calidad biológica se presentan los resultados obtenidos en la campaña de 2024 y su evolución histórica (consultar anexo epígrafe 3.7).

La **comunidad de macroinvertebrados** mantiene un diagnóstico de calidad moderada, sólo entre 2014 y 2017 fueron frecuentes los diagnósticos de calidad buena. En 2024, mostró un diagnóstico moderado, aunque con un valor de MBf próximo al umbral del bueno en aguas altas. En aguas altas, la riqueza total fue de 27 taxones, 7 de alto valor ecológico; en aguas bajas, se perdieron 6 taxones, 4 de alto valor ecológico. Además, en aguas bajas aumentó, gracias a los oligoquetos, la contribución de los colectores, y los baétidos fueron sustituidos por hidróbidos.

La **comunidad piscícola** presentaba desde 2013 un diagnóstico estable y de buena calidad, pero en las tres últimas campañas se ha quedado en el rango de calidad moderada debido a que ha bajado la densidad de trucha y pascardo frente a loina. En 2024 y como es habitual, presentó una comunidad característica de los tramos salmonícolas mixtos suprahialinos, pero sin barbo ni gobio.

La **flora acuática** presenta un diagnóstico según los **organismos fitobentónicos** de calidad buena, puntualmente muy buena en aguas altas y moderada en aguas bajas y un diagnóstico que se mueve entre el rango de calidad buena o muy buena, según **macrófitos** y que en 2020 y 2023 presentó una calidad moderada.

En 2024, los organismos fitobentónicos alcanzaron una calidad buena, con un amplio dominio de especies con una sensibilidad alta a contaminación (73%) y una contribución significativa de especies de sensibilidad muy alta.

2.8. CUENCAS ORIENTALES DE GIPUZKOA

Dentro de cuencas orientales de Gipuzkoa se agrupan tres unidades caracterizadas por una gran densidad de población concentrada fundamentalmente en la zona costera y en los tramos medio-bajos de los ríos.

- **Unidad Hidrológica Urumea** comprende cinco masas de agua, dos en la cuenca principal, dos tributarias y una en la cuenca anexa del Igara. Todas disponen de un punto de control representativo, excepto Añarbe, sin control debido a su escasa entidad dentro de la CAPV.
- **Unidad Hidrológica Oiartzun** está formada por una masa y dispone de tres puntos de control a lo largo de su eje principal, dos representativos y uno de referencia (control bienal).
- **Unidad Hidrológica Bidasoa** dentro de la CAPV sólo están el tramo bajo del Bidasoa y la cuenca anexa Jaizubia. Se trata de tres masas con un punto representativo cada una. El control de Endara-A es bienal debido a la ausencia de riesgo de incumplir sus objetivos ambientales.

Tabla 106 Red de seguimiento de estado ecológico. Cuencas Orientales de Gipuzkoa

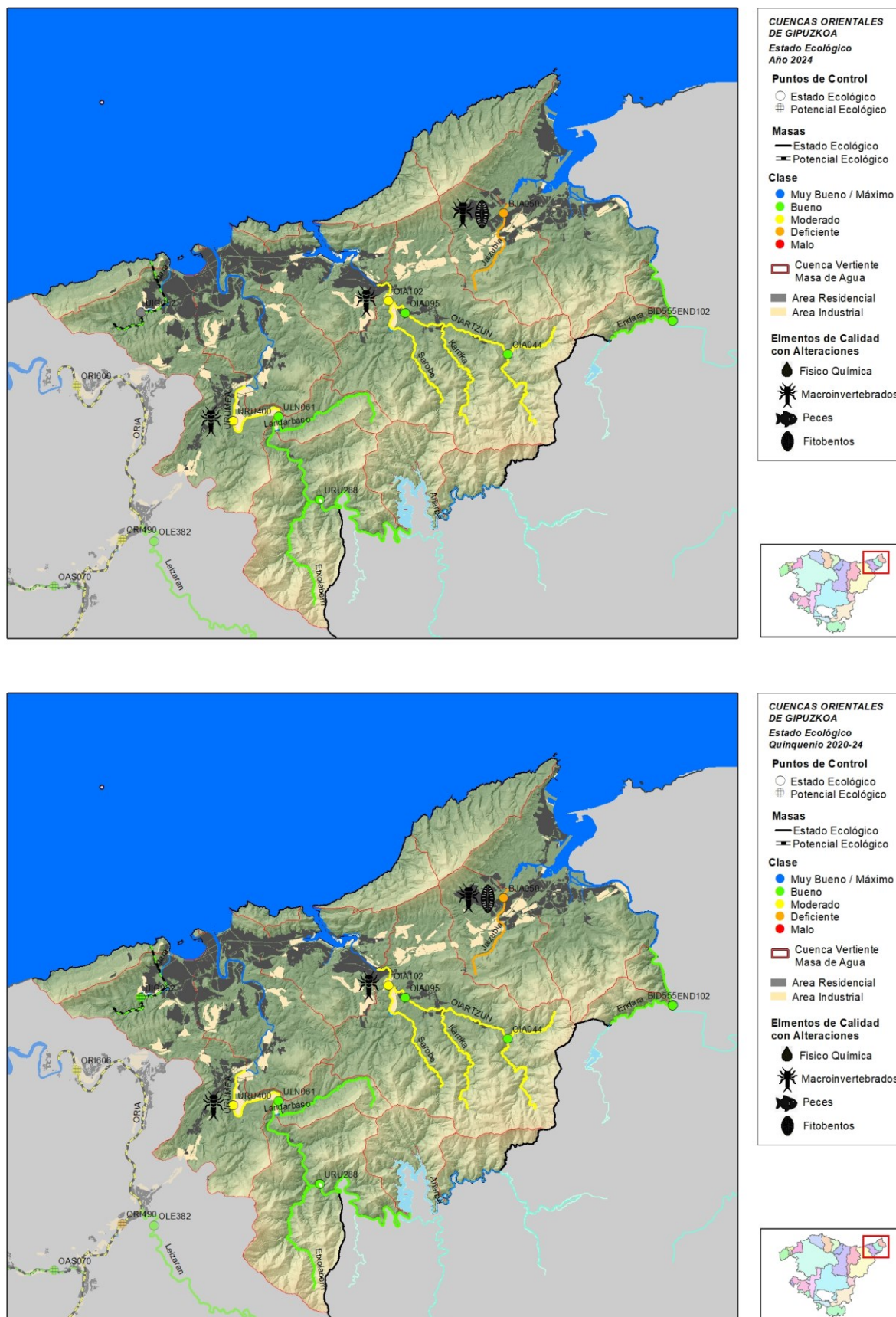
Unidad Hidrológica	Masa	Tipología	Naturaleza	Punto de control		Tramo piscícola	Tipo Red
Urumea	Urumea II	R-T32	Natural	Pagoaga	URU288	1A	Referencia
	Urumea III	R-T32	Natural	Lastaola	URU400	4B	Representativa
	Añarbe	R-T23	Natural	Landarbaso	ULN061	1A	Sin control
	Landarbaso	R-T32	Natural	Donostia	UIG052	1B	No operativa
	Igara-A	R-T30	Muy modificada	Pagoaga	URU288	1A	Representativa
Oiartzun	Oiartzun-A	R-T23	Natural	Oiartzun	OIA044	1A	Referencia
				Ugaldetxo	OIA095	1B	Representativa
				Errenteria	OIA102	1B	Representativa
Bidasoa	Bidasoa III	R-T29	Natural	Endarlatza	BID555	4A	Representativa
	Endara-A	R-T23		Endarlatza	END102	1B	Representativa
	Jaizubia-A	R-T30		Urdanibia	BJA050	4A	Representativa

El diagnóstico de estado ecológico correspondiente a la campaña 2024 clasifica con un estado ecológico bueno a la mayoría de las masas de este sector; con un estado ecológico moderado las masas Urumea III y Oiartzun-A y deficiente sólo Jaizubia-A. El diagnóstico de estado ecológico quinquenal es coincidente con el anual.

Tabla 107 Resumen del grado de cumplimiento de objetivos medioambientales. Cuencas Orientales de Gipuzkoa.

Masa	Estado ecológico		Estado objetivo ecológico	Tendencia
	2024	2020-2024		
Urumea II	Bueno	Bueno	Cumplimiento	Estable
Urumea III	Moderado	Moderado	Incumplimiento leve	Empeora
Landarbaso	Bueno	Bueno	Cumplimiento	Estable
Igara-A	Bueno	Bueno	Cumplimiento	Estable
Oiartzun-A	Moderado	Moderado	Incumplimiento leve	Inestable
Bidasoa III	Bueno	Bueno	Cumplimiento	Inestable
Endara-A	Bueno	Bueno	Cumplimiento	Estable
Jaizubia-A	Deficiente	Deficiente	Incumplimiento grave dentro de plazo	Estable

Figura 14 Diagnóstico de estado ecológico: 2024 (arriba) y 2020-2024 (abajo). Campaña 2024. Cuencas Orientales de Gipuzkoa.

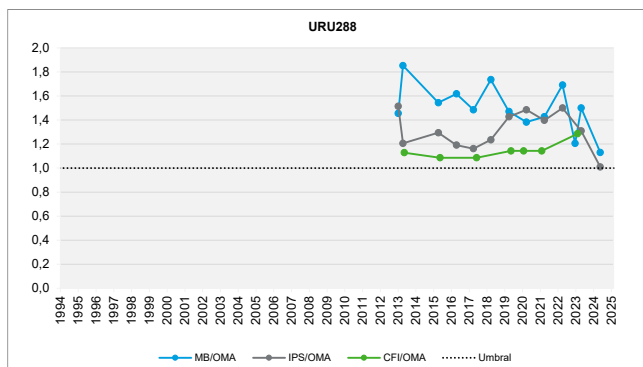


2.8.1. Urumea II

La masa **Urumea II**, representada por **URU288** en Pagoaga, presenta para todos los elementos de calidad estudiados un diagnóstico bueno; muy bueno en el caso de macroinvertebrados.

Tabla 108 Urumea II. Resumen de indicadores de estado ecológico (claves ver Tabla 7)

URU288	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	MB	MB	MB	MB	B	MB
CFI	B	B	B*	B	B*	B
IPS	MB	B	MB	B	B	B
IBMR ¹	MB*	MB	MB*	MB*	MB	MB
EB	B	B	B	B	B	B
EFQ	B	B	B	B	B	B
EHM	Mo	Mo*	Mo*	Mo*	B	B
EE	B	B	B	B	B	B



A continuación, para cada uno de los elementos de calidad biológica se presentan los resultados obtenidos en la campaña de 2024 y su evolución histórica (consultar anexo epígrafe 3.8).

La **comunidad de macroinvertebrados** se sitúa en el rango de calidad muy buena, puntualmente buena, como en esta campaña con una riqueza total de 19 taxones, aunque 10 de alto valor ecológico y supusieron el 10% de la abundancia. Dominaron raspadores, con élmidos y baétidos a la cabeza; seguidos de colectores, gracias a oligoquetos; los fragmentadores fueron muy escasos. Este diagnóstico podría estar condicionado por los episodios de caudales elevados previos al muestreo.

La **comunidad piscícola** presenta un diagnóstico estable de calidad buena y, en muchos controles, no alcanza la máxima calidad por escasez de trucha. Se trata de un tramo salmonícola 1A, en el que además de trucha y piscardio, aparecen anguila y salmón.

La **flora acuática** presenta un diagnóstico estable de calidad buena o mejor. Mientras los **organismos fitobentónicos**, según el IPS, fluctúan entre las calidades buena, más frecuente, y muy buena, los **macrófitos** presentan siempre la máxima calidad. En 2024, los organismos fitobentónicos presentaron un valor de IPS próximo al umbral bueno/ moderado, dado que el 90% de la muestra lo constituirían dos especies del mismo género, una clasificada con una sensibilidad moderada (50%) y la otra muy alta (30%).

2.8.2. Urumea III

La masa **Urumea III**, representada por **URU400** en Lastaola, presentó alteraciones de la comunidad de macroinvertebrados graves en 2022 (registro de riqueza total más bajo desde el inicio de su control, aunque la proporción de taxones de alto valor ecológico se mantuvo bastante alta) y más leves en 2023 y 2024. En 2023 estuvieron acompañadas de alteraciones en la comunidad de fitobentos.

A continuación, para cada uno de los elementos de calidad biológica se presentan los resultados obtenidos en la campaña de 2024 y su evolución histórica (consultar anexo epígrafe 3.8).

La **comunidad de macroinvertebrados** presenta un diagnóstico inestable que fluctúa entre la máxima calidad y una calidad deficiente, aunque predominan los diagnósticos de calidad buena o moderada, como en las dos últimas campañas. En 2024, con una abundancia escasa y una riqueza total baja, la proporción de taxones de alto valor ecológico fue alta, principalmente en aguas altas. La composición fue similar, dominaron oligoquetos, hidróbidos y élmidos y, consecuentemente, la estructura trófica

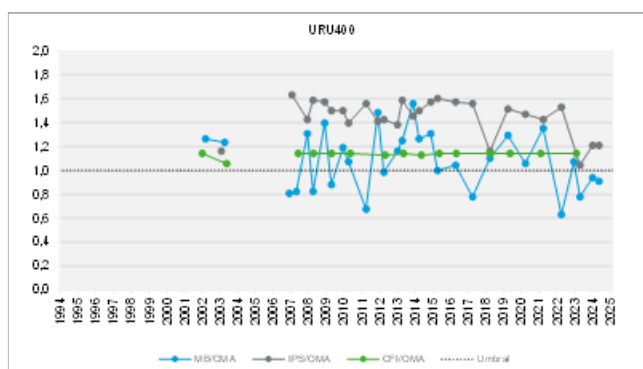
estuvo dominada por raspadores, seguidos de colectores y con cierta importancia de fragmentadores sólo en aguas altas.

La **comunidad piscícola** presenta un diagnóstico estable de calidad buena y no alcanza la máxima calidad por escasez de trucha, anguila y/o platija. Se trata de un tramo salmonícola 4B, en el que además de trucha, piscardo y locha, aparecen anguila, salmón, y las especies halinas: platija y muble.

La **flora acuática** presenta un diagnóstico estable de calidad buena o mejor. Mientras los **organismos fitobentónicos** fluctúan entre las calidades muy buena, más frecuente, y buena (en esta campaña), los **macrófitos** presentan siempre la máxima calidad. En 2024, los organismos fitobentónicos presentaron el mismo diagnóstico en los dos controles, bueno, con un valor idéntico de IPS; en ambas épocas dominó claramente una diatomea del mismo género y sensibilidad alta a contaminación.

Tabla 109 Urumea III. Resumen de indicadores de estado ecológico (claves ver Tabla 7)

URU400	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	B	MB	D	Mo	Mo	Mo
CFI	B*	B	B*	B	B*	B
IPS	MB	MB	MB	Mo	B	B
IBMR ¹	MB*	MB	MB*	MB*	MB	MB
EB	B	B	D	Mo	Mo	Mo
EFQ	B	B	B	B	B	B
EHM	D	D*	D*	D*	D	D
EE	B	B	D	Mo	Mo	Mo

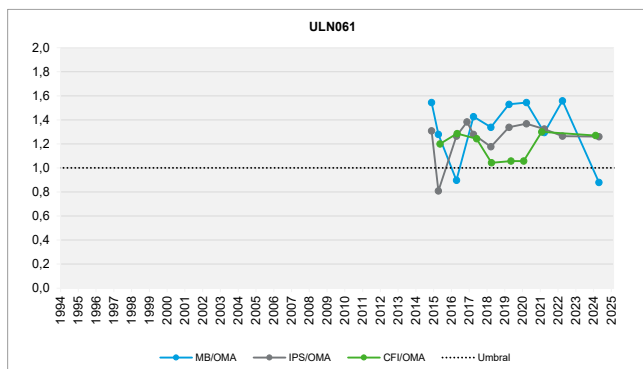


2.8.3. Landarbaso

La masa **Landarbaso**, representada por **ULN061** al final de la cuenca, presenta una calidad buena o mejor (macroinvertebrados) para todos los elementos de calidad biológicos y fisicoquímicas.

Tabla 110 Landarbaso. Resumen de indicadores de estado ecológico (claves ver Tabla 7)

ULN061	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	MB	B	MB	MB*	B*	B
CFI	B	B	B*	B*	B	B
IPS	B	B	B	B*	B	B
IBMR ¹	MB*	MB	MB*	MB*	MB	MB
EB	B	B	B	B*	B	B
EFQ	B	B	B	B	B	B
EHM	Mo	Mo*	Mo*	Mo*	Mo	Mo
EE	B	B	B	B*	B	B



A continuación, para cada uno de los elementos de calidad biológica se presentan los resultados obtenidos en la campaña de 2024 y su evolución histórica (consultar anexo epígrafe 3.8).

La **comunidad de macroinvertebrados** mantiene un estado de calidad bueno o mejor, con diagnósticos puntualmente moderados como en esta campaña. El diagnóstico de 2024 presentó un nivel de confianza medio y no se incluyó en la evaluación de estado ecológico. A pesar de que se observó una riqueza limitada, destacó la presencia de taxones de alto valor ecológico. Se registraron desequilibrios por la dominancia de hidróbidos, casi la mitad de la comunidad, junto a élmidos y gammáridos; dominando raspadores y con cierta importancia de fragmentadores.

La **comunidad piscícola** presenta un diagnóstico estable de buena calidad. Se trata de un tramo salmonícola 1A, en el que además de anguila, trucha y pascardo, aparece locha (tipología 1B) y con frecuencia salmón.

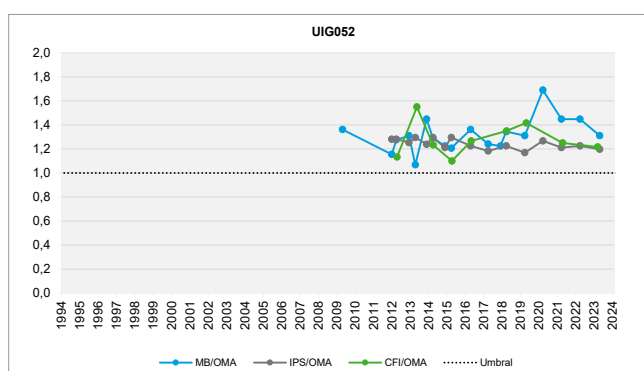
La **flora acuática** presenta un diagnóstico estable de calidad buena según los **organismos fitobentónicos** y muy buena según los **macrófitos**. En 2024, los organismos fitobentónicos con una sensibilidad alta o muy alta a contaminación supusieron más del 80% de la muestra.

2.8.4. Igara-A

La masa **Igara-A**, representada por **UIG052** en Donostia, mantiene de forma estable una calidad buena para todos los elementos de calidad; salvo los físicoquímicos en 2020 (DQO alta).

Tabla 111 Igara-A. Resumen de indicadores de estado ecológico (claves ver Tabla 7)

UIG052	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	MB	MB	MB	B	B*	MB
CFI	B*	B	B*	B	B*	B
IPS	B	B	B	B	B*	B
IBMR ¹	MB*	MB	MB*	MB*	MB*	MB
EB	B	B	B	B	B*	B
EFQ	<B	B	B	B	B*	B
EHM	D	D*	D*	D*	D	D
EE	Mo	B	B	B	B*	B



A continuación, para cada uno de los elementos de calidad biológica se presentan los resultados obtenidos en la campaña de 2024 y su evolución histórica (consultar anexo epígrafe 3.8).

La **comunidad de macroinvertebrados** presenta un diagnóstico estable de calidad buena o mejor.

La **comunidad piscícola** presenta un diagnóstico estable de buena calidad y no alcanza la máxima calidad por escasez de trucha. Se trata de un tramo salmonícola 1B, en el que aparecen las especies típicas trucha, pascardo y locha, además de anguila, y sólo en una ocasión apareció loina (2019).

La **flora acuática** presenta un diagnóstico estable de calidad buena según los **organismos fitobentónicos** y muy buena según los **macrófitos**.

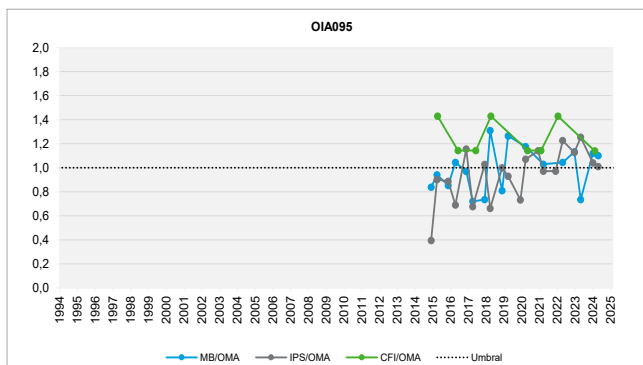
2.8.5. Oiartzun-A

La masa **Oiartzun-A**, según **OIA095** en Ugaldetxo y **OIA102** en Errenteria al final de la cuenca, presentó deficiencias en la comunidad fitobentónica (indicativas de condiciones de contaminación orgánica y eutrofia) sólo en 2020 y de la comunidad de macroinvertebrados desde 2022 en OIA102 y sólo en 2023 en OIA095. Los problemas de la comunidad de macroinvertebrados se deben a una pérdida de riqueza total y específica en aguas bajas, aunque la proporción de taxones de alto valor ecológico permanece bastante alta.

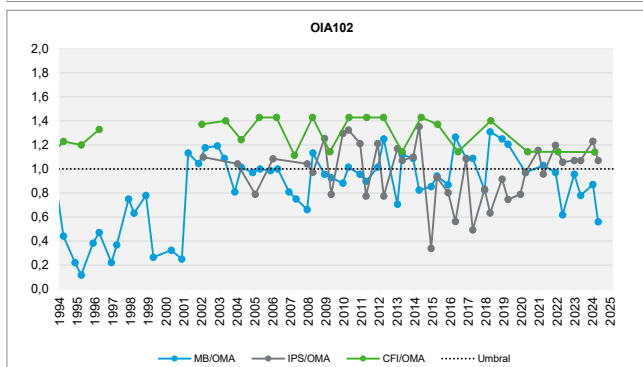
En el punto de **control complementario OIA044**, situado en el tramo alto del Oiartzun y perteneciente a la red de referencia, todos los elementos de calidad alcanzan un estado bueno o mejor.

Tabla 112 Oiartzun-A. Resumen de indicadores de estado ecológico (claves ver Tabla 7).

OIA095	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	B	B	B	Mo	B	B
CFI	B	B	MB	MB*	B	B
IPS	Mo	B	B	B	B	B
IBMR ¹	B	B*	B	B*	B	B
EB	Mo	B	B	Mo	B	B
EFQ	MB	MB	B	B	B	B
EE	Mo	B	B	Mo	B	B

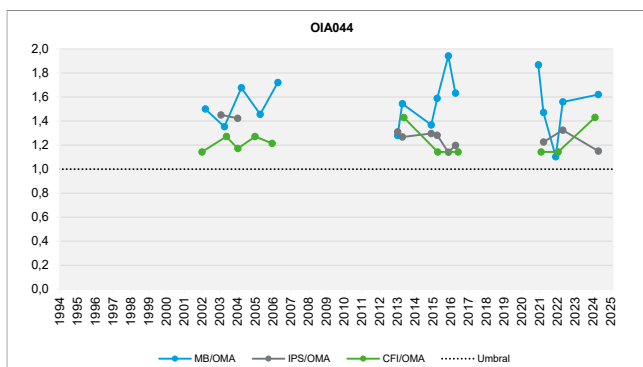


OIA112	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	Mo	B	Mo	Mo	Mo	Mo
CFI	B	B*	B	B*	B	B
IPS	Mo	B	B	B	B	B
IBMR ¹	B	B*	B	B*	B	B
EB	Mo	B	Mo	Mo	Mo	Mo
EFQ	MB	MB	B	B	B	B
EE	Mo	B	Mo	Mo	Mo	Mo



Masa	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	B	B	Mo	Mo	Mo	Mo
CFI	B	B	B	B*	B	B
IPS	Mo	B	B	B	B	B
IBMR ¹	B	B*	B	B*	B	B
EB	Mo	B	Mo	Mo	Mo	Mo
EFQ	MB	MB	B	B	B	B
EHM	Mo	Mo*	Mo*	Mo*	Mo	Mo
EE	Mo	B	Mo	Mo	Mo	Mo

OIA044	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	SD	MB	B	B*	MB	MB
CFI	SD	B	B	B*	MB	B
IPS	SD	B	B	B*	B	B
IBMR ¹	SD	B	B	B*	MB	B
EB	SD	B	B	B*	B	B
EFQ	SD	SD	B	B*	B	B
EE	SD	B	B	B	B	B



A continuación, para cada uno de los elementos de calidad biológica se presentan los resultados obtenidos en la campaña de 2024 y su evolución histórica (consultar anexo epígrafe 3.8).

La **comunidad de macroinvertebrados** presenta un diagnóstico de calidad muy buena en OIA044, y buena en OIA095, con algún diagnóstico de calidad moderada que, habitualmente, ha coincidido con caudales altos. OIA102 ha mostrado una evolución negativa y desde 2022 mantiene un diagnóstico de calidad moderada.

En 2024, OIA044 presentó una calidad muy buena, con valores de riqueza total y selectiva muy altos, 32 taxones, 15 de alto valor ecológico y con una representatividad del 20%, gracias a heptagénidos y filopotámidos, que destacaron junto a baétidos que, con una representatividad de casi el 50%, fueron

claros dominantes y decantaron la estructura trófica en favor de raspadores y gammáridos. OIA095 presentó un diagnóstico de buena calidad en ambos controles, gracias al peso de los taxones de alto valor ecológico, 7-8 taxones y entre un 13-22% de representatividad; aunque en ambas épocas dominaron baétidos, en torno al 40%, y consecuentemente los raspadores. OIA102 mostró un diagnóstico de calidad moderada en aguas altas y deficiente en aguas bajas, cuando perdió 7 taxones, 2 de alto valor ecológico; en aguas altas dominaron oligoquetos y baétidos, así destacaron colectores seguidos de raspadores y en aguas bajas baétidos e hidróbidos y el dominio de raspadores fue excesivo (92%).

La **comunidad piscícola** del eje del Oiartzun presenta un diagnóstico estable de buena calidad y sólo puntualmente, cuando las densidades de anguila y/o trucha son óptimas, alcanza la máxima calidad. En 2024 y como es habitual, OIA044 presentó una comunidad salmonícola 1A: trucha, dominante, anguila y piscardo en densidades parecidas, pero no se registró salmón, presente con cierta frecuencia.

En cuanto a la flora acuática, los **organismos fitobentónicos** presentan habitualmente una calidad buena y estable en OIA044 y buena, con diagnósticos de calidad moderada frecuentes en aguas bajas, aunque no en los últimos años, en OIA095 y OIA102. En 2024, la comunidad fitobentónica presentó porcentajes altos de individuos con una sensibilidad muy alta, pero también baja, principalmente en aguas bajas.

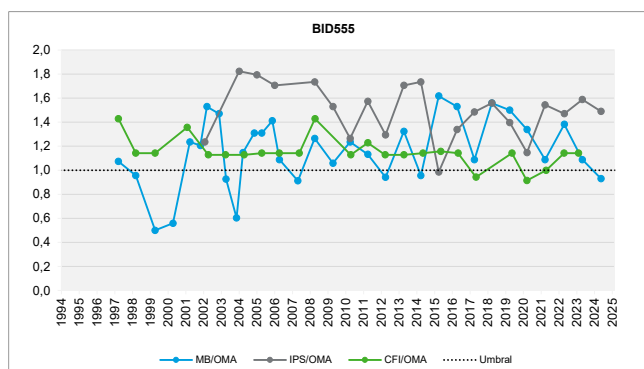
El estado de los **macrófitos** mantiene un diagnóstico estable y de buena calidad, muy bueno en esta campaña para OIA044.

2.8.6. Bidasoa III

La masa **Bidasoa-III**, representada por **BID555** en Endarlataza, sólo presentó problemas para la comunidad piscícola en 2020 debido principalmente a la ausencia de trucha que, normalmente, es escasa.

Tabla 113 Bidasoa III. Resumen de indicadores de estado ecológico (claves ver Tabla 7)

BID555	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	MB	B	MB	B	B*	B
CFI	Mo	B	B	B	B*	B
IPS	B	MB	MB	MB	MB	MB
IBMR ¹	MB*	MB	MB*	MB*	MB*	MB
EB	Mo	B	B	B	B	B
EFQ	B	B	B	B	B	B
EHM	B	B*	B*	B*	MB	MB
EE	Mo	B	B	B	B	B



A continuación, para cada uno de los elementos de calidad biológica se presentan los resultados obtenidos en la campaña de 2024 y su evolución histórica (consultar anexo epígrafe 3.8).

La **comunidad de macroinvertebrados** presenta un diagnóstico que fluctúa entre las calidades buena y muy buena. El diagnóstico de 2024 presentó un nivel de confianza medio y no se incluyó en la evaluación de estado ecológico. A pesar de que se observó una abundancia baja y una riqueza limitada, destacó la presencia de taxones de alto valor ecológico, junto con una estructura trófica equilibrada.

La **comunidad piscícola** presenta un diagnóstico de calidad buena y en algunas campañas no alcanza la máxima calidad por ausencia o escasez de anguila, platija y/o trucha. Presenta una riqueza alta, típica de los tramos salmonícolas mixtos suprahialinos, aunque sin la presencia de barbo, y es el único

punto de la CAPV en el que se registró lamprea, aunque sólo en dos ocasiones, la última en 2016 y un único ejemplar.

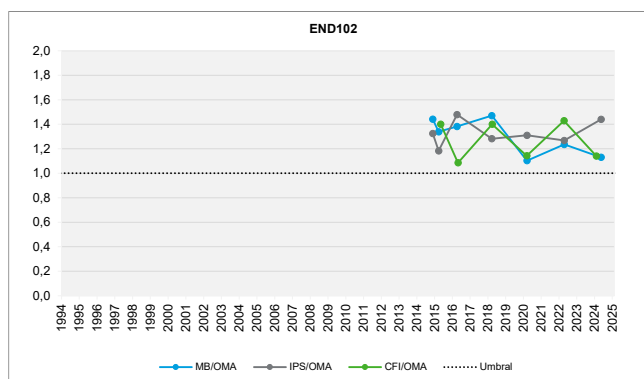
La **flora acuática** presenta un diagnóstico estable de calidad buena o mejor. En 2024, los organismos fitobentónicos presentaron un diagnóstico de máxima calidad, el 95% de los individuos presentaron una sensibilidad alta o muy alta a contaminación.

2.8.7. Endara-A

La masa **Endara-A**, representada por **END102** antes de la confluencia del Endara en el Bidasoa, justo por encima de BID555, presenta una calidad buena para todos los elementos de calidad estudiados.

Tabla 114 Endara-A. Resumen de indicadores de estado ecológico (claves ver Tabla 7)

END102	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	B	B*	B	B*	B	B
CFI	B	B*	MB	MB*	B	B
IPS	B	B*	B	B*	MB	B
IBMR ¹	B*	B*	B	B*	B*	B
EB	B	B*	B	B*	B	B
EFQ	MB	MB*	B	B*	B	B
EHM	D	D*	D*	D*	B	B
EE	B	B*	B	B*	B	B



A continuación, para cada uno de los elementos de calidad biológica se presentan los resultados obtenidos en la campaña de 2024 y su evolución histórica (consultar anexo epígrafe 3.8).

La **comunidad de macroinvertebrados** presenta un diagnóstico que fluctúa entre las calidades buena y muy buena, con anterioridad a este quinquenio. En 2024, se observó una abundancia baja y una riqueza limitada, aunque destacó la importancia de taxones de alto valor ecológico (11, con una representatividad del 17%), junto con una estructura trófica equilibrada.

La **comunidad piscícola** presenta un diagnóstico de calidad buena, puntualmente, muy buena cuando la trucha alcanza su densidad óptima. En 2024, presentó un estado bueno y estuvieron presentes las especies de su tipología (salmonícola 1B), aunque con poca trucha, junto a la presencia de salmón y gobio, presente desde 2016.

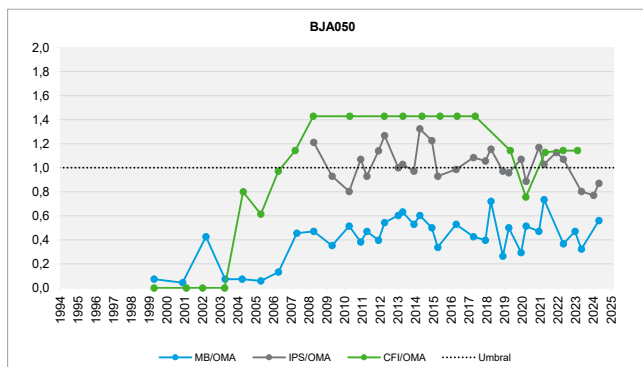
La **flora acuática** presenta un diagnóstico estable de calidad buena o mejor. En 2024, los organismos fitobentónicos presentaron un diagnóstico de máxima calidad, el 99% de los individuos presentaron una sensibilidad alta o muy alta a contaminación.

2.8.8. Jaizubia-A

La masa **Jaizubia-A**, representada por **BJA050** en Urdanibia, presenta un estado ecológico deficiente, tal y como indica una comunidad macrobentónica empobrecida y desestructurada, y que frecuentemente corrobora la comunidad fitobentónica, pero con desviaciones más leves de su objetivo ambiental y sin coincidir con una calidad fisicoquímica del agua insuficiente. Por otra parte, la comunidad piscícola, que partía de cotas de máxima calidad, ha empeorado ligeramente, aunque sólo en 2020 no alcanzó el buen estado.

Tabla 115 Jaizubia-A. Resumen de indicadores de estado ecológico (claves ver Tabla 7)

BJA050	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	D	D	D	D	D	D
CFI	Mo	B	B	B	B*	B
IPS	Mo	B	B	Mo	Mo	Mo
IBMR ¹	MB*	MB	MB*	MB*	MB	MB
EB	D	D	D	D	D	D
EFQ	MB	B	B	MB	B	B
EHM	Mo	Mo*	Mo*	Mo*	D	D
EE	D	D	D	D	D	D



A continuación, para cada uno de los elementos de calidad biológica se presentan los resultados obtenidos en la campaña de 2024 y su evolución histórica (consultar anexo epígrafe 3.8).

La **comunidad de macroinvertebrados** presenta un diagnóstico estable de calidad deficiente. En 2024, presentó registros de riqueza total y selectiva muy bajos, 15 taxones sólo uno de alto valor ecológico (*Athericidae*). En cuanto a composición taxonómica, no se registraron fenómenos de dominancia acusada por parte de un único taxón y la mitad de los individuos eran raspadores, con importancia de colectores y depredadores y sin representatividad de fragmentadores.

La **comunidad piscícola** presenta un diagnóstico de calidad buena, entre 2008 y 2017 presentó un diagnóstico estable de muy buena calidad, que no ha vuelto a alcanzar por ausencia o escasez de anguila, platija y/o trucha. Presenta una riqueza alta, típica de los tramos salmonícolas mixtos suprahialinos, aunque sin la presencia de barbo, y con la presencia frecuente de gambusia y carpín. Sólo se detectó espinoso en una ocasión (2006).

La **flora acuática** presenta un diagnóstico que fluctúa alrededor del umbral de buena calidad según los organismos fitobentónicos y de calidad muy buena según los macrófitos. En 2024 y en los dos controles, los organismos fitobentónicos presentaron un diagnóstico moderado, más del 60% de los individuos de la muestra presentaban una sensibilidad baja o muy baja a contaminación.

2.9. CUENCAS OCCIDENTALES DE ARABA

Dentro de cuencas occidentales de Araba se agrupan tres unidades caracterizadas por cierto grado de naturalidad y su aprovechamiento agrícola-ganadero.

- **Unidad Hidrológica Purón** está formada por una masa de agua estudiada con un punto con control bienal por tratarse de una masa de escasa entidad y cierta estabilidad.
- **Unidad Hidrológica Omecillo** comprende cinco masas de agua; todas disponen de un punto de control representativo y en Lamuera hay un punto adicional.
- **Unidad Hidrológica Baia** está dividida en dos masas de agua con sendos puntos representativos y un punto de referencia en el tramo alto y otro de impactos al final de la cuenca.

Tabla 116 Red de seguimiento de estado ecológico. Cuencas Occidentales de Araba

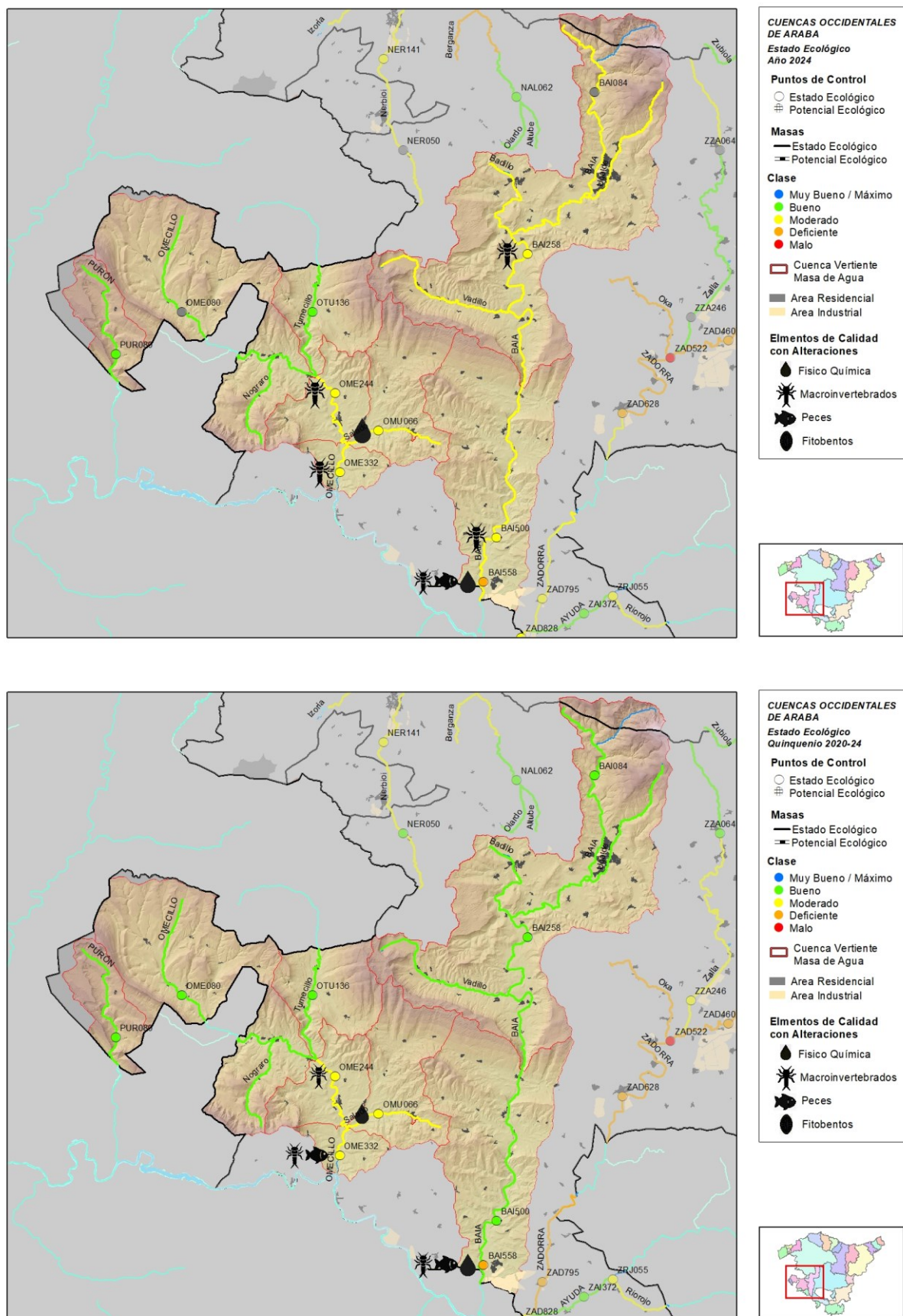
Cuenca	Masa	Tipología	Naturaleza	Punto de control		Tramo piscícola	Tipo Red
Purón	Purón hasta Ebro	R-T26	Natural	Ribera	PUR080	0	Representativa
Omecillo	Omecillo hasta Húmedo	R-T26	Natural	Corro	OME080	1	Representativa
	Omecillo desde Húmedo hasta Lamuera	R-T12	Natural	Venta Blanca	OME244	2	Representativa
	Omecillo desde Lamuera hasta Embalse Puentelarrá	R-T12	Natural	Bergüenda	OME332	3	Representativa
	Húmedo hasta Omecillo	R-T26	Natural	Fresneda	OTU136	2	Representativa
	Lamuera hasta Omecillo	R-T12-1	Natural	Añana	OMU066	--	Representativa
				--	OMU088	--	Adicional
Baia	Baia hasta Subijana	R-T26	Natural	Aldarro	BAI084	1	Referencia
				Katadiano	BAI258	2	Representativa
	Baia desde Subijana hasta Ebro	R-T12	Natural	Igay	BAI500	3	Representativa
				Ribabellosa	BAI558	3	Impactos

El diagnóstico de estado ecológico correspondiente a la campaña 2024 clasifica con un estado bueno sólo a las masas del Purón y el tramo alto del Omecillo, incluyendo a su tributario Tumecillo; el resto de las masas presentan un estado moderado. El diagnóstico de estado ecológico quinquenal es coincidente con el anual, salvo para las dos masas de la cuenca del Baia que alcanzan el bueno.

Tabla 117 Resumen del grado de cumplimiento de objetivos medioambientales. Cuencas Occidentales de Araba.

Masa	Estado ecológico		Estado objetivo ecológico	Tendencia
	2024	2020-2024		
Purón hasta Ebro	Bueno	Bueno	Cumplimiento	Estable
Omecillo hasta Húmedo	Bueno	Bueno	Cumplimiento	Estable
Omecillo desde Húmedo hasta Lamuera	Moderado	Moderado	Incumplimiento leve	Empeora
Omecillo desde Lamuera hasta E. Puentelarrá	Moderado	Moderado	Incumplimiento leve	Empeora
Húmedo hasta Omecillo	Bueno	Bueno	Cumplimiento	Estable
Lamuera hasta Omecillo*	Moderado	Moderado	Incumplimiento leve	Estable
Baia hasta Subijana	Moderado	Bueno	Cumplimiento	Inestable
Baia desde Subijana hasta Ebro	Moderado	Bueno	Cumplimiento	Inestable

Figura 15 Diagnóstico de estado ecológico: 2024 (arriba) y 2020-2024 (abajo). Cuencas Occidentales de Araba

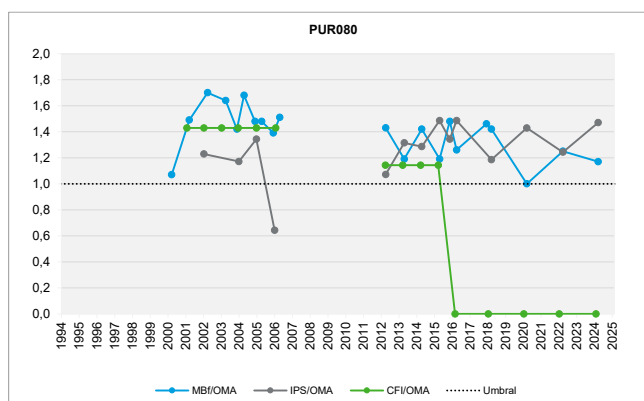


2.9.1. Purón hasta Ebro

En la masa **Purón hasta Ebro**, representada por **PUR080** en Ribera, el único elemento de calidad que presenta problemas es la fauna piscícola. La densidad de trucha ha ido decreciendo a lo largo de los años y desde 2016 no se ha registrado ningún pez. Para la evaluación de estado ecológico, por falta de garantía de calidad en el muestreo, no se consideran estos datos.

Tabla 118 Purón hasta Ebro. Resumen de indicadores de estado ecológico (claves ver Tabla 7)

PUR080	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	B	B*	B	B*	B	B
CFI ¹	M	M*	M	M*	M	M
IPS	MB	MB*	B	B*	MB	MB
IBMR ¹	MB	MB*	MB	MB*	MB	MB
EB	B	B*	B	B*	B	B
EFQ	MB	MB*	B	B*	B	B
EHM	SD	SD	SD	B	B	B
EE	B	B*	B	B*	B	B



A continuación, para cada uno de los elementos de calidad biológica se presentan los resultados obtenidos en la campaña de 2024 y su evolución histórica (consultar anexo epígrafe 3.9).

La **comunidad de macroinvertebrados** presenta un diagnóstico que fluctúa entre la calidad buena, más frecuente en las últimas campañas, y muy buena. En 2024, la riqueza total fue algo escasa, aunque con una proporción alta de taxones de alto valor ecológico (1/3), cuya representatividad fue baja debido al importante dominio de los gammáridos y, por tanto, de los fragmentadores.

La **comunidad piscícola** presentó una calidad muy buena, con presencia importante de trucha, desde 2001 hasta 2006, cuando dejó de controlarse. En 2012 se retomó su control y hasta 2015 presentó una calidad buena, este descenso se debió a una menor densidad de trucha. Desde 2016 y hasta la actualidad, tanto en este punto como en PUR086 (2020) no se ha encontrado ni una sola trucha.

La **flora acuática** presenta un diagnóstico estable de calidad buena, sólo los organismos fitobentónicos e algunas campañas, o mejor.

2.9.2. Omecillo hasta Húmedo

La masa **Omecillo hasta Húmedo**, representado por **OME080** en Corro, presenta para todos los elementos analizados un estado bueno, muy bueno para las comunidades bentónicas en 2022 y moderado debido a la ausencia de trucha en la comunidad piscícola de 2023.

A continuación, para cada uno de los elementos de calidad biológica se presentan los resultados obtenidos en la campaña de 2024 y su evolución histórica (consultar anexo epígrafe 3.9).

La **comunidad de macroinvertebrados** presenta un diagnóstico de calidad buena, puntualmente, muy buena. En 2024, presenta registros de riqueza total y selectiva bastante altos. En cuanto a composición, dominan taxones bastante generalistas, y su estructura trófica está ligeramente desequilibrada por el dominio de los colectores.

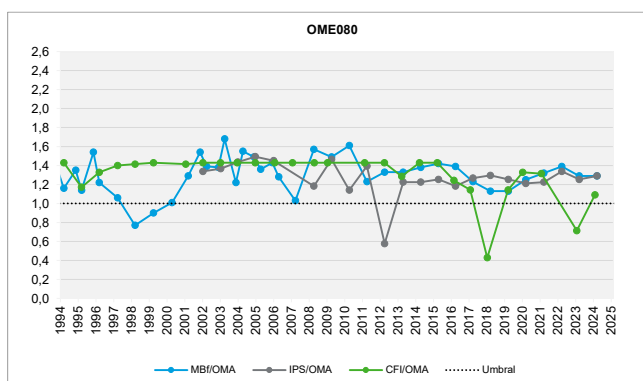
La **comunidad piscícola** mantiene un diagnóstico de calidad buena, sólo en dos campañas no se alcanzó el bueno por la ausencia de trucha. En 2024 y como es habitual, se registraron piscardo y

trucha, aunque en densidades muy bajas, especialmente para la trucha.

La **flora acuática** presenta un diagnóstico estable de calidad buena, según los **organismos fitobentónicos**, y muy buena según los **macrófitos**. En 2024, los organismos fitobentónicos presentaron una calidad buena, aunque con un valor de IPS próximo al umbral del muy bueno, dado que casi el total de los individuos presentaban una sensibilidad, principalmente, alta o muy alta.

Tabla 119 Omecillo hasta Húmedo. Resumen de indicadores de estado ecológico (claves ver Tabla 7)

OME080	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	B	B	MB	B	B	B
CFI	B	B	B*	Mo	B	B
IPS	B	B	MB	B	B	B
IBMR ¹	MB	MB*	MB	MB	MB*	MB
EB	B	B	B	Mo	B	B
EFQ	B	B	B	B	B*	B
EHM	SD	SD	SD	Mo	B	B
EE	B	B	B	Mo	B	B

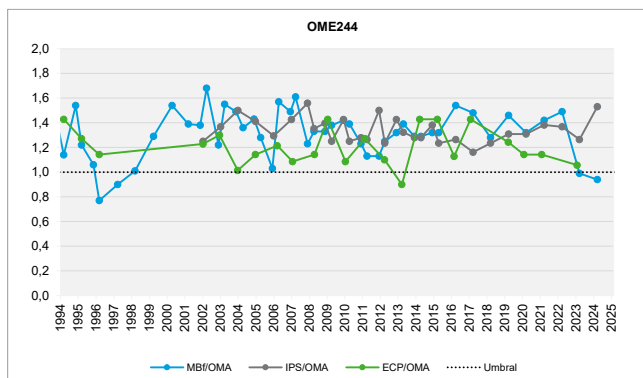


2.9.3. Omecillo desde Húmedo hasta Lamuera

La masa **Omecillo desde Húmedo hasta Lamuera**, representado por **OME244** en Venta Blanca, incumple su objetivo de buen estado ecológico en 2023 y 2024 y, por tanto, en el agregado 2020-2024. Este incumplimiento lo marca la comunidad de macroinvertebrados que ha experimentado un notable empeoramiento. Se han reducido mucho tanto la riqueza total (30%) como la selectiva.

Tabla 120 Omecillo desde Húmedo hasta Lamuera. Resumen de indicadores de estado ecológico (claves ver Tabla 7)

OME244	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	B	MB	MB	Mo	Mo	Mo
CFI	B	B	B*	B	B*	B
IPS	B	MB	MB	B	MB	MB
IBMR ¹	MB	MB*	MB	MB	MB*	MB
EB	B	B	B	Mo	Mo	Mo
EFQ	B	B	B	B	B	B
EHM	SD	SD	SD	B	B	B
EE	B	B	B	Mo	Mo	Mo



A continuación, para cada uno de los elementos de calidad biológica se presentan los resultados obtenidos en la campaña de 2024 y su evolución histórica (consultar anexo epígrafe 3.9).

La **comunidad de macroinvertebrados** muestra una evolución negativa, en las dos últimas campañas ha pasado de un diagnóstico que fluctuaba entre las calidades buena y muy buena a moderado. En 2024, presentó registros escasos de riqueza total y específica. En cuanto a composición taxonómica, entre gammáridos y quironómidos registraron una representatividad por encima del 80% y ocasionaron el codominio de fragmentadores y colectores en cuanto a estructura trófica.

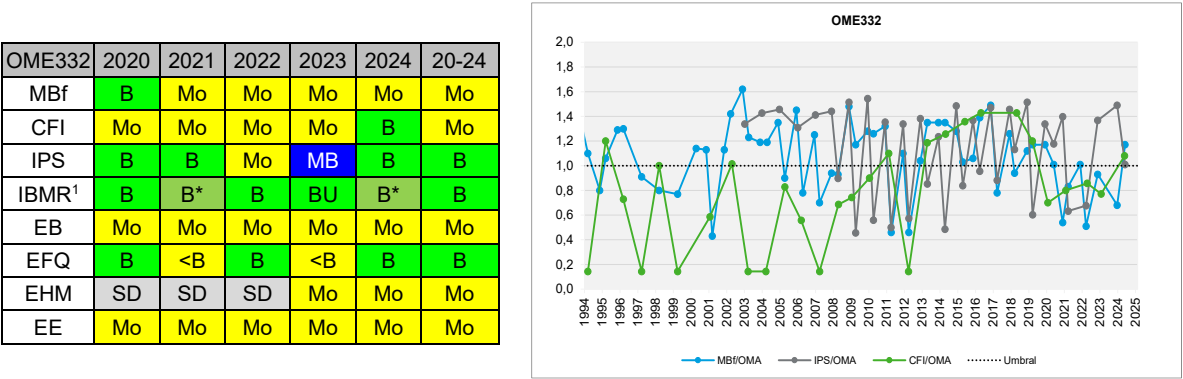
La **comunidad piscícola** mantiene un diagnóstico de buena calidad. Las especies habituales son locha, gobio, piscardo y trucha; loina y barbo son cada vez menos frecuentes y, normalmente, sólo aparecen un número escaso de ejemplares.

La **flora acuática** presenta un diagnóstico estable de calidad buena según los **organismos fitobentónicos**, aunque como en esta campaña puntualmente alcanza la máxima calidad, y muy bueno según los **macrófitos**. En 2024, los organismos fitobentónicos presentaron la máxima calidad gracias a que casi el total de los individuos presentaban una sensibilidad a contaminación, principalmente, muy alta o alta.

2.9.4. Omecillo desde Lamuera hasta el embalse de Puentelarrá

La masa **Omecillo desde Lamuera hasta el embalse de Puentelarrá**, representado por **OME332** en Bergüenda, presenta deficiencias para la fauna piscícola desde 2020, debido principalmente a la presencia de especies introducidas procedentes del Ebro, y para los macroinvertebrados desde 2021, debido a una riqueza específica nula (2021) o muy escasa. Las comunidades faunísticas se han visto afectadas, al menos en cierta medida, por el nivel del embalse de Puentelarrá que ha registrado niveles más altos y anegado el punto de control en muchas ocasiones. Por otra parte, estas deficiencias las corrobora una calidad fisicoquímica del agua insuficiente en 2021 (exceso de fosfatos) y 2023 (incumplimiento de glifosato) y según el fitobentos en 2022.

Tabla 121 Omecillo desde Lamuera hasta el embalse de Puentelarrá. Resumen de indicadores de estado ecológico (claves ver Tabla 7)



A continuación, para cada uno de los elementos de calidad biológica se presentan los resultados obtenidos en la campaña de 2024 y su evolución histórica (consultar anexo epígrafe 3.9).

La **comunidad de macroinvertebrados** muestra una evolución negativa desde 2021 e incumple repetidamente su objetivo de buen estado, en cierta medida por la reducción de hábitats que supone la subida del nivel del embalse de Puentelarrá. En 2024, presentó un diagnóstico de calidad moderada en aguas altas y buena en aguas bajas que estuvo motivado por un incremento de riqueza total y específica, 9 taxones más, tres de ellos de alto valor ecológico, y reducción de la representatividad de quironómidos de más del 80% a menos del 30%; aunque los colectores también fueron dominantes en aguas bajas gracias, principalmente, a caénidos y oligoquetos.

La **comunidad piscícola** presenta una calidad que oscila entre moderada, más frecuente en los últimos años y buena, como en esta campaña, o muy buena. En 2024, dominó piscardo, seguido de loina, gobio y blenio y aparecieron locha, barbo y pez sol. Además, apareció por primera vez gambusia posiblemente por la cercanía del Ebro.

La **flora acuática** presenta un diagnóstico fluctuante entre las calidades muy buena y deficiente según los **organismos fitobentónicos**, y un diagnóstico estable de buena calidad según los **macrófitos**. En 2024, los organismos fitobentónicos presentaron la máxima calidad en aguas altas, casi el total de los individuos presentaban una sensibilidad alta o muy alta a contaminación, y una calidad buena en aguas bajas, aunque con un valor de IPS próximo al umbral del bueno/ moderado debido a que el 60% de los

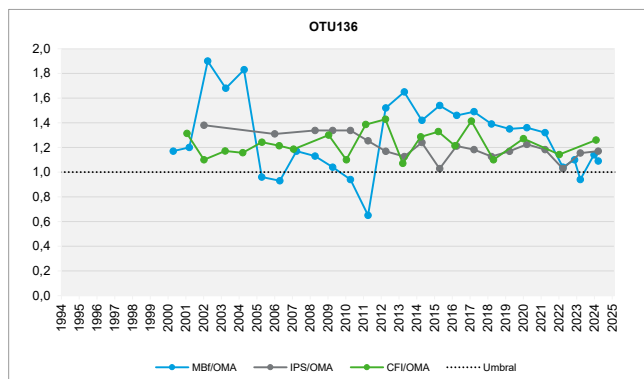
individuos presentaban una sensibilidad media a contaminación.

2.9.5. Húmedo hasta Omecillo

La masa **Húmedo hasta Omecillo**, representada por **OTU136** en Fresneda, presenta una calidad buena según todos los elementos analizados.

Tabla 122 Húmedo hasta Omecillo. Resumen de indicadores de estado ecológico (claves ver Tabla 7)

OTU136	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	MB	B	B	B	B	B
CFI	B	B*	B	B*	B	B
IPS	B	B	B	B	B	B
IBMR ¹	B	B*	MB	B	B*	B
EB	B	B	B	B	B	B
EFQ	B	B	B	B	B	B
EHM	SD	SD	SD	Mo	Mo	Mo
EE	B	B	B	B	B	B



A continuación, para cada uno de los elementos de calidad biológica se presentan los resultados obtenidos en la campaña de 2024 y su evolución histórica (consultar anexo epígrafe 3.9).

La **comunidad de macroinvertebrados** presenta desde 2010 una evolución ligeramente negativa que, a partir de 2020, ha supuesto un cambio de diagnóstico de muy bueno a bueno. En 2024, ambos controles presentaron un diagnóstico de calidad buena y valores de riqueza ligeramente más bajos en verano, aunque gracias a los heptagénidos con mayor representatividad de los taxones de alto valor ecológico. En ambas épocas dominaron los gammáridos, especialmente en verano, cuando supusieron el 60% de la comunidad y decantaron la estructura trófica del lado de los fragmentadores que, en primavera, tenían la misma representatividad que los raspadores gracias, principalmente, a baétidos y élmidos.

La **comunidad piscícola** mantiene un diagnóstico de calidad buena, puntualmente muy buena. En 2024, dominaron piscardo y locha junto a uno o dos ejemplares de trucha, barbo colirrojo y loina.

La **flora acuática** presenta un diagnóstico estable de calidad buena, aunque los organismos fitobentónicos antes de 2010 alcanzaban frecuentemente la máxima calidad. En 2024, los organismos fitobentónicos dominantes presentaron una sensibilidad a contaminación alta o muy alta.

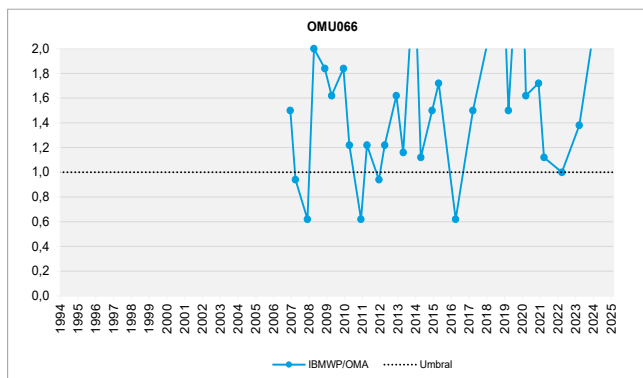
2.9.6. Lamuela hasta Omecillo

Lamuela hasta Omecillo, representado por **OMU066** aguas abajo de Salinas de Añana, presentó un estado ecológico moderado. La comunidad de macroinvertebrados, según el IBMWP y aplicando un objetivo menos riguroso (el valor de referencia es 36 mientras que para su ecotipo (R-T12) es 186) presenta un estado bueno o muy bueno. La calidad fisicoquímica del agua es siempre insuficiente, la mayoría de las veces por sobresaturación de oxígeno debido al importante desarrollo de algas enteromorfas, y, puntualmente, por exceso de nitratos o DQO.

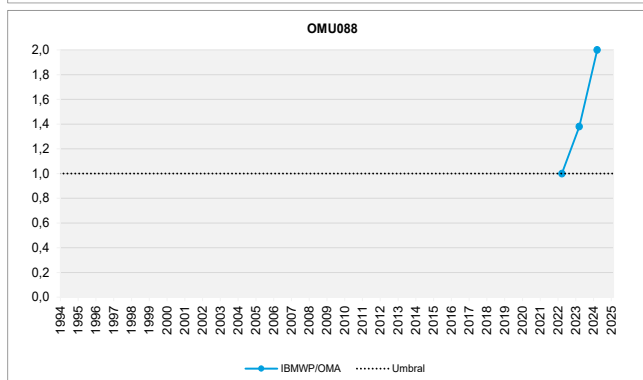
Por otro lado, se tiene información de un punto **adicional (OMU088)** aguas abajo del punto representativo. La comunidad de macroinvertebrados de OMU088, similar a la de OMU066, presenta la misma valoración.

Tabla 123 Lamuera hasta Omecillo. Resumen de indicadores de estado ecológico (claves ver Tabla 7)

OMU066	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	MB	B	B	B	MB	B
CFI	NV	NV	NV	NV	NV	NV
IPS	NV	NV	NV	NV	NV	NV
IBMR ¹	NV	NV	NV	NV	NV	NV
EB	MB	B	B	B	MB	B
EFQ	<B	<B	<B	<B	<B	<B
EHM	SD	SD	SD	D	Mo	Mo
EE	Mo	Mo	Mo	Mo	Mo	Mo



OMU088	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	SD	SD	B	B	MB	B
CFI	SD	SD	NV	NV	NV	NV
IPS	SD	SD	NV	NV	NV	NV
IBMR ¹	SD	SD	NV	NV	NV	NV
EB	SD	SD	B	B	MB	B
EFQ	SD	SD	<B	<B	<B	<B
EE	SD	SD	Mo	Mo	Mo	Mo



A continuación, para cada uno de los elementos de calidad biológica se presentan los resultados obtenidos en la campaña de 2024 y su evolución histórica (consultar anexo epígrafe 3.9).

La **comunidad de macroinvertebrados** de los dos puntos de Lamuera presenta un diagnóstico que, según el IBMWP y un objetivo menos riguroso, fluctúa entre la calidad buena y muy buena como en esta campaña. Se trata de comunidades totalmente atípicas que, aplicando criterios específicos, obtenidos en trabajos de URA y otras entidades²³, mostrarían alteraciones leves en ambos puntos, aunque suficientes para no alcanzar el buen estado. Estos criterios valoran positivamente la riqueza total y la diversidad, además de la presencia de determinadas especies de coleópteros de los géneros *Nebrioporus*, *Octhebius* y *Enochrus*, por ser característicos de estos ambientes y/o vulnerables, y, por otra parte, valoran negativamente representatividades altas de quironómidos y oligoquetos.

En 2024, la comunidad en ambos puntos mostró valores de riqueza total de 11 taxones, todos con un valor de IBMWP menor o igual a 6, y una diversidad baja debido al dominio de quironómidos (entre 45-50%); junto a los que destacan los ditíscidos del género *Nebrioporus* sp (en torno al 20-30%), y los gammáridos en OMU088, en ambos puntos se registraron *Octhebius* y *Enochrus*.

2.9.7. Baia hasta Subijana

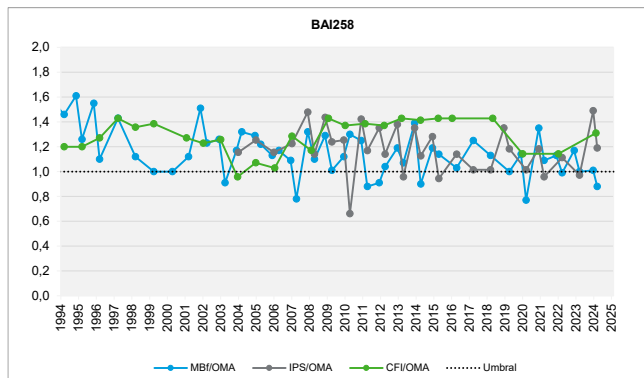
La masa **Baia hasta Subijana**, representada por **BAI258** en Katadiano, fluctúa entre los diagnósticos de estado ecológico bueno y moderado. El estado moderado viene marcado por la comunidad de macroinvertebrados en 2020 y 2024 y por la comunidad de fitobentos y las condiciones fisicoquímicas (exceso de DQO) en 2023.

²³ Sánchez-Fernández, D; Abellán, P; Camarero, F; Esteban, I; Gutiérrez-Cánovas, C; Ribera, I; Velasco, J Y Millán, A 2007 Los macroinvertebrados acuáticos de las Salinas de Añana (Álava, España): biodiversidad, vulnerabilidad y especies indicadoras. Boletín Sociedad Entomológica Aragonesa, 40: 233-245.

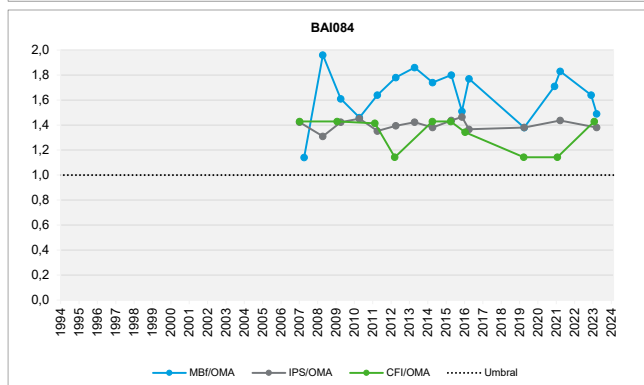
Por otra parte, **BAI084**, situado en Aldarro en un tramo alto y de referencia, presenta una calidad buena o mejor para todos los elementos. Sólo las comunidades bentónicas mantienen una calidad muy buena.

Tabla 124 Baia hasta Subijana. Resumen de indicadores de estado ecológico (claves ver Tabla 7)

BAI258	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	Mo	B	B	B	Mo	B
CFI	B	B*	B	B*	B	B
IPS	B	B	B	Mo	MB	B
IBMR ¹	MB	MB*	B	B*	MB	MB
EB	Mo	B	B	Mo	Mo	B
EFQ	B	B	B	<B	B	B
EHM	SD	SD	SD	Mo	Mo	Mo
EE	Mo	B	B	Mo	Mo	B



BAI084	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	MB*	MB	MB*	MB	MB*	MB
CFI	B*	B	B*	MB	MB*	B
IPS	MB*	MB	MB*	MB	MB*	MB
IBMR ¹	MB*	MB	MB*	MB*	MB*	MB
EB	B*	B	B*	MB	MB*	B
EFQ	B*	B	B*	B	B*	B
EE	B	B	B	B	B	B



A continuación, para cada uno de los elementos de calidad biológica se presentan los resultados obtenidos en la campaña de 2024 y su evolución histórica (consultar anexo epígrafe 3.9).

La **comunidad de macroinvertebrados** muestra en BAI084 un diagnóstico de calidad muy buena y en BAI258 una calidad buena, puntualmente muy buena en aguas altas, y moderada, más frecuente en aguas bajas. En 2024, BAI258 presentó una calidad buena en aguas altas (con un valor de MBf coincidente con el umbral del bueno/ moderado) y moderada en aguas bajas, cuando se perdieron 3 taxones (1 de alto valor ecológico), sobre valores de riqueza algo escasos. En ambas épocas dominaron gammáridos y, por tanto, estuvieron a la cabeza los fragmentadores, y destacaron raspadores gracias a baétidos en primavera y élmidos en verano.

La **comunidad piscícola** mantiene un diagnóstico de calidad buena o muy buena, en el caso de BAI258 durante el período 2009-2018. Mientras en BAI084 sólo aparecen piscardo y trucha, en BAI258, donde la tipología pasa de salmonícola mediterránea a mixta, también aparecen barbo y loina. En 2024 y en BAI258, abundaron los piscardos, seguidos de loina y trucha, junto a los que sólo apareció un barbo.

En cuanto a la **flora acuática**, presenta un estado muy bueno en BAI084. En BAI258 los organismos fitobentónicos presentan un estado bueno, puntualmente muy bueno en aguas altas o moderado en aguas bajas, y los macrófitos la máxima calidad. En 2024 y en BAI258, la calidad fue muy buena en aguas altas y buena en aguas bajas; la principal diferencia fue que la representatividad de las especies con una sensibilidad muy alta a contaminación cayó casi un 60% en aguas bajas.

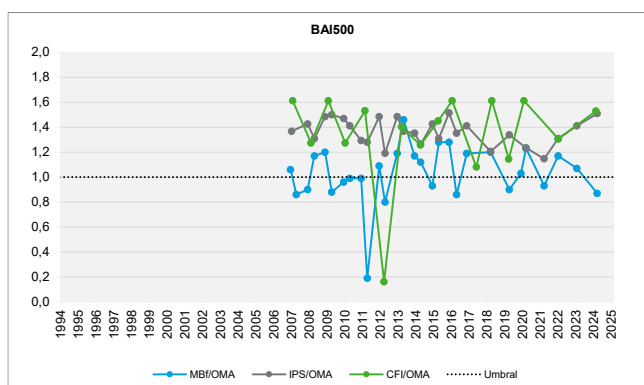
2.9.8. Baia desde Subijana hasta Ebro

La masa **Baia desde Subijana hasta Ebro**, representada por **BAI500** en Igay, muestra un estado ecológico que fluctúa entre bueno y moderado. El único elemento biológico que presentó alteraciones fue la comunidad de macroinvertebrados que, tanto en 2021 como en 2024, presentó valores de riqueza total medio-bajos. Este tramo se ve muy afectado por las sequías estivales debido, en cierta medida, a las infiltraciones que sufre esta cuenca. Por este motivo, en 2022 y 2023 se realizó un único control biológico a principios del verano, en el cual la comunidad de macroinvertebrados alcanzó el objetivo de buen estado. En cuanto al resto de los elementos de calidad, solo se registró un incumplimiento en 2020, relacionado con la saturación de oxígeno.

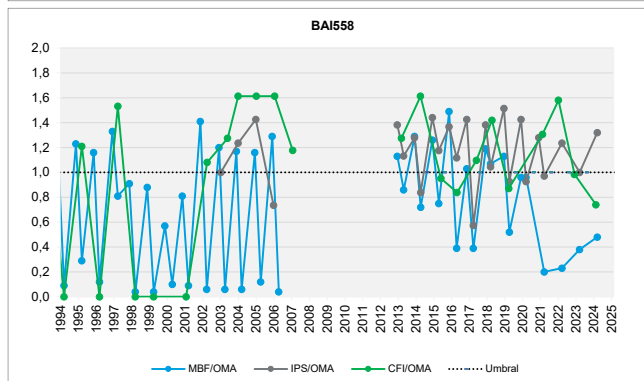
Por otra parte, **BAI558**, situado al final de la cuenca del Baia y aguas abajo de Ribabellosa, recoge el vertido de su EDAR y presenta un diagnóstico de estado ecológico que fluctúa entre deficiente y malo. Las comunidades faunísticas revelan una contaminación orgánica que corroboran los indicadores fisicoquímicos, pero no el fitobentos.

Tabla 125 Baia desde Subijana hasta Ebro. Resumen de indicadores de estado ecológico (claves ver Tabla 7)

BAI500	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	B	Mo	B	B	Mo	B
CFI	MB	MB*	B	B*	MB	MB
IPS	B	B	B	MB	MB	MB
IBMR ¹	MB*	MB	MB*	MB*	MB	MB
EB	B	Mo	B	B	Mo	B
EFQ	<B	B	B	B	B	B
EHM	SD	SD	SD	Mo	Mo	Mo
EE	Mo	Mo	B	B	Mo	B



BAI558	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	Mo	M	M	D	D	D
CFI	Mo*	B	MB	Mo	Mo	Mo
IPS	B	B	B	B	B	B
IBMR ¹	MB	MB*	MB*	MB*	MB	MB
EB	Mo	M	M	D	D	D
EFQ	<B	<B	<B	<B	<B	<B
EE	Mo	M	M	D	D	D



A continuación, para cada uno de los elementos de calidad biológica se presentan los resultados obtenidos en la campaña de 2024 y su evolución histórica (consultar anexo epígrafe 3.9).

La **comunidad de macroinvertebrados** muestra una calidad buena, puntualmente, moderada en BAI500 y deficiente o mala en BAI558. En 2024, BAI500 mostró una calidad moderada debido a registros muy pobres de riqueza y un dominio excesivo por parte de los gammáridos (92%) y, por tanto, de los fragmentadores, condicionados por la fecha de muestreo, en la época estival este punto mantiene un caudal muy escaso. En BAI558, con un diagnóstico deficiente, los valores de riqueza fueron muy bajos, 12 taxones sólo uno de alto valor ecológico, y un 83% de la comunidad eran quironómidos, con el consiguiente dominio de los colectores.

La **comunidad piscícola** presenta un diagnóstico de calidad buena o muy buena en BAI500. En BAI558, aunque el diagnóstico de los últimos años es bueno, los diagnósticos de calidad buena e

incluso muy buena fueron habituales. En 2024 y como es habitual, la composición de la comunidad piscícola en BAI500 estuvo formada por loina (dominante), piscardo, barbo y locha, en orden decreciente; sólo aparecieron dos ejemplares de trucha y ningún blenio, estas especies aparecen con cierta frecuencia y, normalmente, en densidades muy bajas. En BAI558, la comunidad fue similar, aunque sin presencia de trucha y con abundancia de pez sol.

En cuanto a la flora acuática, los **organismos fitobentónicos** alcanzan un estado bueno o mejor en BAI500 y bueno, puntualmente moderado en aguas bajas, en BAI558. En 2024, BAI500 presentó la máxima calidad, gracias a que el 70% de los individuos de la muestra presentaban una sensibilidad muy alta a contaminación, y BAI558 una calidad buena. El estado de los **macrófitos** es muy bueno en ambos puntos.

2.10. ZADORRA Y TRIBUTARIOS

La Unidad Hidrológica Zadorra es la de mayor extensión y densidad de población en la vertiente mediterránea de la CAPV. Comprende 21 masas de agua, siete en la cuenca principal y el resto en tributarios. Todas las masas disponen de un punto de control representativo a excepción de Zadorra antes del embalse de Ullibarri y Santa Engracia aguas abajo del embalse de Urrunaga que cuentan con dos puntos y tres masas sin control, bien porque son poco representativas dentro de la CAPV (las dos masas del Ayuda ubicadas en el Condado de Treviño) o bien porque tienen un tamaño de cuenca muy escaso y no presentan riesgo para alcanzar el buen estado (Albina). Además, se cuenta con cuatro puntos complementarios, uno de seguimiento de condiciones de referencia, otro de zonas protegidas y dos de impactos.

Todos los puntos tienen un control anual, salvo los puntos representativos de las masas de los tramos altos del Zayas y Ayuda, dado su escaso tamaño y el cumplimiento reiterado de su objetivo de buen estado ecológico, y los puntos de referencia y zonas protegidas.

Tabla 126 Red de seguimiento de estado ecológico. Zadorra y tributarios

Cuenca	Masa	Tipología	Naturaleza	Punto de control		Tramo piscícola	Tipo Red
Zadorra	Zadorra hasta Embalse Ullibarri	R-T12	Natural	Salvatierra	ZAD060	1	Impactos
				Heredia	ZAD095	1	Impactos
				Etura	ZAD160	2	Representativa
	Zadorra desde E. Ullibarri hasta Santa Engracia	R-T26	Natural	Mendibil	ZAD338	2	Representativa
	Zadorra desde Santa Engracia hasta Alegría	R-T26	Natural	Durana	ZAD359	2	Representativa
	Zadorra desde Alegría hasta Zayas	R-T12	Natural	Zuazo de Vitoria	ZAD460	2	Representativa
	Zadorra desde Zayas hasta Nanclares	R-T12	Natural	Trespuentes	ZAD522	3	Impactos
				Nanclares de la Oca	ZAD628	3	Representativa
Barrundia	Zadorra desde Nanclares hasta Ayuda	R-T12	Natural	Las Roturas	ZAD795	3	Representativa
	Zadorra desde Ayuda hasta Ebro	R-T15	Natural	Arce	ZAD828	3	Representativa
Barrundia	Barrundia hasta Embalse Ullibarri	R-T26	Natural	Narbaiza	ZBA068	1	Referencia
				Maturana	ZBA162	2	Representativa
Albina	Albina desde E. de Albina hasta E. de Urrunaga	R-T26	Natural	--	--	--	Sin Control
Iñola	Iñola hasta Embalse de Urrunaga	R-T26	Natural	Seseganbaso	ZIR043	1	Representativa
Urkiola	Urkiola hasta Embalse Urrunaga	R-T26	Natural	Otxandio	ZOL090	1	Representativa
				Mekoleta	ZSE100	2	Impactos
Santa Engracia	Santa Engracia hasta embalse de Urrunaga	R-T26	Natural	Ubidea	ZZU048	1	Zonas Protegidas

Cuenca	Masa	Tipología	Naturaleza	Punto de control		Tramo piscícola	Tipo Red
	Santa Engracia desde Embalse de Urrunaga hasta Zadorra	R-T26	Natural	Zestafe	ZUN070	1	Representativa
				Urbina	ZSE288	2	Representativa
				Amarita	ZSE346	2	Representativa
Alegría	Alegría hasta Zadorra	R-T12	Natural	Matauko	ZAL150	2	Representativa
Zayas	Zayas hasta Larrinoa	R-T26	Natural	Murua	ZZA064	1	Representativa
	Zayas desde Larrinoa hasta Zadorra	R-T12	Natural	Martioda	ZZA246	2	Representativa
Ayuda	Ayuda hasta Molinar	R-T26	Natural	Urarte	ZAI088	1	Representativa
	Ayuda desde Molinar hasta Saraso	R-T12	Natural	--	--	--	Sin Control
	Ayuda desde Saraso hasta Ríorrojo	R-T12	Natural	--	--	--	Sin Control
	Ayuda desde Ríorrojo hasta Zadorra	R-T12	Natural	Escanzana	ZAI372	2	Representativa
	Ríorrojo hasta Ayuda	R-T12	Natural	Mijancas	ZRJ055	1	Representativa

El diagnóstico 2024 de estado ecológico en el **eje del Zadorra** oscila entre moderado y deficiente. Las masas en estado moderado son las dos masas entre el embalse de Ullibarri y la confluencia del Alegría y la masa del final de cuenca, el Zadorra desde Ayuda hasta Ebro. El diagnóstico quinquenal 2020-2024 coincide con el anual para todas las masas, a excepción de Zadorra desde Nanclares hasta Ayuda, moderado en 2024 y deficiente en 2020-2024.

Tabla 127 Resumen del grado de cumplimiento de objetivos medioambientales. Zadorra eje principal.

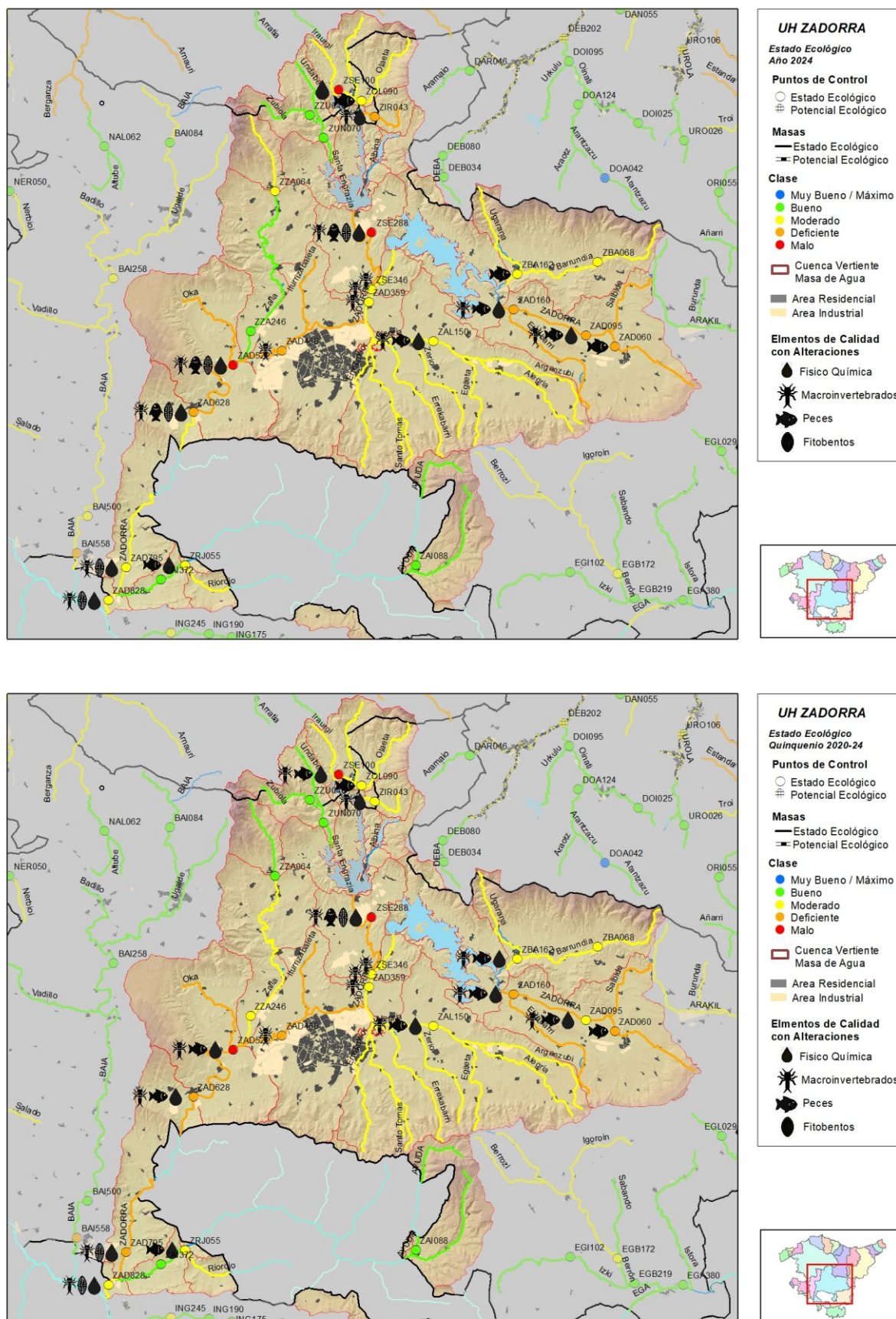
Masa	Estado ecológico		Estado objetivo ecológico	Tendencia
	2024	2020-24		
Zadorra hasta Embalse Ullibarri	Deficiente	Deficiente	Incumplimiento grave dentro de plazo	Estable
Zadorra desde E. Ullibarri hasta Santa Engracia	Moderado	Moderado	Incumplimiento leve dentro de plazo	Estable
Zadorra desde Santa Engracia hasta Alegría	Moderado	Moderado	Incumplimiento leve dentro de plazo	Estable
Zadorra desde Alegría hasta Zayas	Deficiente	Deficiente	Incumplimiento grave dentro de plazo	Estable
Zadorra desde Zayas hasta Nanclares	Deficiente	Deficiente	Incumplimiento grave dentro de plazo	Empeora
Zadorra desde Nanclares hasta Ayuda	Moderado	Deficiente	Incumplimiento grave dentro de plazo	Inestable
Zadorra desde Ayuda hasta Ebro	Moderado	Moderado	Incumplimiento leve dentro de plazo	Inestable

El diagnóstico 2024 de estado ecológico en los **tributarios del Zadorra** oscila entre bueno y moderado, a excepción de las masas Iñola, deficiente, y Santa Engracia aguas abajo del embalse, malo. El diagnóstico quinquenal 2020-2024 coincide con el anual para todas las masas, a excepción de Iñola, moderado y no deficiente, Zaias que en su tramo alto es moderado en 2024 y bueno para el quinquenio; al contrario de lo que ocurre en Zaias tramo bajo, bueno en 2024 (aunque con datos de 2023 por obras en el cauce) y moderado para el quinquenio.

Tabla 128 Resumen del grado de cumplimiento de objetivos medioambientales. Zadorra tributarios.

Masa	Estado ecológico		Estado objetivo ecológico	Tendencia
	2024	2020-24		
Barrundia hasta E. Ullibarri	Moderado	Moderado	Incumplimiento leve dentro de plazo	Mejora
Iñola hasta E. Urrunaga	Moderado	Moderado	Incumplimiento leve	Inestable
Urkiola hasta E. Urrunaga	Moderado	Moderado	Incumplimiento leve	Empeora
Santa Engracia hasta E. Urrunaga	Bueno	Bueno	Cumplimiento	Inestable
Santa Engracia desde E. Urrunaga hasta Zadorra	Malo	Deficiente	Incumplimiento grave dentro de plazo	Estable
Alegría hasta Zadorra	Moderado	Moderado	Incumplimiento leve dentro de plazo	Empeora
Zayas hasta Larrinoa	Moderado	Bueno	Cumplimiento	Estable
Zayas desde Larrinoa hasta Zadorra	Bueno	Moderado	Incumplimiento leve	Inestable
Ayuda hasta Molinar	Bueno	Bueno	Cumplimiento	Estable
Ayuda desde Ríorrojo hasta Zadorra	Moderado	Bueno	Cumplimiento	Inestable
Ríorrojo hasta Ayuda	Moderado	Moderado	Incumplimiento leve	Inestable

Figura 16 Diagnóstico de estado ecológico: 2024 (arriba) y 2020-2024 (abajo). Zadorra y tributarios



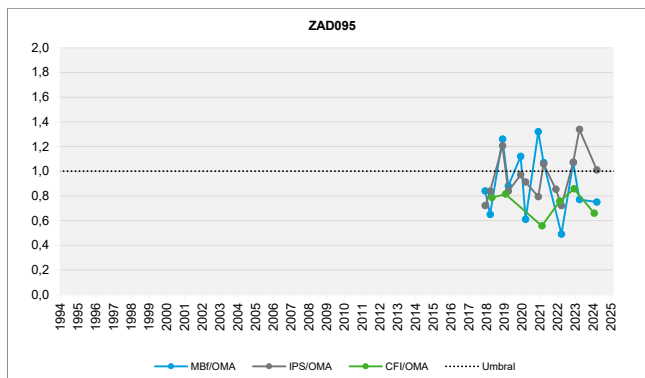
2.10.1. Zadorra hasta Ullibarri

La masa **Zadorra hasta Ullibarri**, representada por **ZAD095** en Heredia y **ZAD160** en Etura, presenta un estado ecológico con un diagnóstico deficiente y estable que determina la comunidad piscícola. Este diagnóstico lo corrobora una calidad del agua insuficiente según los indicadores fisicoquímicos en todas las campañas, exceso de fosfatos, problemas frecuentes de DQO y puntualmente de nitratos, y el fitobentos en algunas. Además, la comunidad de macroinvertebrados presenta alteraciones leves, pero bastante persistentes.

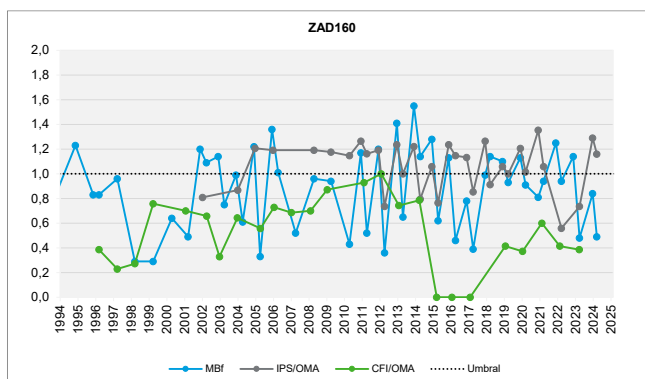
Por otra parte, **ZAD060** punto de la red de impactos situado aguas abajo de la antigua EDAR de Salvatierra (cese de actividad en 2021). Hasta 2022 todos los elementos de calidad presentaban graves deficiencias. Respecto a la calidad fisicoquímica en 2022 solo se detectaron problemas de saturación de oxígeno, mientras que hasta entonces también se detectaban exceso de amonio, fosfatos y carga orgánica. Por otro lado, desde 2022 las comunidades bentónicas alcanzan el buen estado y sólo los peces siguen reflejando una calidad pésima (ausencia de trucha y escasez de piscardo entre otros problemas).

Tabla 129 Zadorra hasta Ullibarri. Resumen de indicadores de estado ecológico (claves ver Tabla 7)

ZAD095	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	Mo	B	D	Mo	Mo	Mo
CFI	Mo*	D	Mo	Mo	D	Mo
IPS	Mo	Mo	Mo	B	B	B
IBMR ¹	B	B*	B	B*	Mo	B
EB	Mo	D	D	Mo	D	Mo
EFQ	<B	<B	<B	<B	<B	<B
EE	Mo	D	D	Mo	D	Mo

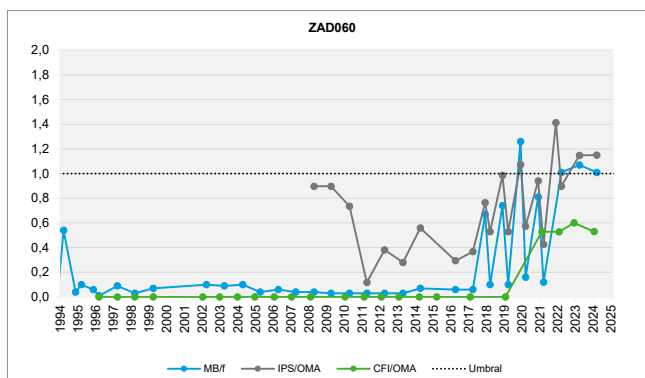


ZAD160	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	B	Mo	B	Mo	Mo	Mo
CFI	D	D	D	D	D	D
IPS	B	B	D	Mo	B	Mo
IBMR ¹	B*	B	B*	B*	MB	B
EB	D	D	D	D	D	D
EFQ	<B	<B	<B	<B	<B	<B
EE	D	D	D	D	D	D



Masa	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	Mo	B	Mo	Mo	Mo	Mo
CFI	D	D	D	D	D	D
IPS	B	B	D	Mo	B	B
IBMR ¹	B*	B	B*	B*	MB	B
EB	D	D	D	D	D	D
EFQ	<B	<B	<B	<B	<B	<B
EHM	SD	SD	SD	Mo	B	B
EE	D	D	D	D	D	D

Estado	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	Mo	D	B	B	B	B
CFI	M*	D	D	D	D	D
IPS	Mo	Mo	B	B	B	B
IBMR ¹	MB	MB*	MB*	MB*	MB*	MB
EB	M	D	D	D	D	D
EFQ	<B	<B	<B	B	B	B
EE	M	D	D	D	D	D



A continuación, para cada uno de los elementos de calidad biológica se presentan los resultados obtenidos en la campaña de 2024 y su evolución histórica (consultar anexo epígrafe 3.10).

La **comunidad de macroinvertebrados** muestra una calidad buena en ZAD060, desde 2022, y moderada en ZAD095 y ZAD160, aunque con fluctuaciones entre las calidades buena y, puntualmente, deficiente. En 2024, se observaron valores similares y algo escasos de riqueza, más altos en ZAD060 y más bajos, en cuanto a riqueza selectiva en ZAD160. En los tres puntos dominaron gammáridos, especialmente en ZAD060 y ZAD160 (en aguas bajas supusieron el 97% de la comunidad), y consecuentemente con fragmentadores a la cabeza; junto a colectores, cuando oligoquetos y quironómidos registraron cierta importancia, o raspadores, si baétidos e hidróbidos resultaron más importantes.

La **comunidad piscícola** presenta un estado deficiente en ZAD060 (antes de 2021 era malo por la ausencia de peces), bueno o moderado en ZAD095 y deficiente o malo en ZAD160. ZAD060 y ZAD095 son tramos asociados a una tipología salmonícola mediterránea en la que debieran destacar trucha y pascardo, acompañados de locha y bermejuela, pero la trucha está ausente y es frecuente la presencia de gobio en ambos puntos y de loina en ZAD060 y de barbo en ZAD095, junto a especies introducidas (alburno, rutilo y perca que apareció por primera vez en ZAD060). La tipología de ZAD160 es salmonícola mixta mediterránea y, además de las especies presentes en los otros dos puntos, aparecen más especies alóctonas (lucio, pez sol, tenca y carpa).

En 2024, ZAD060 presentó una calidad deficiente y ZAD095 moderada. En la primera abundaron rutilo y gobio, seguidos de locha y fueron algo más escasos pascardo, loina y perca. En la segunda sólo aparecieron gobio y rutilo en densidades muy bajas y pascardo en una densidad similar.

En cuanto a la **flora acuática**, los **organismos fitobentónicos** mantiene en ZAD095 y ZAD160 un diagnóstico de estado bueno, puntualmente moderado, principalmente en aguas bajas; ZAD060 ha mostrado una clara evolución positiva y también ha alcanzado el bueno en las tres últimas campañas. En 2024, la comunidad en ZAD060 y ZAD160 estuvo claramente dominada por especies de sensibilidad alta o muy alta a contaminación (en torno al 80%), en ZAD095, aunque también alcanzó el bueno, destacó por una presencia bastante alta de especies con sensibilidad media (40%).

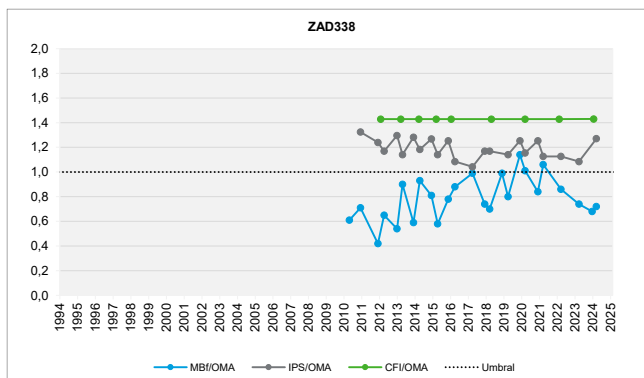
Los **macrófitos** presentan la máxima calidad en ZAD060 y una calidad buena en ZAD095, aunque en 2024 fue moderada, y en ZAD160, aunque en 2024 fue muy buena.

2.10.2. Zadorra desde Ullibarri hasta Santa Engracia

La masa **Zadorra desde Ullibarri hasta Santa Engracia**, representada por **ZAD338** en Mendibil, presenta un estado ecológico moderado tal y como determina la comunidad de macroinvertebrados en todas las campañas, salvo en 2020, y no corrobora ningún otro elemento de calidad.

Tabla 130 Zadorra desde Ullibarri hasta Santa Engracia. Resumen de indicadores de estado ecológico (claves ver Tabla 7)

ZAD338	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	B	Mo	Mo	Mo	Mo	Mo
CFI	MB	MB*	MB	MB*	MB	MB
IPS	B	B	B	B	B	B
IBMR ¹	B*	MB	MB*	MB*	B	MB
EB	B	Mo	Mo	Mo	Mo	Mo
EFQ	B	B	B	B	B	B
EHM	SD	SD	SD	D	D	D
EE	B	Mo	Mo	Mo	Mo	Mo



A continuación, para cada uno de los elementos de calidad biológica se presentan los resultados obtenidos en la campaña de 2024 y su evolución histórica (consultar anexo epígrafe 3.10).

La **comunidad de macroinvertebrados** presenta un diagnóstico estable de calidad moderada, buena sólo puntualmente. En 2024, se registraron similitudes estacionales: mismos valores de riqueza total y selectiva, 19 taxones, 2 de ellos de alto valor ecológico, con escasa importancia numérica, y el dominio de gammáridos, especialmente en aguas bajas, seguidos de baétidos.

La **comunidad piscícola**, compuesta por trucha, locha y piscardo mantiene un diagnóstico de máxima calidad. En 2024, junto a estas especies apareció por primera vez perca (procede del embalse de Ullibarri).

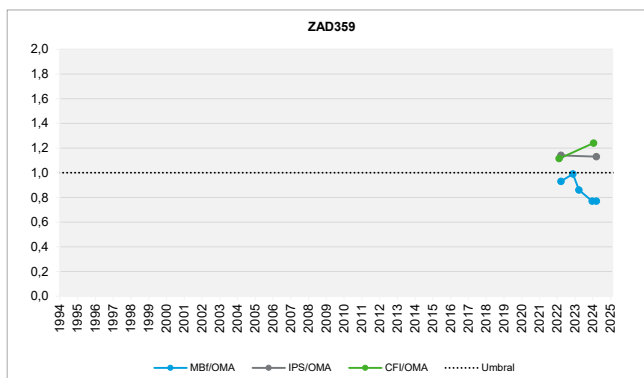
La **flora acuática** presenta un diagnóstico estable de calidad buena. En 2024, los **organismos fitobentónicos** caracterizados por una sensibilidad alta o muy alta a contaminación estuvieron por encima del 75%.

2.10.3. Zadorra desde Santa Engracia hasta Alegría

La masa **Zadorra desde Santa Engracia hasta Alegría**, representada por **ZAD359** en Durana, presenta un estado ecológico moderado, tal y como determina la comunidad de macroinvertebrados debido a valores de riqueza total y específica algo escasos y no corrobora ningún otro elemento de calidad biológico o fisicoquímico.

Tabla 131 Zadorra desde Santa Engracia hasta Alegría. Resumen de indicadores de estado ecológico (claves ver Tabla 7)

ZAD359	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	SD	SD	Mo	Mo	Mo	Mo
CFI	SD	SD	B	B*	B	B
IPS	SD	SD	B	B	B	B
IBMR ¹	SD	SD	B	B*	Mo	Mo
EB	SD	SD	Mo	Mo	Mo	Mo
EFQ	SD	SD	B	B	B	B
EHM	SD	SD	SD	D	Mo	Mo
EE	SD	SD	Mo	Mo	Mo	Mo



A continuación, para cada uno de los elementos de calidad biológica se presentan los resultados obtenidos en la campaña de 2024 y su evolución histórica (consultar anexo epígrafe 3.10).

La **comunidad de macroinvertebrados** presenta un diagnóstico de calidad moderada. En 2024, se

registraron similitudes estacionales: valores muy similares de riqueza total y selectiva, 17-18 taxones, 3 de alto valor ecológico con una representatividad escasa, y el dominio de gammáridos, especialmente en aguas bajas, seguidos de baétidos y oligoquetos.

La **comunidad piscícola** presenta un diagnóstico de buena calidad para los dos años con control. En 2024, dominó gobio, seguido de trucha y pez sol (por primera vez en este punto); junto a un único ejemplar de lucio, perca y tenca.

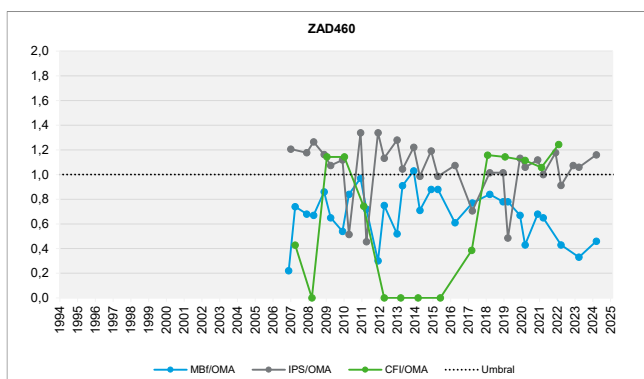
La **flora acuática** presenta un diagnóstico estable de calidad buena; moderada sólo los macrófitos en esta campaña. En 2024, casi el 85% de los organismos fitobentónicos presentaban una sensibilidad alta o muy alta a contaminación.

2.10.4. Zadorra desde Alegría hasta Zayas

La masa **Zadorra desde Alegría hasta Zayas**, representada por **ZAD460** en Zuazo de Vitoria, presenta un estado ecológico deficiente debido a alteraciones graves y persistentes de la comunidad de macroinvertebrados, con valores escasos de riqueza total y específica.

Tabla 132 Zadorra desde Alegría hasta Zayas. Resumen de indicadores de estado ecológico (claves ver Tabla 7)

ZAD460	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	D	Mo	D	D	D	D
CFI	B	B	B	B*	B	B
IPS	B	B	B	B	B	B
IBMR ¹	B*	MB	MB*	MB*	MB	MB
EB	D	Mo	D	D	D	D
EFQ	B	<B	B	B	B	B
EHM	SD	SD	SD	D	Mo	Mo
EE	D	Mo	D	D	D	D



La **comunidad de macroinvertebrados** presenta un diagnóstico de calidad deficiente, puntualmente moderada, y una ligera evolución negativa desde 2014. En 2024, se registraron valores de riqueza total muy bajos, 12 taxones, dos de ellos de alto valor ecológico y, en cuanto a la composición, la mitad de la comunidad eran oligoquetos, con importancia de quironómidos, gammáridos, baétidos y ancílididos.

La **comunidad piscícola**, pese a mostrar escasez de individuos, mantiene desde 2018 un diagnóstico de buena calidad; anteriormente fluctuaba entre las calidades deficiente y mala. Suelen aparecer trucha, pascardo y gobio, junto a barbo loina y tenca.

La **flora acuática** presenta un diagnóstico estable de calidad buena según los **organismos fitobentónicos** y muy buena en el caso de los **macrófitos** en los últimos controles. En 2024, aunque dominaron los organismos fitobentónicos con una sensibilidad alta o muy alta a contaminación (en torno al 75%), destacó la representatividad de taxones con una sensibilidad baja.

2.10.5. Zadorra desde Zayas hasta Nanclares

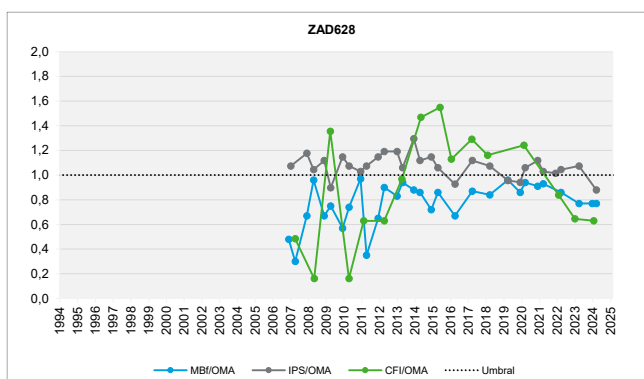
La masa **Zadorra desde Zayas hasta Nanclares**, representada por **ZAD628** en Nanclares de Oca, presenta un estado ecológico moderado o deficiente, en las dos últimas campañas y como valoración del período 2020-2024. A lo largo de todo el período 2020-2024, la comunidad de macroinvertebrados presenta alteraciones leves que corroboraba una calidad del agua insuficiente (exceso de fosfatos y, puntualmente, de DQO o amonio). En las dos últimas campañas se han registrado alteraciones graves

de la comunidad piscícola y en esta campaña también ha mostrado alteraciones leves el fitobentos.

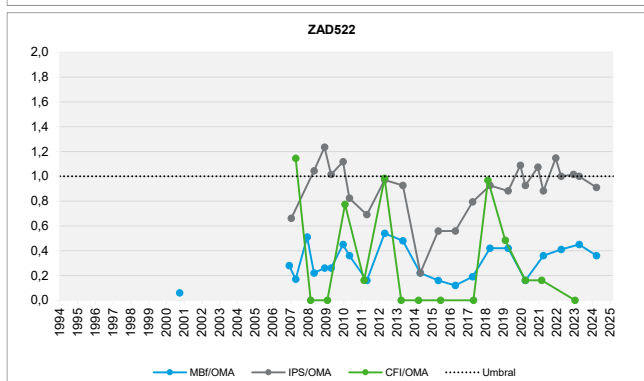
Se dispone de un punto de la red de impactos para el control de la EDAR de Villodas: **ZAD522**. En este punto sólo el fitobentos alcanza el buen estado en algunas campañas; las comunidades faunísticas, presentan alteraciones graves que corrobora una calidad fisicoquímica del agua insuficiente (exceso de amonio, fosfatos y carga orgánica).

Tabla 133 Zadorra desde Zayas hasta Nancrales. Resumen de indicadores de estado ecológico (claves ver Tabla 7).

ZAD628	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	Mo	Mo	Mo	Mo	Mo	Mo
CFI	B	B*	Mo	D	D	D
IPS	B	B	B	B	Mo	B
IBMR ¹	B	B*	B*	B*	B	B
EB	Mo	Mo	Mo	D	D	D
EFQ	<B	<B	B	<B	<B	<B
EHM	SD	SD	SD	Mo	Mo	Mo
EE	Mo	Mo	Mo	D	D	D



ZAD522	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	M	D	D	D	D	D
CFI	M	M	M*	M	M*	M
IPS	B	Mo	B	B	Mo	B
IBMR ¹	Mo	B	B*	B*	Mo	Mo
EB	M	M	M	M	M	M
EFQ	<B	<B	<B	<B	<B	<B
EE	M	M	M	M	M	M



A continuación, para cada uno de los elementos de calidad biológica se presentan los resultados obtenidos en la campaña de 2024 y su evolución histórica (consultar anexo epígrafe 3.10).

La **comunidad de macroinvertebrados** presenta en ZAD522 un diagnóstico que fluctúa entre las calidades deficiente, más frecuente en las últimas campañas, y mala y en ZAD628 un diagnóstico estable de calidad moderada. En 2024, ambos puntos presentaron valores similares de riqueza total (15-17 taxones), pero sólo en ZAD628 se registraron taxones de alto valor ecológico (2). En ZAD522, más del 70% de la comunidad eran hidróbidos y, consecuentemente, dominaron los raspadores, con importancia de colectores gracias a oligoquetos y quironómidos. En ZAD628, dominaron distintos colectores, oligoquetos, simúlidos y quironómidos, junto a caénidos sólo en aguas bajas, y cierta importancia de fragmentadores y raspadores, gracias a gammáridos y baétidos, respectivamente.

La **comunidad piscícola** es inexistente en ZAD522 o bien no aparecen peces (calidad mala) o aparecen ejemplares sueltos de piscado, locha, loina, gobio, alburno e incluso bermejuela (alcanzando una calidad deficiente o puntualmente moderada). En ZAD628 la calidad es moderada o deficiente desde 2020, aunque entre 2014 y 2020 mantuvo un estado bueno o muy bueno. En 2024, dominó loina, seguida de barbo y gobio, fueron escasos piscardo, locha y pez sol y apareció un único ejemplar de alburno, tenca y carpa.

La **flora acuática** presenta un diagnóstico que fluctúa entre las calidades buena y moderada en ZAD522 y se mantiene en el rango de calidad bueno en ZAD628, aunque en algún control de aguas bajas cayó

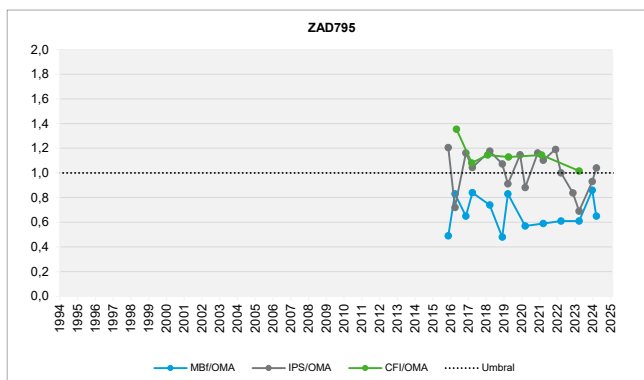
a moderado. En 2024, ZAD522 presentó un diagnóstico moderado tanto para organismos fitobentónicos, con casi un 30% de individuos clasificados con sensibilidad baja y en torno a un 12% de individuos con una sensibilidad media o muy baja, como para macrófitos. En 2024, ambos diagnósticos fueron buenos para ZAD628; aunque los organismos fitobentónicos con una sensibilidad media o baja tuvieron una representatividad alta (en torno a un 20%).

2.10.6. Zadorra desde Nanclares hasta Ayuda

La masa **Zadorra desde Nanclares hasta Ayuda**, representada por **ZAD795** en Las Roturas, presenta problemas según indican los macroinvertebrados y/o el fitobentos en la mayoría de las campañas (los incumplimientos de fitobentos son sólo en aguas bajas y los de macroinvertebrados son más frecuentes en aguas altas). Estos problemas los corrobora una calidad fisicoquímica del agua insuficiente en la mayoría de las campañas (exceso de fosatos y/o DQO, puntualmente, de amonio).

Tabla 134 Zadorra desde Nanclares hasta Ayuda. Resumen de indicadores de estado ecológico (claves ver Tabla 7)

ZAD795	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	D	D	D	D	Mo	D
CFI	B*	B	B*	B	B*	B
IPS	Mo	B	B	Mo	Mo	Mo
IBMR ¹	MB	MB*	MB*	MB*	MB	MB
EB	D	D	D	D	Mo	D
EFQ	B	<B	<B	<B	<B	<B
EHM	SD	SD	SD	Mo	B	B
EE	D	D	D	D	Mo	D



A continuación, para cada uno de los elementos de calidad biológica se presentan los resultados obtenidos en la campaña de 2024 y su evolución histórica (consultar anexo epígrafe 3.10).

La **comunidad de macroinvertebrados** fluctúa entre las calidades moderada y deficiente, más frecuente en las últimas campañas. En 2024, la calidad fue moderada en aguas altas y deficiente en aguas bajas, aunque con valores idénticos de riqueza selectiva (2) y sólo dos taxones más de riqueza total. La composición también mostró similitudes, predominio de colectores, con quironómidos a la cabeza, y la misma importancia de fragmentadores y raspadores gracias a gammáridos y baétidos.

La **comunidad piscícola** mantiene una calidad buena. Normalmente, aparecen loina, barbo, piscardio y gobio, junto a blenio y las alóctonas alburno y pez sol.

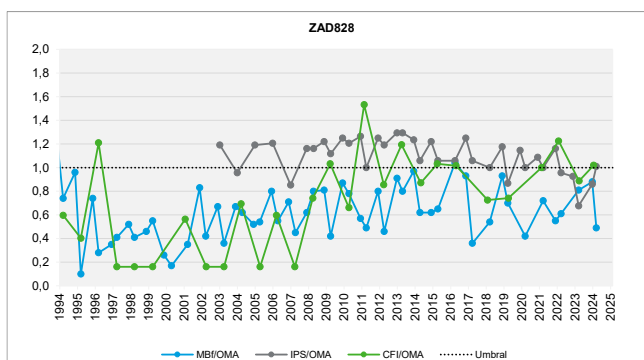
La **flora acuática** presenta un diagnóstico de calidad buena o moderada según los **organismos fitobentónicos** y de máxima calidad en el caso de los **macrófitos**. En 2024, el diagnóstico de organismos fitobentónicos fue de calidad moderada en aguas altas y buena en aguas bajas; esta diferencia en el diagnóstico se debió a que la representatividad de las especies con una sensibilidad alta o muy alta a contaminación fue del 50% en aguas altas y del 78% en aguas bajas.

2.10.7. Zadorra desde Ayuda hasta Ebro

En la masa **Zadorra desde Ayuda hasta Ebro**, al final de la cuenca y con **ZAD828** en Arce como punto de control representativo, todos los elementos de calidad biológica presentan un incumplimiento reiterado o frecuente de su objetivo de buen estado. Estos incumplimientos biológicos sólo los corrobora una calidad fisicoquímica del agua insuficiente en las dos últimas campañas.

Tabla 135 Zadorra desde Ayuda hasta Ebro. Resumen de indicadores de estado ecológico (claves ver Tabla 7)

ZAD828	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	D	Mo	D	Mo	Mo	Mo
CFI	Mo*	B	B	Mo	B	B
IPS	B	Mo	Mo	Mo	Mo	Mo
IBMR ¹	MB*	MB	MB*	MB*	MB	MB
EB	D	Mo	D	Mo	Mo	Mo
EFQ	B	B	B	<B	<B	<B
EHM	SD	SD	SD	D	D	D
EE	D	Mo	D	Mo	Mo	Mo



A continuación, para cada uno de los elementos de calidad biológica se presentan los resultados obtenidos en la campaña de 2024 y su evolución histórica (consultar anexo epígrafe 3.10).

La **comunidad de macroinvertebrados** fluctúa entre las calidades moderada, más frecuente en aguas altas, y deficiente, más frecuente en aguas bajas. Este fue el diagnóstico de 2024, en aguas bajas se perdieron 7 taxones, dos de alto valor ecológico, y aunque también dominaron los colectores, se perdieron los raspadores, representados, principalmente, por baétidos; los fragmentadores, con gammáridos a la cabeza, duplicaron su importancia.

La **comunidad piscícola** fluctúa entre las calidades buena, como en esta campaña, y moderada. En 2024, dominó loina, seguida de piscardo, junto a locha, barbo y gobio y la presencia de trucha y blenio; dentro de las especies alóctonas, habituales en este tramo, apareció pez sol, alburno, carpa y por primera vez un siluro.

La **flora acuática** presenta un diagnóstico de calidad buena o moderada según los **organismos fitobentónicos** y de máxima calidad en el caso de los **macrófitos**. En 2024, el diagnóstico de organismos fitobentónicos fue de calidad moderada en aguas altas y buena en aguas bajas, debido a que la representatividad de las especies con una sensibilidad alta o muy alta a contaminación aumentó de un 43% en aguas altas a un 59% en aguas bajas.

2.10.8. Barrundia hasta embalse de Ullibarri

La masa **Barrundia hasta embalse de Ullibarri**, representado por **ZBA162** en Maturana, presenta un estado ecológico moderado, deficiente en 2022. Fallan las comunidades faunísticas: la comunidad de macroinvertebrados debido a valores escasos de riqueza total y selectiva y la comunidad piscícola por escasez de trucha y abundancia de perca y la calidad fisicoquímica del agua no (exceso de amonio en todos los controles y, puntualmente alteraciones de la saturación de oxígeno, fosfatos o DQO).

En el tramo alto del Barrundia se dispone de un punto de la red de referencia: **ZBA068**. Este punto presenta ligeras deficiencias para la comunidad piscícola por escasez de trucha. Puntualmente, en 2023, registró un exceso de DQO.

A continuación, se presentan los resultados obtenidos en la campaña de 2024 para cada uno de los elementos de calidad biológica, junto con su evolución histórica (ver tablas y gráficos en Anexo):

La **comunidad de macroinvertebrados** en ZBA068 mantiene un diagnóstico de calidad buena en las últimas campañas, aunque partía de cotas de calidad más altas; en ZBA162 el diagnóstico es moderado, puntualmente bueno, normalmente en aguas altas. En 2024, ZBA162 presentó una calidad

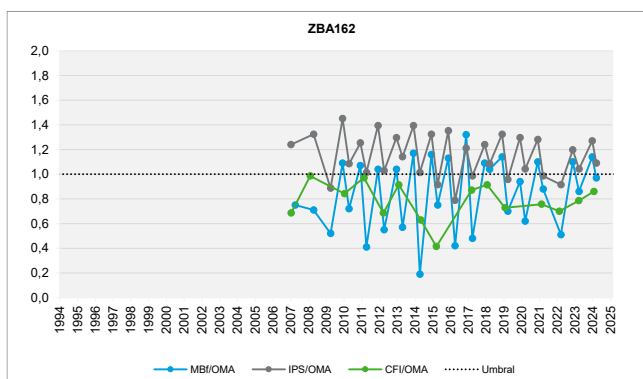
buena en ambos controles, aunque con un valor de MBf más alto en aguas altas, gracias a la presencia e importancia de los taxones de alto valor ecológico, 9 taxones con un 17% de representatividad en aguas altas, frente a 6 taxones y una representatividad de sólo el 4% en aguas bajas. En cuanto a la composición, aunque similar, en aguas altas dominaron los raspadores, con baétidos a la cabeza, y en aguas bajas, los colectores, con quironómidos a la cabeza.

La **comunidad piscícola** presenta un estado bueno, puntualmente moderado, en ZBA068 y moderado en ZBA162. ZBA068 es un tramo salmonícola mediterráneo en el que aparece locha, piscardo y trucha (en ausencia de trucha cae a moderado). En 2024, la comunidad de ZBA162 estuvo dominada por perca, junto a gobio y trucha; locha y piscardo fueron testimoniales.

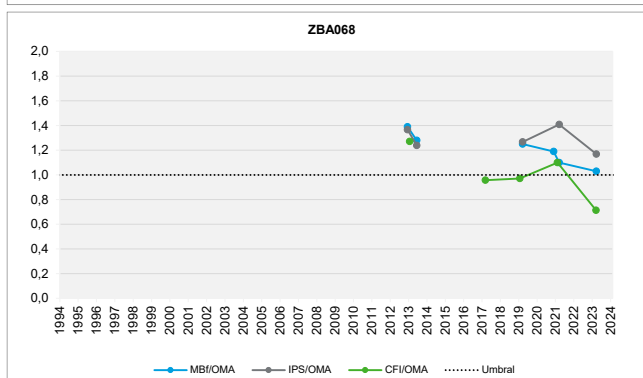
La **flora acuática** presenta según **organismos fitobentónicos** una calidad muy buena en ZBA068, buena sólo en 2023, y una calidad buena, puntualmente moderada en aguas bajas, en ZBA162, y según **macrófitos** una calidad muy buena en ambos puntos. En 2024, los organismos fitobentónicos de ZBA162 presentaron, tanto en aguas altas como bajas, una calidad buena; con una representatividad de las especies con una sensibilidad alta o muy alta a contaminación por encima del 75%.

Tabla 136 Barrundia hasta embalse de Ullibarri. Resumen de indicadores de estado ecológico (claves ver Tabla 7)

ZBA162	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	Mo	Mo	D	Mo	B	Mo
CFI	Mo*	Mo	Mo	Mo	Mo	Mo
IPS	B	B	Mo	B	B	B
IBMR ¹	MB*	MB	MB*	MB*	MB	MB
EB	Mo	Mo	D	Mo	Mo	Mo
EFQ	<B	<B	<B	<B	B	<B
EHM	SD	SD	SD	D	B	B
EE	Mo	Mo	D	Mo	Mo	Mo



ZBA068	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	MB*	B	B*	B	B*	B
CFI	Mo*	B	B*	Mo	Mo*	Mo
IPS	MB*	MB	MB*	B	B*	B
IBMR ¹	MB*	MB	MB*	MB*	MB*	MB
EB	Mo*	B	B*	Mo	Mo*	Mo
EFQ	B*	B	B*	<B	<B*	B
EE	Mo	B	B	Mo	Mo	Mo



2.10.9. Iñola hasta Embalse de Urrunaga

La masa **Iñola hasta Embalse de Urrunaga**, representado por **ZIR043** en Seseganbaso, presenta un diagnóstico estable y de calidad moderada tal y como determina la comunidad de macroinvertebrados y corrobora una calidad fisicoquímica del agua insuficiente (exceso de carga orgánica y/ o nutrientes), cuyo origen está muy condicionado por el escaso caudal de esta cuenca que en aguas bajas llega a ser nulo, permaneciendo el agua estancada en pequeñas pozas.

A continuación, para cada uno de los elementos de calidad biológica se presentan los resultados obtenidos en la campaña de 2024 y su evolución histórica (consultar anexo epígrafe 3.10).

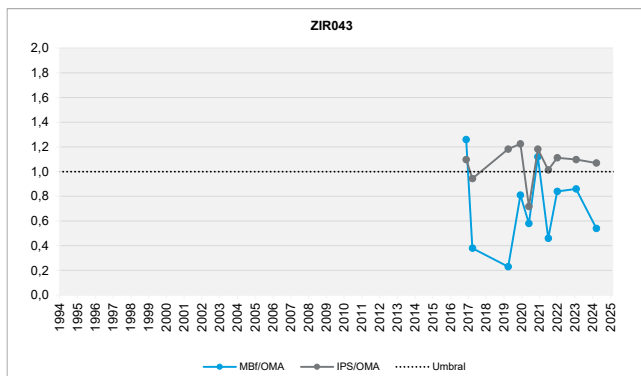
La **comunidad de macroinvertebrados** fluctúa entre las calidades moderada, más frecuente, y

deficiente, como en esta campaña, cuando ninguno de los 17 taxones registrados fue de alto valor ecológico. Destacaron hidróbidos y oligoquetos y, consecuentemente, la estructura trófica estuvo dominada por raspadores y colectores.

La **flora acuática** presenta un diagnóstico de calidad buena según los **organismos fitobentónicos**, moderada sólo puntualmente, y muy buena según **macrófitos**. En 2024, con un diagnóstico de buena calidad, la representatividad numérica de los organismos fitobentónicos con una sensibilidad alta o muy alta a contaminación fue del 77%.

Tabla 137 Iñola hasta Embalse de Urrunaga. Resumen de indicadores de estado ecológico (claves ver Tabla 7)

ZIR043	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	Mo	Mo	Mo	Mo	D	Mo
CFI	NV	NV	NV	NV	NV	NV
IPS	Mo	B	B	B	B	B
IBMR ¹	MB	MB*	MB	MB*	MB	MB
EB	Mo	Mo	Mo	Mo	D	Mo
EFQ	<B	<B	<B	<B	<B	<B
EHM	SD	SD	SD	B	MB	MB
EE	Mo	Mo	Mo	Mo	D	Mo



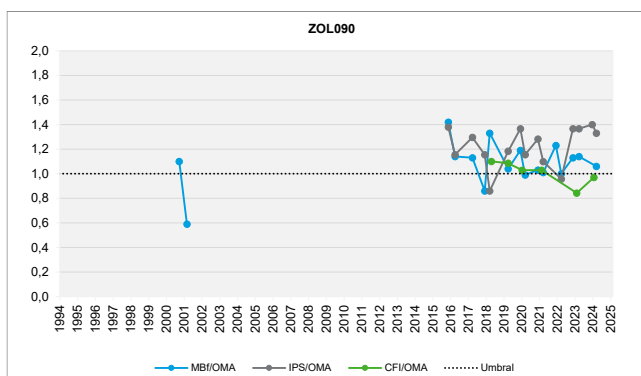
2.10.10. Urkiola hasta Embalse de Urrunaga

La masa **Urkiola hasta Embalse de Urrunaga**, representado por **ZOL090** en Otxandio, presenta un estado ecológico moderado para el quinquenio 2020-2024 debido al empeoramiento de la comunidad piscícola en los dos últimos años, tal y como determina la escasez de trucha y la abundancia de gobio. Además, en 2022, tanto el fitobentos en aguas bajas, aunque con un valor de IPS próximo al umbral del bueno y sin datos de primavera, como los indicadores fisicoquímicos (DQO alta) indicaron una calidad del agua insuficiente.

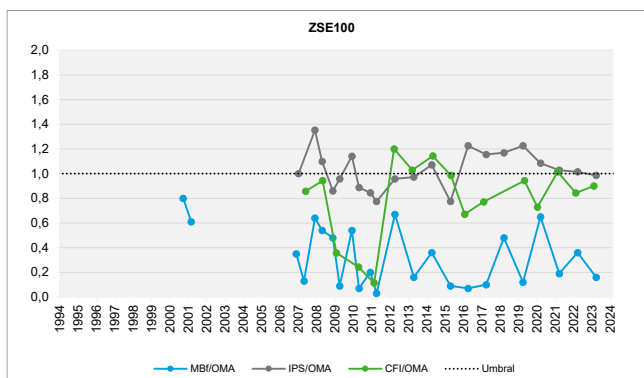
Se dispone de un punto al final de la cuenca para el control de la EDAR de Otxandio: **ZSE100**. En este punto los elementos de calidad faunística presentan alteraciones graves, en el caso de los macroinvertebrados, y leves, en el caso de los peces. En algunas campañas estas alteraciones pueden explicarse por una calidad del agua insuficiente según algún indicador fisicoquímico (saturación de oxígeno y/o exceso de amonio o DQO).

Tabla 138 Urkiola hasta Embalse de Urrunaga. Resumen de indicadores de estado ecológico (claves ver Tabla 7).

ZOL090	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	B	B	B	B	B	B
CFI	B	B	B*	Mo	Mo	Mo
IPS	B	B	Mo	MB	MB	MB
IBMR ¹	MB	MB*	MB	MB*	MB	MB
EB	B	B	Mo	Mo	Mo	Mo
EFQ	B	B	<B	B	B	B
EHM	SD	SD	SD	B	B	B
EE	B	B	Mo	Mo	Mo	Mo



ZSE100	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	D	M	D	M	M*	M
CFI	Mo	B	Mo	Mo	Mo*	Mo
IPS	B	B	B	B	B*	B
IBMR ¹	B	B*	B	B*	MB	B
EB	D	M	D	M	M*	M
EFQ	<B	B	<B	B	<B	<B
EE	D	M	D	M	M	M



A continuación, para cada uno de los elementos de calidad biológica se presentan los resultados obtenidos en la campaña de 2024 y su evolución histórica (consultar anexo epígrafe 3.10).

La **comunidad de macroinvertebrados** mantiene una calidad buena en ZOL090 y deficiente o mala en ZSE100. En 2024, ZOL090 presentó una riqueza total algo escasa (23), pero una riqueza selectiva alta (9) y un dominio excesivo por parte de quironómidos, y, consecuentemente, colectores; junto a los que sólo destacaron raspadores gracias a los hidróbidos.

La **comunidad piscícola** presenta en ZOL090 un estado bueno, moderado en los últimos años, debido a la ausencia o escasez de trucha, y en ZSE100 un estado mayoritariamente moderado. ZOL090 es un tramo salmonícola mediterráneo, en 2024 fueron más abundantes gobio y piscardo que locha y trucha. ZSE100 es un tramo salmonícola mixto mediterráneo en el que aparecen locha, piscardo, loina y gobio, trucha con cierta frecuencia y barbo de forma ocasional.

La **flora acuática** presenta en ZOL090 una calidad muy buena, buena o incluso moderada para los organismos fitobentónicos antes de 2023. En ZSE100 la calidad es buena, aunque los organismos fitobentónicos según el IPS presentan valores muy próximos al umbral del bueno-moderado en las últimas campañas.

En 2024, los organismos fitobentónicos de ZOL090 presentaron, tanto en aguas altas como bajas, una calidad muy buena; con una representatividad numérica de las especies con una sensibilidad alta o muy alta por encima del 85%.

2.10.11. Santa Engracia hasta el embalse de Urrunaga

La masa **Santa Engracia hasta el embalse de Urrunaga**, representado por **ZUN070** en Zestafe, mantiene un estado ecológico bueno a lo largo del periodo 2020-2024, con la única salvedad de 2022 debido a un incumplimiento en el estado fisicoquímico por exceso de DQO.

En el tributario Zubiola se dispone de un punto perteneciente a la red de hábitats o zonas protegidas: **ZZU048**. Este punto presenta un estado bueno o mejor para todos los elementos de calidad biológica y fisicoquímica.

A continuación, para cada uno de los elementos de calidad biológica se presentan los resultados obtenidos en la campaña de 2024 y su evolución histórica (consultar anexo epígrafe 3.10).

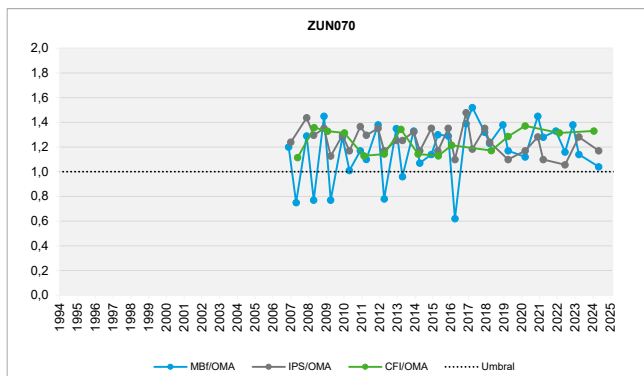
La **comunidad de macroinvertebrados** presenta un diagnóstico de calidad buena, más frecuente en ZUN070, y muy buena, más frecuente en ZZU048. En 2024, ZUN070 presentó una riqueza escasa (21), aunque con un porcentaje alto de taxones de alto valor ecológico y una representatividad de casi el 40%.

La **comunidad piscícola** mantiene un diagnóstico de buena calidad, puntualmente muy buena, en ambos puntos. En ZZU048 aparecen locha, piscardo y trucha; gobio sólo en una ocasión. ZUN070 en 2024 estuvo dominada por piscardo y presentaron una importancia similar trucha y gobio.

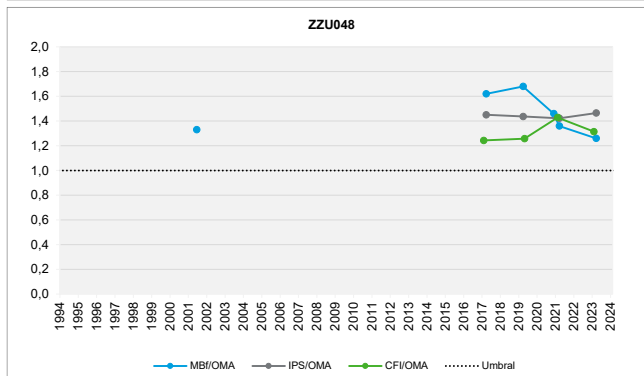
La **flora acuática** presenta la máxima calidad, a excepción de organismos fitobentónicos en ZUN070 que normalmente se queda en la clase buena y sólo alcanza la máxima calidad en aguas altas. En 2024, los organismos fitobentónicos de ZUN070 presentaron una calidad buena, aunque un 40% de los individuos presentaban una sensibilidad media a contaminación.

Tabla 139 Santa Engracia hasta el embalse de Urrunaga. Resumen de indicadores de estado ecológico (claves ver Tabla 7)

ZUN070	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	B	MB	B	B	B	B
CFI	MB	MB*	B	B*	B	B
IPS	B	B	B	B	B	B
IBMR ¹	MB*	MB	MB*	MB*	MB	MB
EB	B	B	B	B	B	B
EFQ	B	B	<B	B	B	B
EHM	SD	SD	SD	Mo	B	B
EE	B	B	Mo	B	B	B



ZZU048	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	MB*	MB	MB*	B	B*	MB
CFI	B*	MB	MB*	B	B*	MB
IPS	MB*	MB	MB*	MB	MB*	MB
IBMR ¹	MB*	MB	MB*	MB*	MB*	MB
EB	B*	MB	MB*	B	B*	MB
EFQ	MB*	B	B*	B	B*	B
EE	B	B	B	B	B	B



2.10.12. Santa Engracia desde el embalse de Urrunaga hasta el Zadorra

La masa **Santa Engracia desde el embalse de Urrunaga hasta Zadorra**, representado por ZSE288 en Urbina y ZSE346 en Amarita, presenta un estado ecológico malo según ZSE288 y moderado según ZSE346; tal y como determinan las comunidades de macroinvertebrados en ambos puntos. Mientras en ZSE288 también se registra un estado deficiente de la comunidad piscícola y de la calidad del agua según el fitobentos y algunos indicadores fisicoquímicos (problemas de saturación de oxígeno y concentraciones altas de amonio, fosfatos y, puntualmente, DQO), en ZSE346 el resto de los elementos presenta una calidad buena.

A continuación, para cada uno de los elementos de calidad biológica se presentan los resultados obtenidos en la campaña de 2024 y su evolución histórica (consultar anexo epígrafe 3.10).

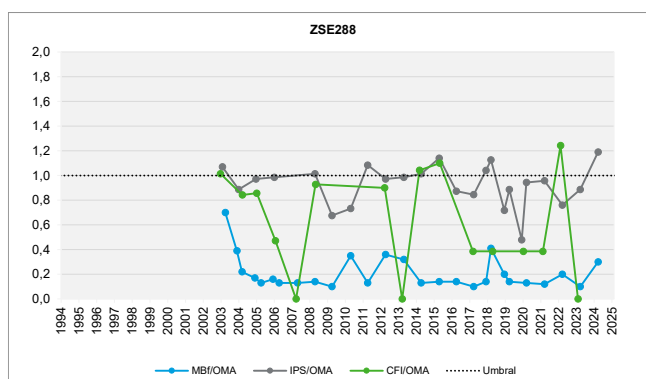
La **comunidad de macroinvertebrados** fluctúa entre las calidades mala, según ZSE288, y moderada según ZSE346. En 2024, ambos puntos presentaron valores escasos de riqueza total, aunque mientras en ZSE288 ninguno de los 13 taxones registrados era de alto valor ecológico, en ZSE346, 3 o 4 de los 15, sí lo eran. En ZSE288, en torno al 75% de la comunidad eran asélidos, junto a otros taxones indicadores de degradación extrema como erpobélidos o esfaéridos. En ZSE346, dominaron gammáridos, especialmente en aguas bajas y, al igual que en ZSE288, también fueron importantes los oligoquetos.

La **comunidad piscícola** presenta un estado deficiente o malo en ZSE288 y bueno en ZSE346, en los dos únicos años con control. En ZSE288 no existe una comunidad piscícola como tal y las especies más frecuentes son piscardo y lucio. En 2024, la comunidad de ZSE346 estuvo dominada por gobio, con abundancia de piscardo y escasez de trucha; también aparecieron, aunque de forma anecdótica, locha, lucio y pez sol, sin registro en el muestreo anterior.

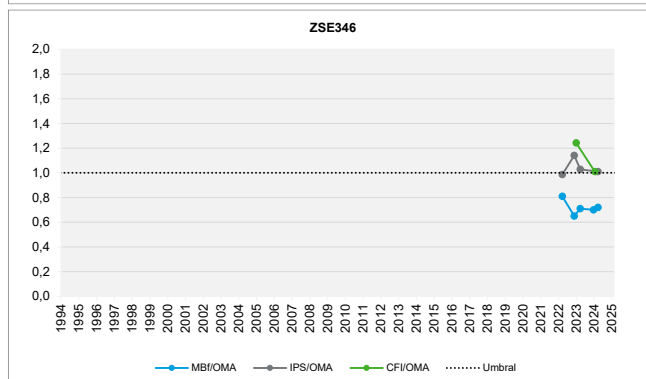
La **flora acuática** presenta una calidad moderada en ZSE288 y buena o mejor en ZSE346. En 2024, los organismos fitobentónicos alcanzaron una calidad buena en ZSE288, pero se desestimó este diagnóstico porque en la muestra sólo se registraron 200 individuos, cuando el procedimiento exige un mínimo de 400. En ZSE346, con un diagnóstico de buena calidad, el 70% de individuos presentaba una sensibilidad a contaminación alta o muy alta y un 20% de individuos una sensibilidad baja.

Tabla 140 Santa Engracia desde el embalse de Urrunaga hasta el Zadorra. Resumen de indicadores de estado ecológico (claves ver Tabla 7)

ZSE288	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	M	M	M	M	M	M
CFI	D	D	B	M	M*	D
IPS	Mo	Mo	Mo	Mo	Mo*	D
IBMR ¹	Mo	Mo*	Mo	Mo*	Mo	Mo
EB	M	M	M	M	M	M
EFQ	<B	<B	<B	<B	B	<B
EE	M	M	M	M	M	M



ZSE346	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	SD	SD	Mo	Mo	Mo	Mo
CFI	SD	SD	SD	B	B	B
IPS	SD	SD	B	B	B	B
IBMR ¹	SD	SD	SD	SD	MB	MB
EB	SD	SD	SD	Mo	Mo	Mo
EFQ	SD	SD	SD	SD	B	B
EE	SD	SD	SD	Mo	Mo	Mo



Masa	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	M	M	D	D	D	D
CFI	D	D	B	D	B	D
IPS	Mo	Mo	Mo	Mo	B	D
IBMR ¹	Mo	Mo*	Mo	Mo*	Mo	Mo
EB	M	M	D	D	D	D
EFQ	<B	<B	<B	<B	B	<B
EHM	SD	SD	SD	D	B	B
EE	M	M	D	D	D	D

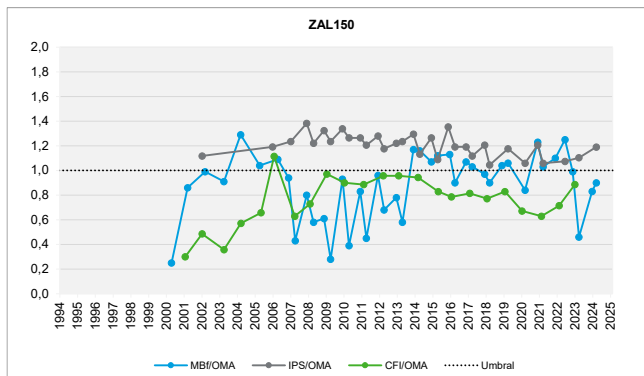
2.10.13. Alegría hasta Zadorra

La masa **Alegría hasta Zadorra**, representada por **ZAL150** en Matauko, presenta repetidamente un estado ecológico inferior a bueno ocasionado por alteraciones persistente en la comunidad de peces, debido principalmente a la ausencia de especies potenciales (una ubicación alternativa arrojó resultados similares), y alteraciones puntuales en la comunidad de macroinvertebrados, coincidiendo con registros de riqueza más escasos de lo habitual. Estos incumplimientos los corrobora una calidad

del agua insuficiente según algunos indicadores fisicoquímicos (nitratos en todas las campañas y glifosato frecuentemente).

Tabla 141 Alegría hasta Zadorra. Resumen de indicadores de estado ecológico (claves ver Tabla 7)

ZAL150	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	Mo	B	B	Mo	Mo	Mo
CFI	Mo	D	Mo	Mo	Mo*	Mo
IPS	B	B	B	B	B	B
IBMR ¹	MB*	MB	MB*	MB*	MB	MB
EB	Mo	D	Mo	Mo	Mo	Mo
EFQ	<B	<B	<B	<B	<B	<B
EHM	SD	SD	SD	Mo	Mo	Mo
EE	Mo	D	Mo	Mo	Mo	Mo



A continuación, para cada uno de los elementos de calidad biológica se presentan los resultados obtenidos en la campaña de 2024 y su evolución histórica (consultar anexo epígrafe 3.10).

La **comunidad de macroinvertebrados** fluctúa, desde 2014, en torno al objetivo ambiental, con un número mayor de diagnósticos de buena calidad, principalmente, en aguas altas y antes de 2023. En 2024, presentó registros de riqueza total y selectiva algo escasos y similares en ambas épocas. Dominaron los colectores, con simúlidos a la cabeza en aguas altas y oligoquetos y quironómidos en aguas bajas, e importancia de raspadores gracias a baétidos; en aguas bajas gracias a los asélidos ganaron importancia los fragmentadores.

La **comunidad piscícola** mantiene un diagnóstico de calidad moderada. Las especies más habituales son pascardo, locha y loina, junto a las que también aparecen gobio y barbo y con menor frecuencia trucha, lucio, tenca, alburno, bermejuela o pez sol.

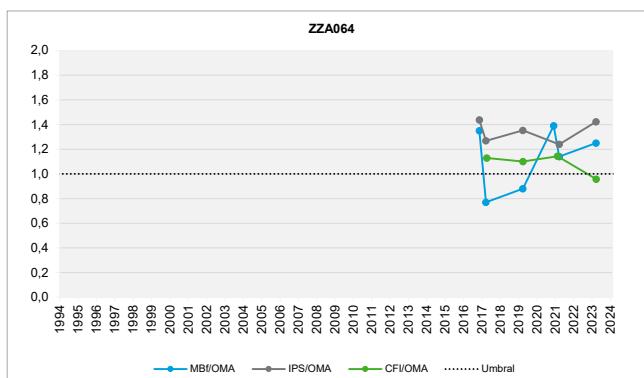
La **flora acuática** presenta un diagnóstico de calidad buena según los organismos fitobentónicos, y muy buena según macrófitos. En 2024, la representatividad numérica de los organismos fitobentónicos con una sensibilidad alta o muy alta a contaminación estuvo ligeramente por encima del 90%.

2.10.14. Zaias hasta Larrinoa

La masa **Zaias hasta Larrinoa**, representada por **ZZA064** en Murua, presenta un diagnóstico de estado ecológico que fluctúa entre bueno y moderado, coincidiendo con problemas leves para la comunidad de macroinvertebrados en 2019 y para la comunidad piscícola en 2023 (ausencia de trucha).

Tabla 142 Zaias hasta Larrinoa. Resumen de indicadores de estado ecológico (claves ver Tabla 7).

ZZA064	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	Mo*	B	B*	B	B*	B
CFI	B*	B	B*	Mo	Mo*	B
IPS	MB*	B	B*	MB	MB*	MB
IBMR ¹	MB*	MB	MB*	MB*	MB*	MB
EB	Mo*	B	B*	Mo	Mo*	B
EFQ	B*	<B	B*	B	B*	B
EHM	SD	SD	SD	Mo	Mo	Mo
EE	Mo*	Mo	B*	Mo	Mo*	B



A continuación, para cada uno de los elementos de calidad biológica se presentan los resultados obtenidos en la campaña de 2024 y su evolución histórica (consultar anexo epígrafe 3.10).

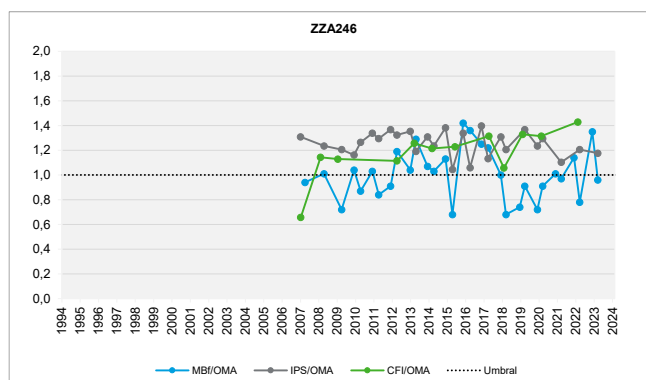
La **comunidad de macroinvertebrados** presenta un diagnóstico de calidad buena, puntualmente moderada, condicionado por las características del hábitat (sustrato rocoso). La **comunidad piscícola** presentó hasta la última campaña un estado bueno; en 2023 la ausencia de trucha, normalmente escasa, hizo que se cayese a moderado. En este tramo domina el piscardo, seguido de locha. La **flora acuática** presenta un diagnóstico de calidad muy buena, buena sólo para organismos fitobentónicos en algunas campañas.

2.10.15. Zaias desde Larrinoa hasta Zadorra

La masa **Zaias desde Larrinoa hasta Zadorra**, representada por **ZZA246** en Martioda, presenta un estado ecológico moderado, puntualmente bueno (2023). El único elemento de calidad que falla es la comunidad de macroinvertebrados debido a registros de riqueza total y específica algo escasos.

Tabla 143 Zaias desde Larrinoa hasta Zadorra. Resumen de indicadores de estado ecológico (claves ver Tabla 7)

ZZA246	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	Mo	Mo	Mo	B	B*	Mo
CFI	B	B*	MB	MB*	MB*	MB
IPS	B	B	B	B	B*	B
IBMR ¹	MB*	MB	MB*	MB*	MB*	MB
EB	Mo	Mo	Mo	B	B*	Mo
EFQ	B	B	B	B	B	B
EHM	SD	SD	SD	B	B	B
EE	Mo	Mo	Mo	B	B	Mo



A continuación, para cada uno de los elementos de calidad biológica se presentan los resultados obtenidos en la campaña de 2024 y su evolución histórica (consultar anexo epígrafe 3.10).

La **comunidad de macroinvertebrados** fluctúa en torno al objetivo ambiental, con un número mayor de diagnósticos de calidad moderada y cierta recuperación a partir de 2018 cuando se registró una cota de calidad, especialmente baja para este punto. En 2024 no se pudo muestrear por la proximidad de obras en el cauce.

La **comunidad piscícola** mantiene un diagnóstico de buena calidad, muy buena sólo en 2022. Está constituida por piscardo, trucha, locha, y gobio.

La **flora acuática** presenta un diagnóstico de calidad buena según los organismos fitobentónicos, y muy buena según macrófitos.

2.10.16. Ayuda hasta Molinar

La masa **Ayuda hasta Molinar**, representada por **ZAI088** en Urarte, presenta un estado bueno o mejor para todos los elementos de calidad biológica y fisicoquímica.

A continuación, para cada uno de los elementos de calidad biológica se presentan los resultados obtenidos en la campaña de 2024 y su evolución histórica (consultar anexo epígrafe 3.10).

La **comunidad de macroinvertebrados** mantiene un diagnóstico de máxima calidad, aunque con un descenso ligero en el valor de MBf. En 2024, el diagnóstico fue de calidad buena, aunque con un valor

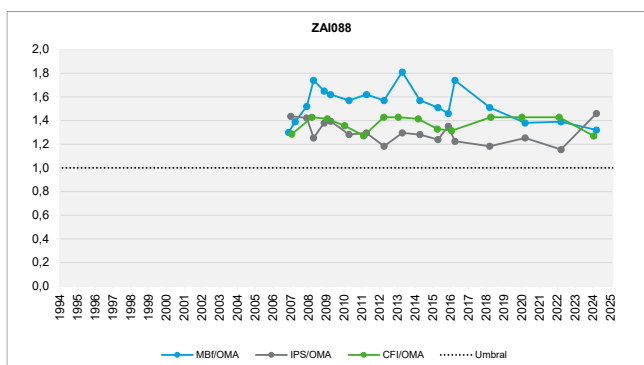
próximo al umbral del muy bueno gracias a valores de riqueza total y selectiva bastante altos, 30 taxones, 8 de alto valor ecológico y con una representatividad significativa (15%). Dominaron los élmidos y, consiguientemente, los raspadores, pero seguidos de cerca por colectores, gracias a quironómidos, e importancia de fragmentadores.

La **comunidad piscícola** fluctúa entre los diagnósticos de calidad buena o muy buena. En 2024, la calidad fue buena y dominó claramente el piscardo, la abundancia de trucha y locha fue similar.

La **flora acuática** presenta un diagnóstico de calidad buena según los **organismos fitobentónicos**, y muy buena según **macrófitos**. En 2024, los organismos fitobentónicos alcanzaron la máxima calidad debido a que los individuos con una sensibilidad muy alta a contaminación supusieron el 80% de la muestra.

Tabla 144 Ayuda hasta Molinar. Resumen de indicadores de estado ecológico (claves ver Tabla 7)

ZAI088	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	MB	MB*	MB	MB*	B	MB
CFI	MB	MB*	MB	MB*	B	MB
IPS	B	B*	B	B*	MB	B
IBMR ¹	MB	MB*	MB	MB*	MB	MB
EB	B	B*	B	B*	B	B
EFQ	MB	MB*	B	B*	B	B
EHM	SD	SD	SD	B	MB	MB
EE	B	B*	B	B*	B	B

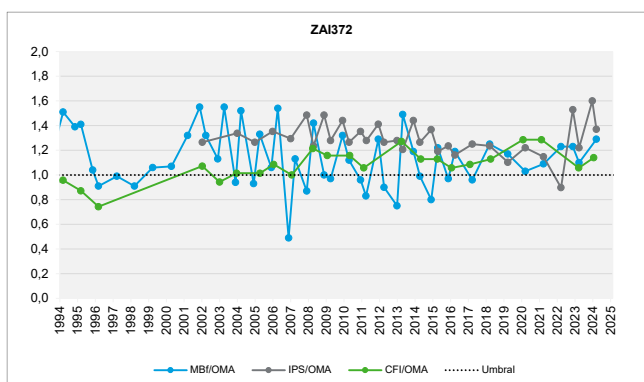


2.10.17. Ayuda desde Ríorrojo hasta Zadorra

La masa **Ayuda desde Ríorrojo hasta Zadorra** presenta un estado ecológico bueno para todos los elementos de calidad biológica, si exceptuamos fitobentos en 2022, y fisicoquímicos, si exceptuamos 2023 (valores superiores a la norma de calidad ambiental para el glifosato).

Tabla 145 Ayuda desde Ríorrojo hasta Zadorra. Resumen de indicadores de estado ecológico (claves ver Tabla 7)

ZAI372	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	B	B	B	B	B	B
CFI	B	B	B*	B	B	B
IPS	B	B	Mo	MB	MB	MB
IBMR ¹	MB*	MB	MB*	MB*	MB	MB
EB	B	B	Mo	B	B	B
EFQ	B	B	B	<B	B	B
EHM	SD	SD	SD	D	B	B
EE	B	B	Mo	Mo	B	B



A continuación, para cada uno de los elementos de calidad biológica se presentan los resultados obtenidos en la campaña de 2024 y su evolución histórica (consultar anexo epígrafe 3.10).

La **comunidad de macroinvertebrados** mantiene un diagnóstico de calidad buena, aunque con anterioridad a 2018 fluctuaba alrededor de su objetivo de calidad con diagnósticos frecuentes de clase moderada. En 2024, la riqueza fue escasa, 22 taxones, 6 de ellos de alto valor ecológico. Los taxones mayoritarios fueron bastante generalistas, aunque no se registraron fenómenos de dominancia y la estructura trófica estuvo equilibrada.

La **comunidad piscícola** mantiene un diagnóstico de buena calidad. En 2024, dominaron piscardo y gobio, seguidos de barbo y loina, con escasez de trucha y locha.

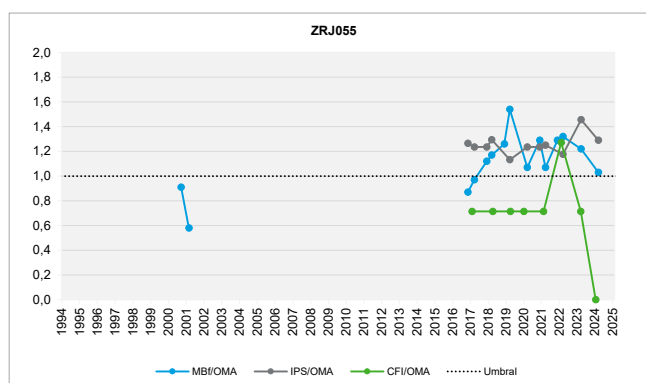
La **flora acuática** presenta un diagnóstico de calidad buena según los **organismos fitobentónicos**, y muy buena según **macrófitos**. En 2024, los organismos fitobentónicos alcanzaron la máxima calidad en los dos controles debido a que los individuos con una sensibilidad alta y muy alta a contaminación supusieron más del 90% de la muestra.

2.10.18. Ríorrojo hasta Ayuda

La masa **Ríorrojo hasta Ayuda**, representada por **ZRJ055** en Mijancas, presenta problemas persistentes asociados a la comunidad piscícola, formada únicamente por piscardo (salvo en 2022 que apareció una trucha y alcanzó el bueno) y a una calidad fisicoquímica del agua insuficiente (exceso de nitratos en todas las campañas, fosfatos en 2021 y glifosato en 2023).

Tabla 146 Ríorrojo hasta Ayuda. Resumen de indicadores de estado ecológico (claves ver Tabla 7)

ZRJ055	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	B	B	B	B	B	B
CFI	Mo	Mo	B	Mo	Mo*	Mo
IPS	B	B	B	MB	B	B
IBMR ¹	MB	MB*	MB	MB*	B	MB
EB	Mo	Mo	B	Mo	Mo	Mo
EFQ	<B	<B	<B	<B	<B	<B
EHM	SD	SD	SD	Mo	B	B
EE	Mo	Mo	Mo	Mo	Mo	Mo



A continuación, para cada uno de los elementos de calidad biológica se presentan los resultados obtenidos en la campaña de 2024 y su evolución histórica (consultar anexo epígrafe 3.10).

La **comunidad de macroinvertebrados** mantiene un diagnóstico de calidad buena, aunque con frecuencia, y al igual que en esta campaña, presenta valores de MBf próximos al umbral del bueno/moderado. En 2024, la riqueza fue algo escasa, 22 taxones, 5 de ellos de alto valor ecológico, aunque con una presencia anecdótica. Más de la mitad de la comunidad se clasifica como fragmentadora, con gammáridos a la cabeza, y le siguen en importancia los raspadores gracias a los hidróbidos.

La **comunidad piscícola** presenta un estado moderado, sólo alcanzó el bueno en una ocasión gracias a la presencia de trucha. En 2024, no se registró ningún pez; normalmente sólo aparece piscardo.

La **flora acuática** presenta un diagnóstico de calidad buena según los **organismos fitobentónicos**, y muy buena según **macrófitos**, aunque en 2024 fue buena. En 2024, los organismos fitobentónicos con una sensibilidad alta o muy alta a contaminación supusieron más del 95% de la muestra, aunque con claro dominio de los de sensibilidad alta.

2.11. CUENCAS ORIENTALES DE ARABA

Dentro de cuencas orientales de Araba se agrupan cuatro unidades hidrológicas que se caracterizan por tratarse de valles abiertos y extensos dedicados a la agricultura:

- **Unidad Hidrológica Ega** está conformada por seis masas, tres pertenecientes al eje principal, dos a la subcuenca tributaria del Berrón y una tercera a la subcuenca tributaria del Urederra. La masa de agua Ega desde Istora hasta Urederra no es objeto de control ya que, se considera poco representativa dentro de la CAPV. El resto de las masas de agua disponen de un punto de control representativo, salvo Ega de Azazeta desde Sabando hasta Ega que tiene asignados dos puntos.
- **Unidad Hidrológica Inglares** comprende una única masa de agua que dispone de tres puntos de control, todos ellos considerados representativos.
- **Unidad Hidrológica Arakil** incluye dos masas de agua, cada una de ellas con su correspondiente punto de control.
- **Unidad Hidrológica Ebro** está representada por una única masa de agua que dispone de un punto de control representativo.

Tabla 147 Red de seguimiento de estado ecológico. Cuencas Orientales de Araba

Unidad Hidrológica	Masa	Tipología	Naturaleza	Punto de control		Tramo piscícola	Tipo Red
Ega	Ega hasta Ega de Azazeta	R-T12	Natural	Angostina	EGA138	1	Representativa
	Ega desde Ega de Azazeta hasta Istora	R-T12	Natural	Campezo	EGA380	2	Representativa
	Ega desde Istora hasta Urederra	R-T12	Natural	--	--	--	Sin control
	Ega de Azazeta hasta Sabando	R-T26	Natural	Atauri	EGB157	--	Adicional
				Antoñana	EGB172	1	Representativa
	Ega de Azazeta desde Sabando hasta Ega	R-T12	Natural	Bujanda	EGB219	1	Representativa
				Korres	EGI102	1	Representativa
	Urederra hasta Central Eural	R-T12	Natural	Contrasta	EGL029	1	Representativa
Inglares	Inglares hasta Ebro	R-T12	Natural	Berganzo (aguas arriba)	ING175	0	Representativa
				Berganzo (aguas abajo)	ING190	0	Representativa
				Ocio	ING245	0	Representativa
Arakil	Arakil hasta Altzania	R-T12	Natural	Egino	ARA150	2	Representativa
	Altzania hasta Arakil			Urdalur	ARN057	0	Representativa
Riomayor	Riomayor hasta Ebro	R-T09	Natural	Elciego	EBM100	--	Representativa

El diagnóstico de estado ecológico correspondiente a la campaña 2024 clasifica con un estado ecológico bueno a la mayoría de las masas de este sector y con un estado ecológico moderado a las masas de los tramos altos de Ega, Ega de Azazeta y Riomayor.

El diagnóstico de estado ecológico del quinquenio 2020-2024 es coincidente con el anual, salvo para la masa del tramo alto de Ega que es bueno y para el Arakil que es moderado.

Figura 17 Diagnóstico de estado ecológico: 2024 (arriba) y 2020-2024 (abajo). Cuencas Orientales de Araba

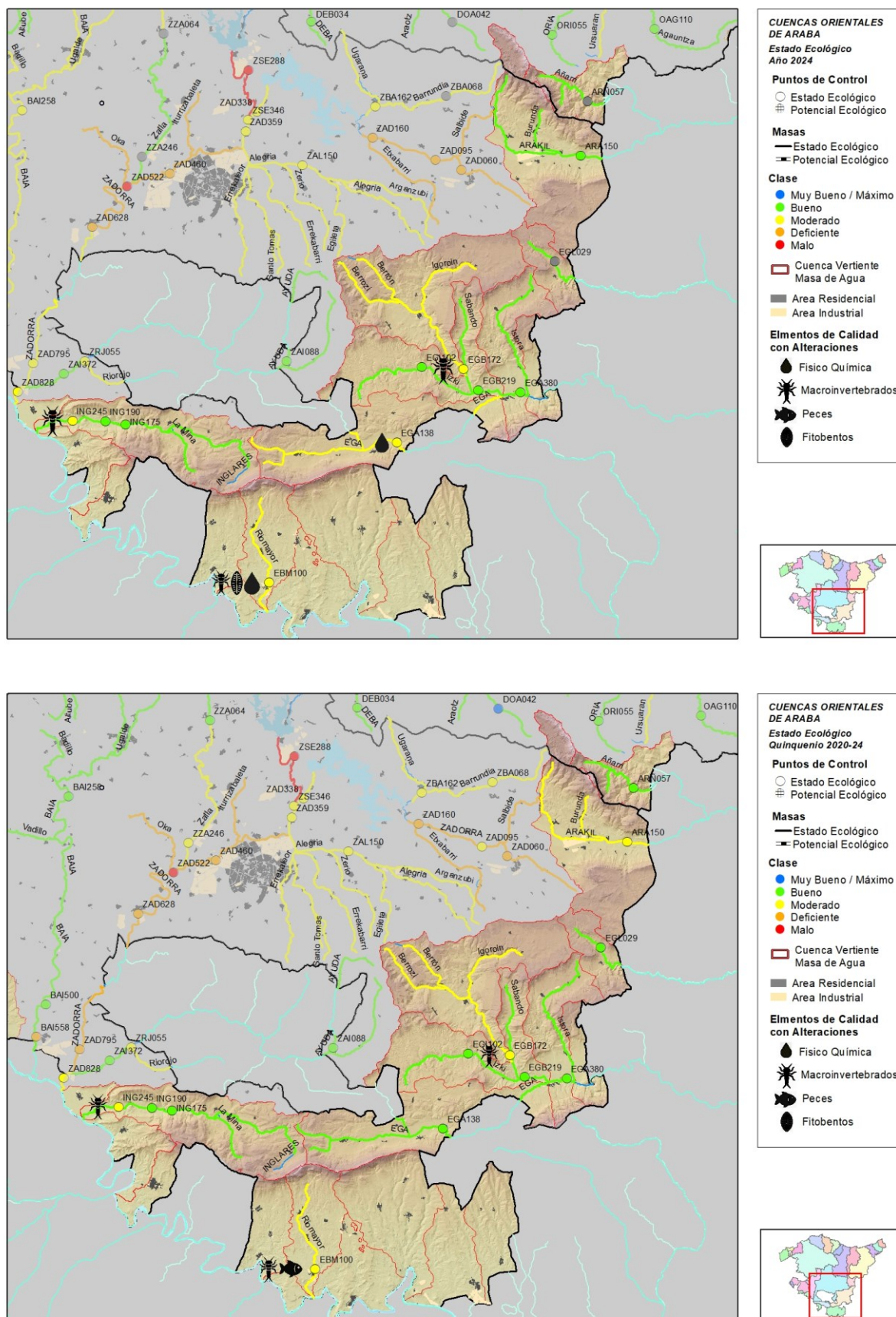


Tabla 148 Resumen del grado de cumplimiento de objetivos medioambientales. Estado ecológico. Cuencas Orientales de Araba. *Datos última campaña.

Masa	Estado ecológico		Estado objetivo ecológico	Tendencia
	2024	2020-2024		
Ega hasta Ega de Azazeta	Moderado	Bueno	Cumplimiento	Estable
Ega desde Ega de Azazeta hasta Istora	Bueno	Bueno	Cumplimiento	Estable
Ega de Azazeta hasta Sabando	Moderado	Moderado	Incumplimiento leve	Inestable
Ega de Azazeta desde Sabando hasta Ega	Bueno	Bueno	Cumplimiento	Estable
Inglares	Bueno	Bueno	Cumplimiento	Inestable
Urederra hasta Central Eraul	Bueno	Bueno	Cumplimiento	Estable
Arakil hasta Altzania	Bueno	Moderado	Incumplimiento leve	Inestable
Altzania hasta Arakil	Bueno	Bueno	Cumplimiento	Estable
Riomayor hasta Ebro	Moderado	Moderado	Incumplimiento leve	Mejora

2.11.1. Inglares hasta Ebro

La masa **Inglares hasta Ebro**, representada por tres puntos de control: aguas arriba (**ING175**: final del tramo alto) y aguas abajo (**ING190**: tramo medio) de Berganzo e **ING245** en Ocio (tramo bajo) presenta un estado ecológico mayoritariamente bueno; moderado en 2020, por exceso de DQO (**ING190**) y en 2021 por alteraciones en la comunidad de macroinvertebrados.

Los incumplimientos de la comunidad de macroinvertebrados se registran en **ING190**, con carácter puntual, y en **ING245** con mayor frecuencia. Se deben a registros muy escasos de riqueza total, aunque la proporción de taxones de alto valor ecológico se mantiene bastante alta. Una de las posibles causas de estas alteraciones, o cuando menos un factor influyente, de forma más acusada en **ING245**, es la baja calidad del hábitat fluvial debido a la escasez de material particulado (el sustrato aparece soldado por la deposición de calizas) que, asociado a las altas velocidades de corriente que se registran con caudales medio-altos, limitan el asentamiento y desarrollo de la comunidad de macroinvertebrados.

A continuación, para cada uno de los elementos de calidad biológica se presentan los resultados obtenidos en la campaña de 2024 y su evolución histórica (consultar anexo epígrafe 3.11).

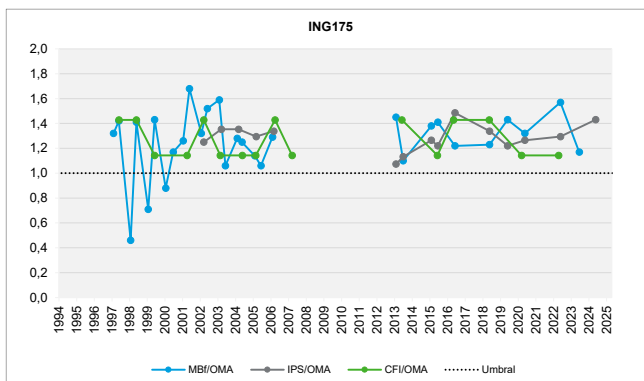
La **comunidad de macroinvertebrados** presenta un diagnóstico de calidad buena, frecuentemente muy buena en **ING175** o moderada en **ING190** e **ING245** (con más frecuencia). En 2024, **ING175** e **ING190** presentaron una calidad buena e **ING245** moderada. **ING245** presentó los valores más bajos de riqueza, sólo 15 taxones (5 menos que los otros puntos), aunque mantuvo la misma proporción de taxones de alto valor ecológico que **ING175** (1 de cada 3), en **ING190** esta proporción fue algo más alta (casi 1 de cada 2). En cuanto a la composición, en **ING175** dominaron baétidos y oligoquetos y, por tanto, los grupos tróficos de raspadores y colectores, y en **ING190** e **ING245** dominaron los gammáridos y, consecuentemente los fragmentadores, con un peso similar de raspadores y colectores.

La **comunidad piscícola** mantiene un diagnóstico de calidad muy buena, buena más frecuente en **ING175** y en **ING190** e **ING245** en los últimos años, debido a densidades algo más escasas de trucha; única especie que aparece en estos tramos salmonícolas puros.

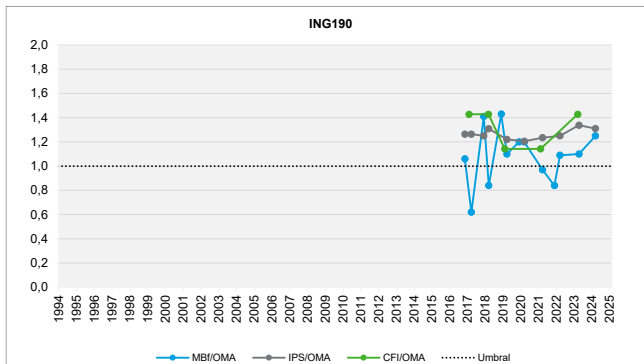
La **flora acuática** presenta un diagnóstico estable de calidad buena o mejor. Mientras los organismos fitobentónicos, fluctúan entre las calidades buena, más frecuente, muy buena (en esta campaña), los macrófitos presentan siempre la máxima calidad. En 2024 y en los tres puntos del **Inglares**, al menos el 90% de los organismos fitobentónicos presentaban una sensibilidad alta o muy alta a contaminación, y destacó **ING175** por que más de la mitad eran de sensibilidad muy alta; así **ING175** presentó un diagnóstico de calidad muy buena y los otros dos puntos buena.

Tabla 149 Inglares hasta Ebro. Resumen de indicadores de estado ecológico (claves ver Tabla 7)

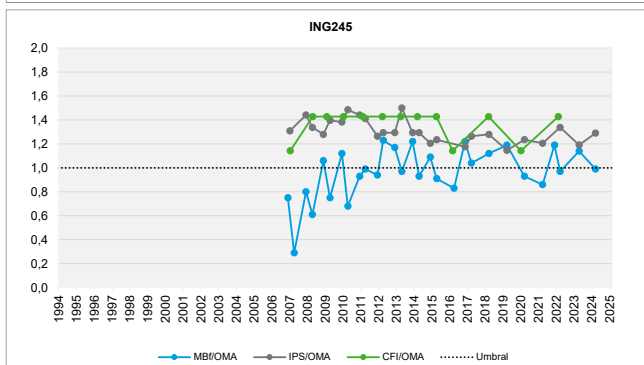
ING175	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	MB	MB*	B	MB	B	MB
CFI	B	B*	B	B*	B*	B
IPS	B	B*	B	B	MB	B
IBMR ¹	MB	MB*	MB	MB*	MB	MB
EB	B	B*	B	B	B	B
EFQ	MB	B	B	B	B	B
EE	B	B	B	B	B	B



ING190	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	B	Mo	Mo	B	B	B
CFI	B*	B	B*	MB	MB*	B
IPS	B	B	B	MB	B	B
IBMR ¹	MB	MB*	MB	MB*	MB	MB
EB	B	Mo	Mo	B	B	B
EFQ	<B	B	B	B	B	B
EE	Mo	Mo	Mo	B	B	B



ING245	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	Mo	Mo	B	B	Mo	Mo
CFI	B	B*	MB	MB*	MB*	MB
IPS	B	B	MB	B	B	B
IBMR ¹	MB	MB*	MB	MB*	MB	MB
EB	Mo	Mo	B	B	Mo	Mo
EFQ	B	B	B	B	B	B
EE	Mo	Mo	B	B	Mo	Mo



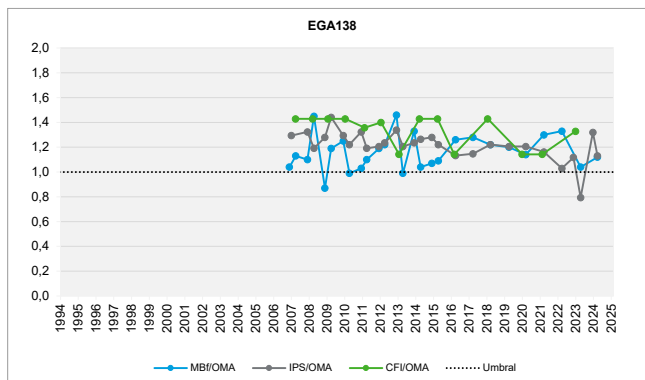
Masa	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	B	Mo	B	B	B	B
CFI	B	B	B	B	B*	B
IPS	B	B	B	B	MB	B
IBMR ¹	MB	MB*	MB	MB*	MB	MB
EB	B	Mo	B	B	B	B
EFQ	<B	B	B	B	B	B
EHM	SD	SD	SD	Mo	B	B
EE	Mo	Mo	B	B	B	B

2.11.2. Ega hasta Ega de Azazeta

La masa **Ega hasta Ega de Azazeta**, representada por **EGA138** en Angostina, no alcanza el buen estado ecológico en las dos últimas campañas debido a la calidad del agua. En 2023 según indicaron las comunidades fitobentónicas y en 2024 por exceso de nitratos,

Tabla 150 Ega hasta Ega de Azazeta. Resumen de indicadores de estado ecológico (claves ver Tabla 7).

EGA138	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	B	B	B	B	B	B
CFI	B	B	B*	B	B*	B
IPS	B	B	B	Mo	B	B
IBMR ¹	B	B*	MB	MB*	B	B
EB	B	B	B	Mo	B	B
EFQ	B	B	B	B	<B	B
EHM	SD	SD	SD	Mo	B	B
EE	B	B	B	Mo	Mo	B



A continuación, para cada uno de los elementos de calidad biológica se presentan los resultados obtenidos en la campaña de 2024 y su evolución histórica (consultar anexo epígrafe 3.11).

La **comunidad de macroinvertebrados** mantiene un diagnóstico estable de buena calidad. En 2024, destacó la escasa presencia de taxones de alto valor ecológico, sólo 3 de 23, y el dominio de los simúlidos (69%) que, junto con quironómidos, decantaron la estructura trófica en favor de colectores, junto a los que sólo destacaron raspadores, gracias a baétidos y élmidos.

La **comunidad piscícola** presenta un diagnóstico de buena calidad, con anterioridad alcanzaba la máxima calidad, gracias a una mayor densidad de trucha. Junto a trucha sólo aparece piscardo.

La **flora acuática** presenta un diagnóstico de calidad buena, puntualmente moderada, según los **organismos fitobentónicos**, y fluctúa entre las calidades buena y muy buena según **macrófitos**. En 2024, ambos diagnósticos fueron de calidad buena, aunque en el caso de los organismos fitobentónicos, si bien los diagnósticos estacionales fueron idénticos, el valor de IPS descendió significativamente en aguas bajas cuanto el porcentaje de especies de sensibilidad alta o muy alta a contaminación se redujo en un 30%.

2.11.3. Ega desde Ega de Azazeta hasta Istora

La masa **Ega desde Ega de Azazeta hasta Istora**, representada por **EGA380** en Campezo, sólo presenta problemas en 2022 que, debido a alteraciones leves en la comunidad de macroinvertebrados (valor de MBf próximo al umbral del bueno), no alcanzó el buen estado ecológico. Destacó esta campaña 2024 porque todos los elementos de calidad biológica alcanzaron cotas de máxima calidad.

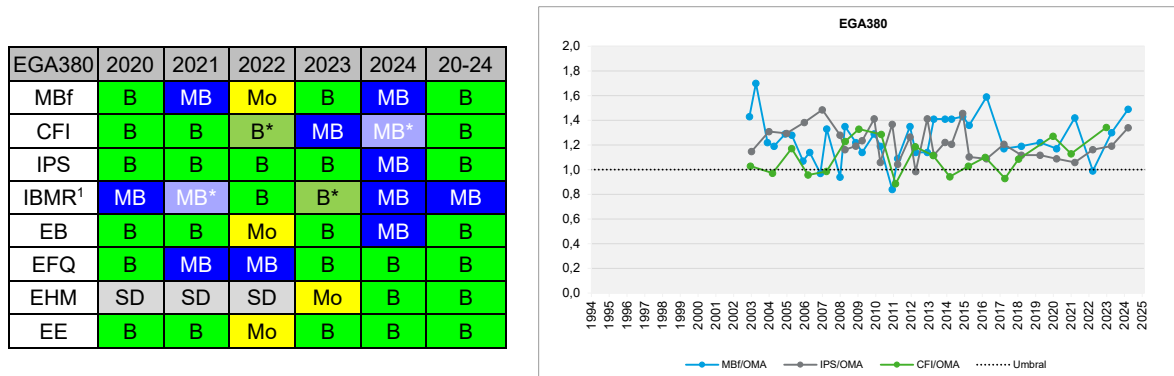
A continuación, para cada uno de los elementos de calidad biológica se presentan los resultados obtenidos en la campaña de 2024 y su evolución histórica (consultar anexo epígrafe 3.11).

La **comunidad de macroinvertebrados** presenta un diagnóstico estable de calidad buena, puntualmente, muy buena, como en esta campaña gracias a valores de riqueza total y específica bastante altos. En cuanto a composición, dominaron gammáridos, seguidos de baétidos y corixidos, y, consecuentemente la estructura trófica estuvo dominada por fragmentadores, seguidos de raspadores y con una importancia significativa de chupadores.

La **comunidad piscícola** mantiene un diagnóstico de buena calidad, puntualmente moderado, aunque con valores de CFI próximos al umbral del bueno, y muy bueno sólo en 2023. Las especies más frecuentes son pascardo, locha y trucha, algo menos la loina; especies dominantes dentro de su tipología (salmonícola mixta mediterránea) y de las acompañantes sólo aparecen barbo y gobio.

La **flora acuática** presenta un diagnóstico de calidad buena o mejor, como en esta campaña que ambos diagnósticos fueron de máxima calidad. En 2024, los organismos fitobentónicos con sensibilidad alta o muy alta a contaminación estuvieron por encima del 90%.

Tabla 151 Ega desde Ega de Azazeta hasta Istora. Resumen de indicadores de estado ecológico (claves ver Tabla 7)



2.11.4. Ega de Azazeta hasta Sabando

La masa de **Ega de Azazeta hasta Sabando**, representada por **EGB172** en Antioñana, muestra un estado ecológico que fluctúa entre bueno y moderado. Este diagnóstico está condicionado por la comunidad de macroinvertebrados, cuya riqueza total es habitualmente baja, y cuando desciende no alcanza el umbral de buen estado, a pesar de que siga presentando una proporción significativa de taxones con alto valor ecológico. En esta masa, y concretamente en el punto de control, la calidad del hábitat fluvial es limitada debido a la baja disponibilidad de sustrato particulado, ya que la deposición de calizas suelda el fondo, lo que restringe el asentamiento y desarrollo de los macroinvertebrados.

Se dispone de datos para un emplazamiento alternativo, **EGB157**, con un sustrato algo más particulado, pero resultados similares.

A continuación, para cada uno de los elementos de calidad biológica se presentan los resultados obtenidos en la campaña de 2024 y su evolución histórica (consultar anexo epígrafe 3.11).

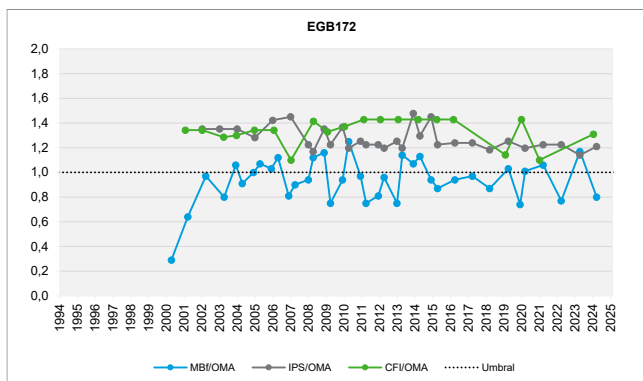
La **comunidad de macroinvertebrados** muestra una calidad que fluctúa en torno al umbral del buen estado, aunque con mayor frecuencia el diagnóstico es moderado. Este diagnóstico se asocia a una riqueza total reducida (motivada por la falta de habitabilidad del sustrato), aunque con una proporción alta de taxones de alto valor ecológico. En 2024, el diagnóstico fue moderado, aunque en EGB157 con control estacional, en aguas bajas alcanzó el bueno gracias a que se registraron 5 taxones más, tres de ellos de alto valor ecológico. En aguas altas, dominaron baétidos y élmidos, consecuentemente, los raspadores estuvieron a la cabeza y en aguas bajas, ambos puntos estuvieron dominados por gammáridos y, por tanto, por fragmentadores en lo relativo a estructura trófica.

La **comunidad piscícola** mantiene un diagnóstico de estado bueno, con anterioridad EGB172 alcanzaba frecuentemente la calidad muy buena gracias a mayores densidades de trucha. En 2024, EGB157 presentó una comunidad muy escasa formada por trucha y pascardo, en un control anterior también apareció locha. Estas tres especies también conforman la comunidad en EGB172.

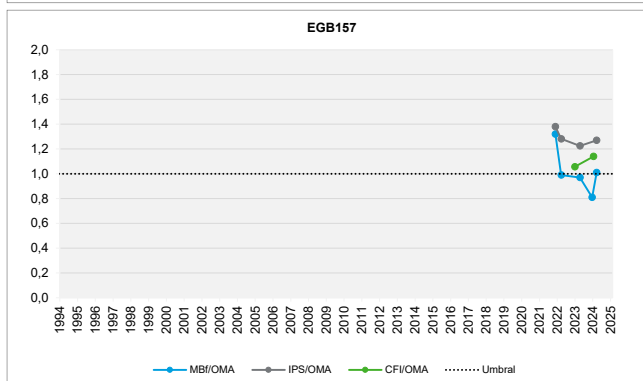
En cuanto a la **flora acuática**, los organismos fitobentónicos mantienen un estado bueno. En 2024, las especies mejor representadas, más del 90%, tienen una sensibilidad alta o muy alta. En el caso de los macrófitos EGB157 no dispone de datos y EGB172 mantiene cotas de máxima calidad.

Tabla 152 Ega de Azazeta hasta Sabando. Resumen de indicadores de estado ecológico (claves ver Tabla 7)

EGB172	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	Mo	B	Mo	B	Mo	Mo
CFI	MB	B	B*	B*	B	B
IPS	B	B	B	B	B	B
IBMR ¹	MB	MB*	MB	MB*	MB	MB
EB	Mo	B	Mo	B	Mo	Mo
EFQ	B	B	B	B	B	B
EHM	SD	SD	SD	Mo	B	B
EE	Mo	B	Mo	B	Mo	Mo



EGB157	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	SD	SD	B	Mo	Mo	Mo
CFI	SD	SD	SD	B	B	B
IPS	SD	SD	MB	B	B	B
IBMR ¹	SD	SD	SD	SD	SD	SD
EB	SD	SD	SD	Mo	Mo	Mo
EFQ	SD	SD	SD	SD	SD	SD
EHM	SD	SD	SD	SD	SD	SD
EE	SD	SD	SD	SD	SD	SD



2.11.5. Ega de Azazeta desde Sabando hasta Ega

La masa del **Ega de Azazeta desde Sabando hasta Ega**, controlada por **EGB219** en Bujanda y **EGI102** en Korres, presenta cotas de calidad altas para todos los elementos de calidad biológica. Aunque EGI102 incumplió su objetivo de buen estado ecológico en 2021 debido a una calidad fisicoquímica del agua insuficiente (DQO alta).

A continuación, para cada uno de los elementos de calidad biológica se presentan los resultados obtenidos en la campaña de 2024 y su evolución histórica (consultar anexo epígrafe 3.11).

La **comunidad de macroinvertebrados** muestra una calidad buena, puntualmente, muy buena según EGB219 y mantiene la máxima calidad según EGI102. En 2024, EGB219 presentó una calidad moderada en aguas altas y muy buena en aguas bajas, gracias a una mayor riqueza total y selectiva, aunque con una composición similar, dominaron gammáridos, principalmente en aguas altas, y baétidos y élmidos, principalmente en aguas bajas y, consecuentemente, los fragmentadores fueron dominantes en aguas altas y raspadores en aguas bajas. EGI102, con un único control, presentó una calidad muy buena; la riqueza total fue escasa (19), pero la mitad de los taxones eran de alto valor ecológico y estuvieron muy bien representados gracias a los leptoflébidos (64%).

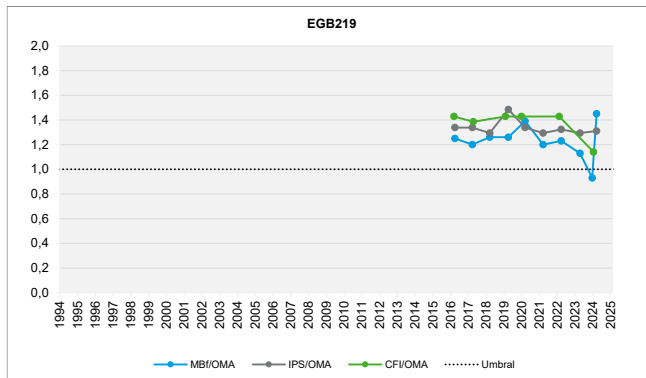
La **comunidad piscícola** mantiene un diagnóstico de máxima calidad. En EGI102 sólo aparecen trucha y piscardo y en EGB219 también aparece locha. En 2024, EGB219 presentó un diagnóstico de buena calidad por baja densidad de trucha.

En cuanto a la **flora acuática**, los **organismos fitobentónicos** mantienen un estado bueno en EGB219 y muy bueno en EGI102; esta diferencia de calidad se explica en 2024 porque si bien el porcentaje de

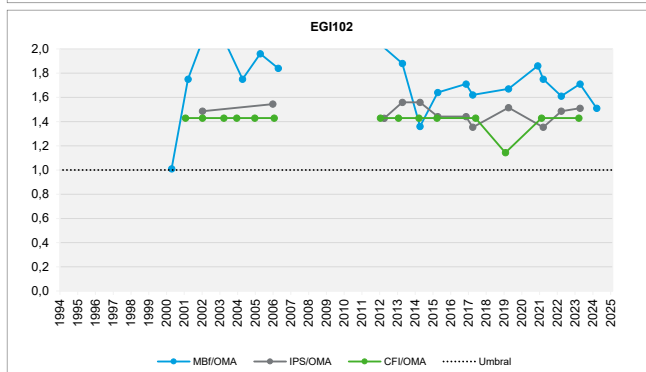
individuos con una sensibilidad alta o muy alta está en torno al 95% en ambos puntos, en EGI102 las especies con la máxima sensibilidad superan el 75%. Ambos puntos mantienen un diagnóstico y de máxima calidad según **macrófitos**.

Tabla 153 Ega de Azazeta desde Sabando hasta Ega. Resumen de indicadores de estado ecológico (claves ver Tabla 7)

EGB219	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	MB	B	B	B	B	B
CFI	MB	MB*	MB	MB*	B	MB
IPS	MB	B	B	B	B	B
IBMR ¹	MB	MB*	MB	MB*	MB	MB
EB	MB	B	B	B	B	B
EFQ	B	B	MB	B	B	B
EE	B	B	B	B	B	B



EGI102	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	MB*	MB	MB	MB	MB	MB
CFI	B*	MB	MB*	MB	MB*	MB
IPS	MB*	MB	MB	MB	MB	MB
IBMR ¹	MB*	MB	MB	MB*	MB	MB
EB	B*	MB	MB	MB	MB	MB
EFQ	B*	<B	B	B	B	B
EE	B	Mo	B	B	B	B



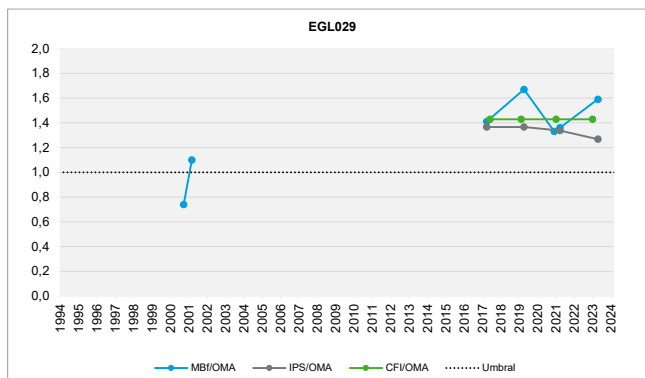
Masa	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	MB	MB	MB	MB	MB	MB
CFI	MB	MB	MB	MB	B	MB
IPS	MB	MB	MB	MB	MB	MB
IBMR ¹	MB	MB	MB	MB*	MB	MB
EB	MB	MB	MB	MB	B	MB
EFQ	B	<B	B	B	B	B
EHM	SD	SD	SD	B	B	B
EE	B	Mo	B	B	B	B

2.11.6. Urederra hasta Central Eraul

La masa **Urederra hasta Central Eraul**, controlada con **EGL029** en Kontrasta de forma bienal, presenta una calidad buena o mejor para todos los elementos de calidad.

Tabla 154 Urederra hasta Central Eraul. Resumen de indicadores de estado ecológico (claves ver Tabla 7).

EGL029	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	MB*	MB	MB*	MB	MB*	MB
CFI	MB*	MB	MB*	MB	MB*	MB
IPS	MB*	MB	MB*	B	B*	MB
IBMR ¹	MB*	MB	MB*	MB*	MB*	MB
EB	MB*	MB	MB*	B	B*	MB
EFQ	B*	B	B*	B	B*	B
EHM	SD	SD	SD	Mo	MB	MB
EE	B*	B	B*	B	B*	B



A continuación, para cada uno de los elementos de calidad biológica se presentan los resultados obtenidos en la campaña de 2024 y su evolución histórica (consultar anexo epígrafe 3.11).

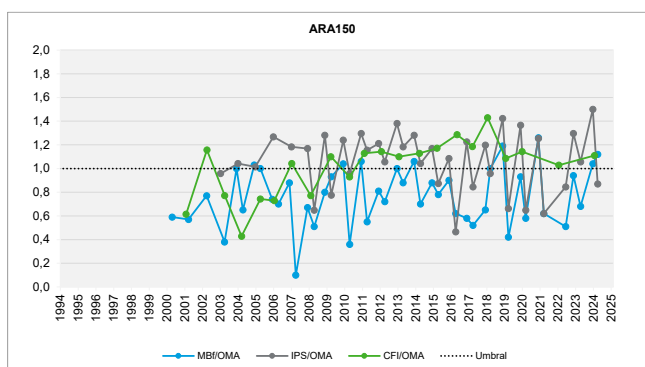
La **comunidad de macroinvertebrados** muestra un diagnóstico estable, correspondiente a una calidad muy buena. La **comunidad piscícola** mantiene también la máxima calidad, con presencia exclusiva de trucha, tal como corresponde a la tipología del tramo. Por su parte, la **flora acuática** presenta igualmente un diagnóstico de calidad muy buena.

2.11.7. Arakil hasta Altzania

En la masa **Arakil hasta Altzania**, representada por **ARA150** en Egino, presenta un estado ecológico moderado; bueno sólo en 2024. Las comunidades bentónicas presentan alteraciones persistentes, en el caso de los macroinvertebrados, y puntuales para el fitobentos. También se registran alteraciones de la calidad fisicoquímica del agua (DQO alta en 2022 y exceso de amonio en 2023). Las deficiencias de las comunidades de macroinvertebrados se deben al fuerte dominio de los taxones generalistas y resistentes a contaminación orgánica, principalmente en la época estival cuando la reducción de caudal concentra las cargas contaminantes. En el caso del fitobentos, el problema es la presencia de especies indicadoras de mesotrofia y eutrofia.

Tabla 155 Arakil hasta Altzania. Resumen de indicadores de estado ecológico (claves ver Tabla 7)

ARA150	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	Mo	Mo	D	Mo	B	Mo
CFI	B	B*	B	B*	B	B
IPS	B	Mo	Mo	B	B	B
IBMR ¹	MB*	MB	MB*	MB*	MB	MB
EB	Mo	Mo	D	Mo	B	Mo
EFQ	B	B	<B	<B	B	<B
EHM	SD	SD	SD	Mo	Mo	Mo
EE	Mo	Mo	D	Mo	B	Mo



A continuación, para cada uno de los elementos de calidad biológica se presentan los resultados obtenidos en la campaña de 2024 y su evolución histórica (consultar anexo epígrafe 3.11).

La **comunidad de macroinvertebrados** presenta un diagnóstico que fluctúa entre las calidades buena y deficiente, con un mayor número de diagnósticos en clase moderada. En 2024, se alcanzó el objetivo de buena calidad gracias a la riqueza selectiva, 8 taxones de alto valor ecológico en ambos controles. En las dos épocas, dominaron los raspadores gracias a hidróbidos y baétidos, con representatividades similares en aguas altas y un claro dominio por parte de los hidróbidos en aguas bajas.

La **comunidad piscícola** mantiene una calidad buena. En 2024, dominaron bermejuela y piscardo, seguidas de locha y con una abundancia similar de trucha y barbo; no apareció ninguna loina.

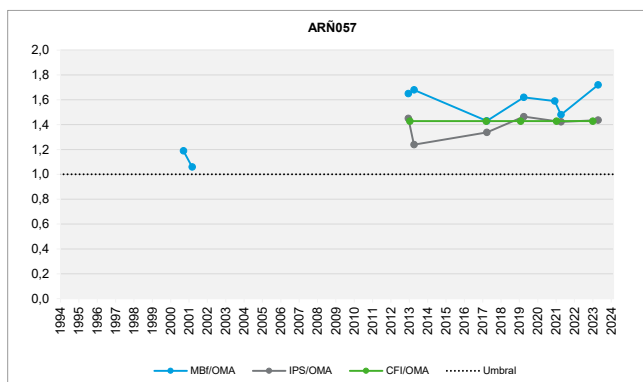
La **flora acuática** presenta, según los **organismos fitobentónicos**, un diagnóstico de calidad que varía entre buena y muy buena en aguas altas, y entre moderada y deficiente en aguas bajas. En cambio, según los **macrófitos**, el diagnóstico se mantiene en el rango de máxima calidad. En 2024, los organismos fitobentónicos indicaron una calidad máxima en aguas altas, donde el 99 % de los individuos correspondían a especies con una sensibilidad mayoritariamente muy alta o alta a la contaminación. En aguas bajas, en cambio, la calidad fue moderada, con solo un 60 % de individuos con sensibilidad alta o muy alta.

2.11.8. Altzania hasta Arakil

La masa **Altzania hasta Arakil**, representada por **ARN057** en Urdalur, con control bienal, presenta diagnósticos de muy buena calidad para todos los elementos biológicos, y de calidad buena para los fisicoquímicos.

Tabla 156 Altzania hasta Arakil. Resumen de indicadores de estado ecológico (claves ver Tabla 7)

ARN057	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	MB*	MB	MB*	MB	MB*	MB
CFI	MB*	MB	MB*	MB	MB*	MB
IPS	MB*	MB	MB*	MB	MB*	MB
IBMR ¹	MB*	MB	MB*	MB*	MB*	MB
EB	MB*	MB	MB*	MB	MB*	MB
EFQ	B*	B	B*	B	B*	B
EHM	SD	SD	SD	B	B	B
EE	B*	B	B*	B	B*	B



A continuación, para cada uno de los elementos de calidad biológica se presentan los resultados obtenidos en la campaña de 2024 y su evolución histórica (consultar anexo epígrafe 3.11).

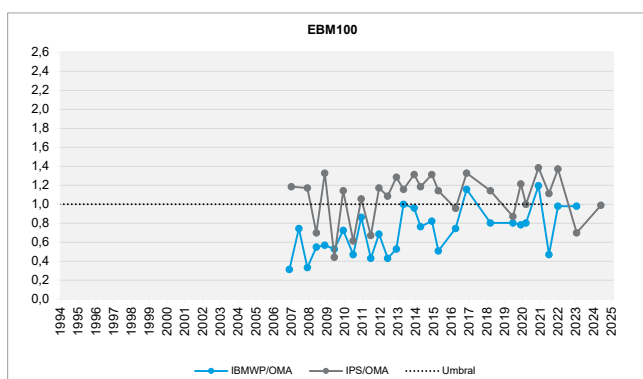
La **comunidad de macroinvertebrados** muestra un diagnóstico estable, correspondiente a una calidad muy buena. La **comunidad piscícola** mantiene también la máxima calidad, con presencia exclusiva de trucha, tal como corresponde a la tipología del tramo. Por su parte, la **flora acuática** presenta igualmente un diagnóstico de calidad muy buena.

2.11.9. Riomayor hasta Ebro

En la masa **Riomayor hasta Ebro**, según **EBM100** en Elciego, el objetivo de buen estado ecológico está comprometido por la comunidad de macroinvertebrados en todas las campañas y por la fisicoquímica del agua desde 2022 y (exceso de DQO, problemas en la saturación de oxígeno y/o exceso de amonio, fosfatos y carga orgánica).

Tabla 157 Riomayor hasta Ebro. Resumen de indicadores de estado ecológico (claves ver Tabla 7)

EBM100	2020	2021	2022	2023	2024	20-24
MBf	Mo	Mo	Mo	Mo	Mo	Mo
CFI	NV	NV	NV	NV	NV	NV
IPS	B	B	MB	Mo	Mo	B
IBMR ¹	MB	MB*	MB	MB*	MB	MB
EB	Mo	Mo	Mo	Mo	Mo	Mo
EFQ	B	B	<B	<B	<B	<B
EHM	SD	SD	SD	Mo	B	B
EE	Mo	Mo	Mo	Mo	Mo	Mo



A continuación, para cada uno de los elementos de calidad biológica se presentan los resultados obtenidos en la campaña de 2024 y su evolución histórica (consultar anexo epígrafe 3.11).

La **comunidad de macroinvertebrados** presenta un diagnóstico de calidad moderada, sólo puntualmente buena y deficiente al inicio de su control (2007). En 2024, presenta registros de riqueza total y selectiva bastante escasos, 19 taxones sólo dos de alto valor ecológico. En cuanto a composición

taxonómica, dominan taxones resistentes a contaminación y del grupo de los colectores, simúlidos, quironómidos y oligoquetos, junto a los que sólo destaca algún molusco y baétidos y, por tanto, también tienen cierta importancia los raspadores.

La **flora acuática** presenta, según **organismos fitobentónicos**, un diagnóstico fluctuante de calidad moderada o buena. En 2024, los organismos fitobentónicos presentaron un diagnóstico de calidad moderada que se desestimó por desconocer el tiempo que había permanecido seco el caudal en fechas previas al muestreo. El diagnóstico, según **macrófitos**, es estable de calidad muy buena.

3.

Anexos

Este apartado está dividido en unidades o supra unidades hidrológicas y elementos de calidad biológica. Aporta en forma de tabla y/o gráfico datos de composición y/o evolución de los indicadores correspondientes para cada punto de control:

- **Macroinvertebrados:** tabla de resultados 2024 que recoge distintas métricas de riqueza y diversidad y las métricas del índice MBf. Gráficos de composición taxonómica y trófica y de evolución del MBf.
- **Peces:** tabla de resultados 2024 con el listado de especies piscícolas, caracterizadas según la tipología del punto de control, junto con los datos de densidad, biomasa y diagnóstico según el CFI. Gráficos de evolución histórica de la densidad y la biomasa de las distintas especies piscícolas y de evolución del CFI.
- **Fitobentos:** tabla de resultados 2024 con la riqueza de taxones, la sensibilidad media a contaminación de las especies presentes y el diagnóstico según el IPS. Gráficos de evolución del IPS.
- **Macrófitos:** tabla resumen de los diagnósticos según el IBMR desde 2016 hasta 2024.

3.1. CUENCAS OCCIDENTALES DE BIZKAIA

3.1.1. Macroinvertebrados

Tabla 158 Datos y diagnóstico de la comunidad de macroinvertebrados bentónicos.

Unidad Hidrológica	Karrantza					Agüera	Barbadun		
Masa	Calera	Karrantza				Agüera I	Barbadun-A	Barbadun-B	
Punto de Control	KCA069	KAR083		KAR130		AGU126	BAR126	BAR190	
Fecha	14-oct	17-jun	09-sep	17-jun	09-sep	14-oct	01-oct	12-jun	01-oct
Riqueza y Diversidad									
Riqueza	17	24	26	25	23	27	31	36	25
Densidad (Ind/m²)	1332	36546	9956	45471	4116	3060	8864	11636	17712
%B	22,8	55,7	27	55,8	21,8	36,6	39	44	47,7
Dsw'	3,2	1,9	3,1	2,2	3,2	2,6	3	2,6	1,9
IBMWPb	101	112	119	115	96	156	189	204	148
IASPTb	5,94	4,87	4,76	4,79	4,36	6	6,1	5,83	5,92
Estado (EQR)									
A Sel_ETD'	0,82	0,94	0,81	1,24	0,56	0,75	0,88	0,88	0,7
A Sel_EPTD	0,88	0,78	0,82	0,9	0,56	0,78	0,93	0,79	0,48
Nb_taxafam	0,53	0,75	0,81	0,78	0,72	0,84	0,97	1,12	0,78
Nb_Tax_EPT	0,54	0,62	0,62	0,62	0,38	0,77	0,85	1	0,69
IBMWPb	0,5	0,56	0,6	0,57	0,48	0,78	0,94	1,02	0,74
Nb_Tax_Sel_ETD	0,5	0,17	0,33	0,17	0,33	0,5	0,67	0,67	0,5
MBf	0,62	0,63	0,66	0,7	0,5	0,73	0,86	0,9	0,64
	Moderado	Moderado	Moderado	Bueno	Moderado	Bueno	Bueno	Bueno	Moderado

Figura 18 Composición taxonómica (izquierda) y composición trófica (derecha) de las comunidades de macroinvertebrados. AA aguas altas y AB aguas bajas.

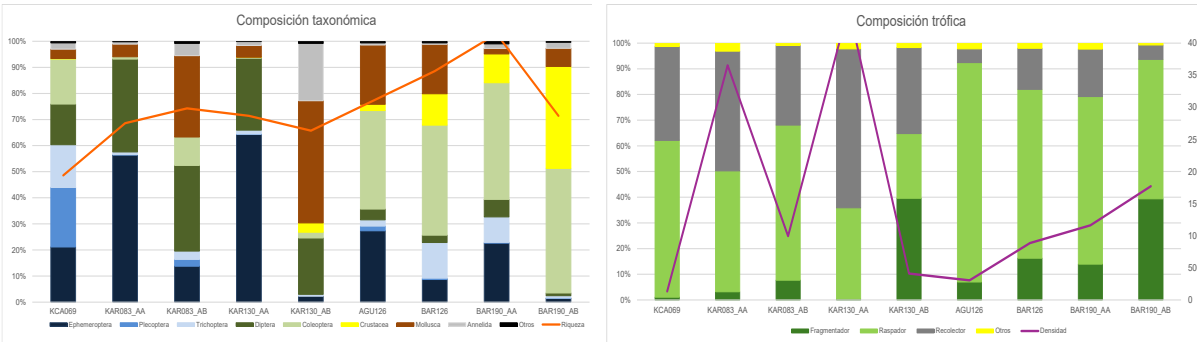
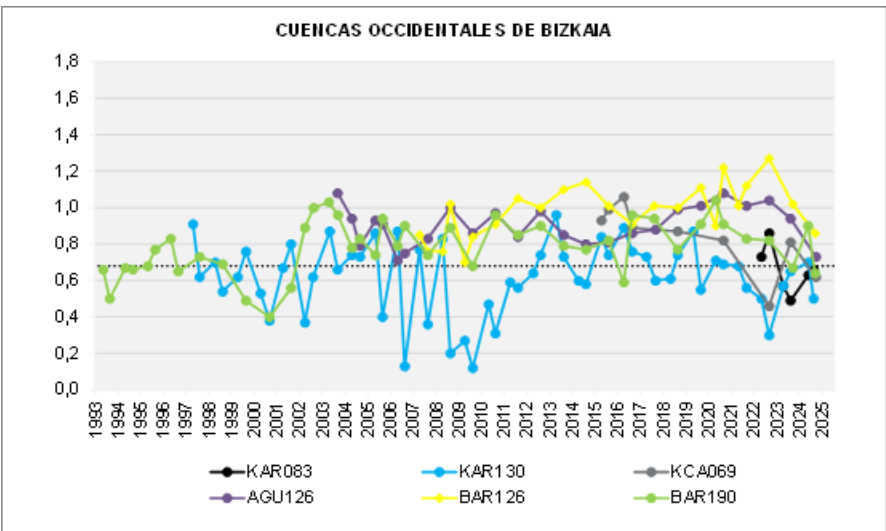


Figura 19 Evolución índice MBf.

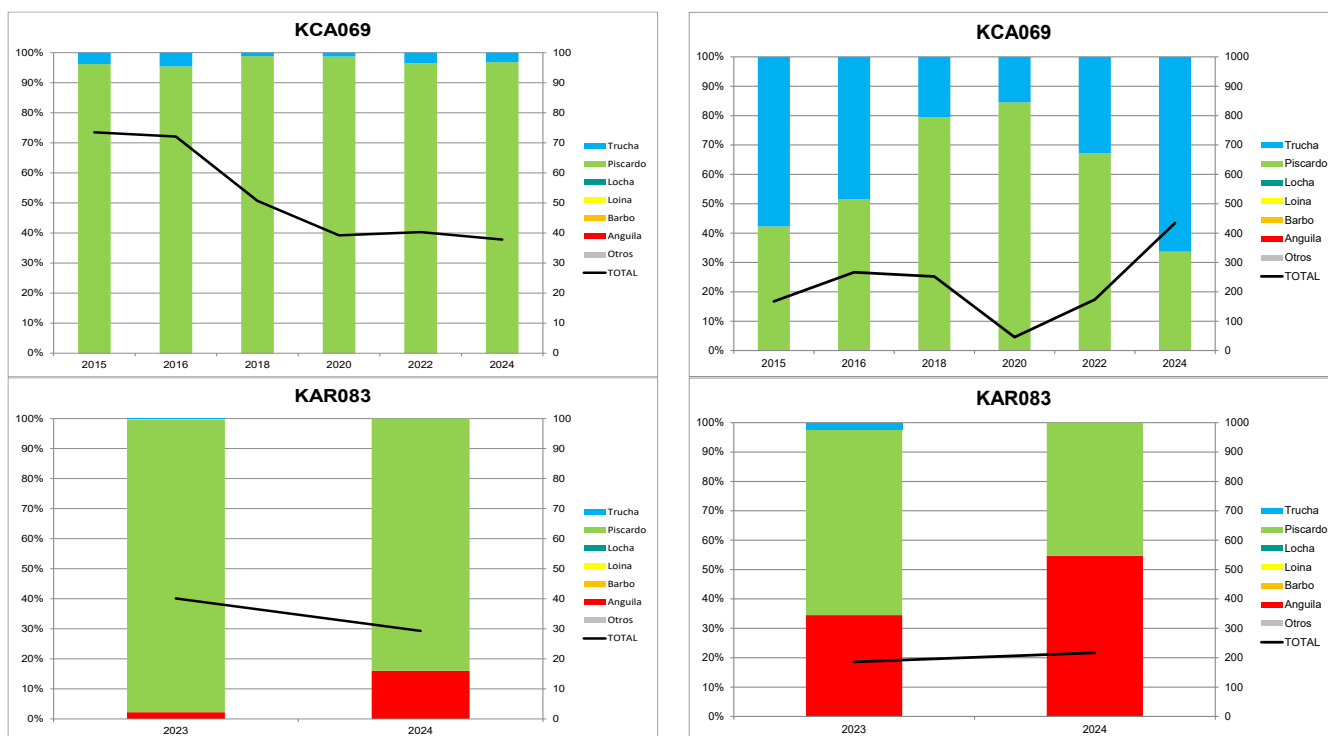


3.1.2. Peces

Tabla 159 Datos y diagnóstico comunidad piscícola: N-número de individuos, D-densidad en ind/100 m², B-biomasa en gramos y BD-densidad biomasa en g/100 m². Tramos 1A: salmonícola, 4A: suprahilino salmonícola mixto. Especies T1: típica del tramo, T2: típica acompañante, NT: no típica.

Unidad Hidrológica	Masa	Tramo	PC	Fecha	Especies		N	D	B	BD	CFI
Karrantza	Calera	1A	KCA069	30-jul	Phoxinus bigerri	T1	158	36,6	632	146	0,86- Bueno
					Salmo trutta fario	T1	5	1,2	1245	288	
					Total		163	37,8	1877	435	
	Karrantza	1A	KAR083	30-jul	Anguilla anguilla	T2	22	4,7	550	119	0,68- Moderado
					Phoxinus bigerri	T1	114	24,6	456	98	
					Total		136	29,3	1006	217	
			KAR130	30-jul	Anguilla anguilla	T2	2	0,3	108	17	0,73- Bueno
					Parachondrostoma miegii	NT	1	0,2	6	1	
					Phoxinus bigerri	T1	225	36,1	900	145	
					Salmo trutta fario	T1	2	0,3	40	6	
					Total		230	36,9	1054	169	
Barbadun	Barbadun-B	4A	BAR190	08-nov	Anguilla anguilla	T1	61	6,8	1586	176	0,79- Bueno (penalización: baja densidad de trucha)
					Parachondrostoma miegii	T1	32	3,6	256	28	
					Phoxinus bigerri	T1	154	17,1	770	86	
					Platichthys flesus	T1	2	0,2	208	23	
					Salmo trutta fario	T2	8	0,9	384	43	
					Total		257	28,6	3204	356	

Figura 20 Evolución piscícola: densidad total y composición relativa expresada como abundancia (ind/100m²), columna izquierda, y biomasa (g/100m²), columna derecha



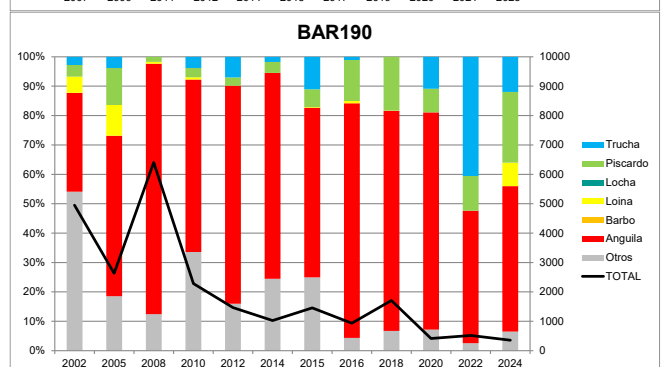
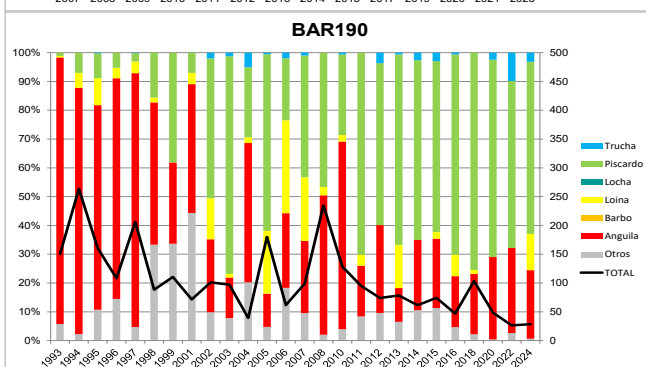
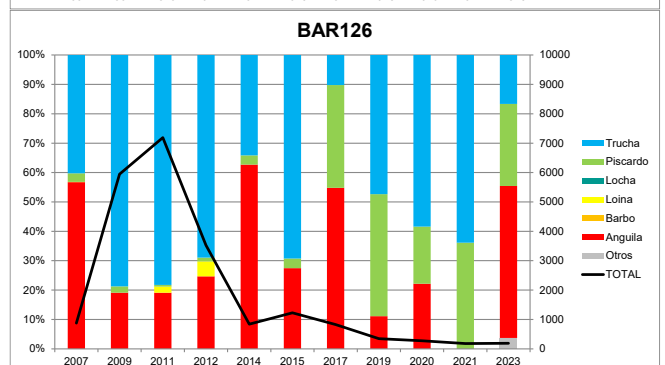
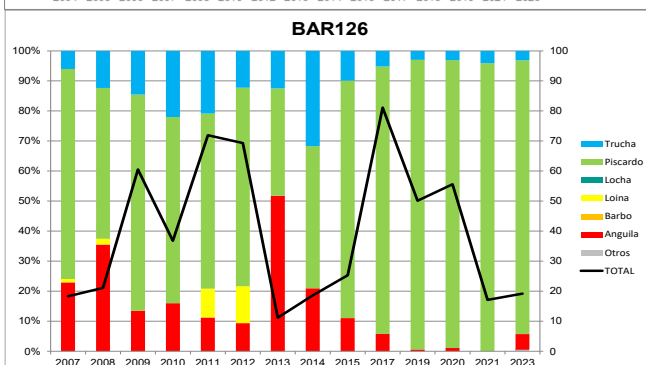
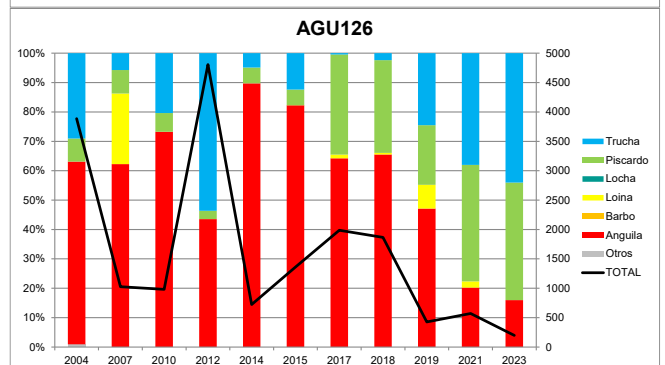
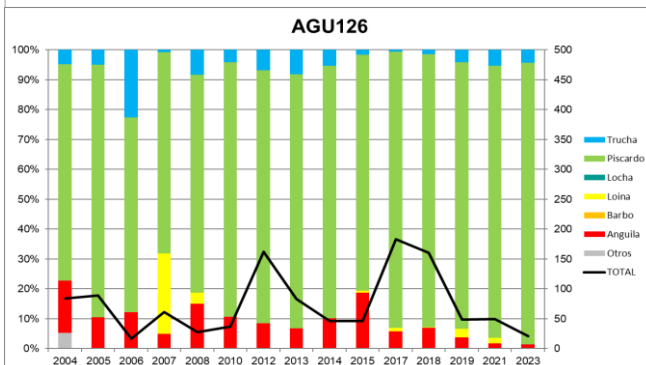
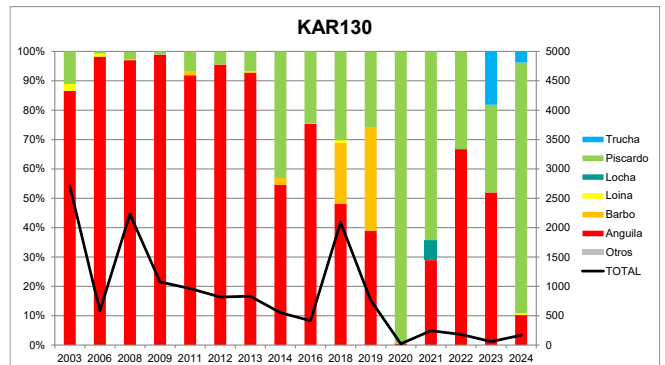
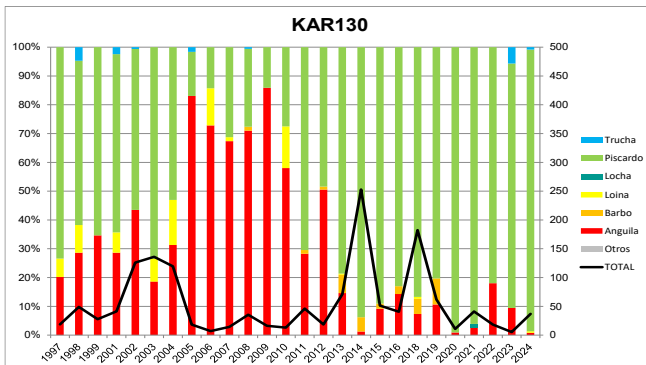
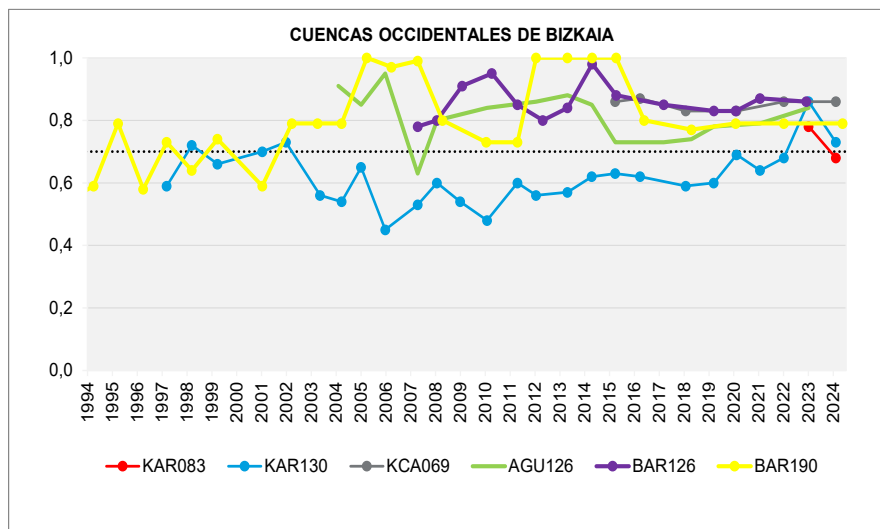


Figura 21 Evolución índice CFI.

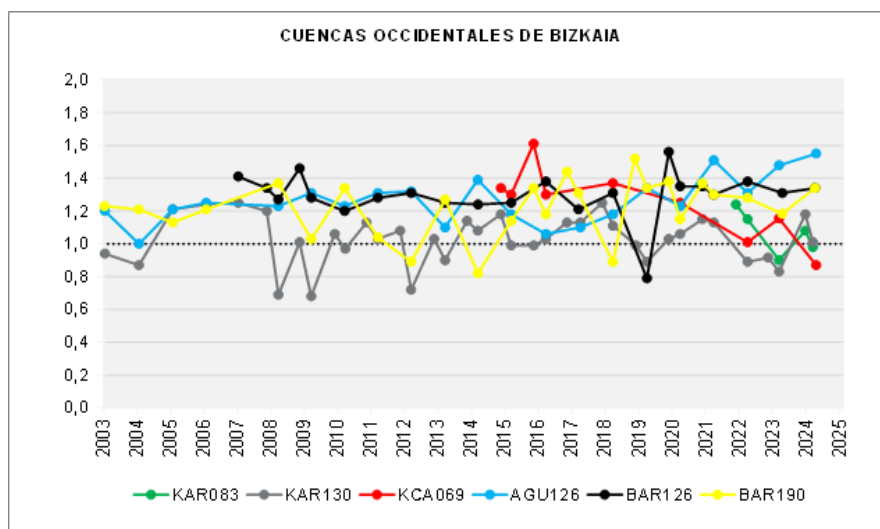


3.1.3. Fitobentos

Tabla 160 Riqueza, sensibilidad media ponderada y diagnóstico de la comunidad de organismos fitobentónicos.

Unidad Hidrológica	Masa	Punto de control	Fecha	Riqueza	Sensibilidad*	IPS	EQRIPS	Calidad	
Karrantza	Calera	KCA069	14/10/2024	39	3,23	10,3	0,62	Moderado	
	Karrantza	KAR083	17/06/2024	26	4,36	17,9	1,08	Muy Bueno	Muy Bueno
			09/09/2024	29	4,04	16,3	0,98	Muy Bueno	
		KAR130	17/06/2024	31	3,65	13,9	0,84	Bueno	Bueno
			09/09/2024	36	3,42	11,9	0,72	Bueno	
Agüera	Agüera I	AGU126	14/10/2024	22	4,47	18,3	1,10	Muy Bueno	
Barbadun	Barbadun-A	BAR126	01/10/2024	24	4,02	15,8	0,95	Muy Bueno	
	Barbadun-B	BAR190	01/10/2024	25	4,05	15,7	0,95	Muy Bueno	

Figura 22 Evolución índice IPS.



3.1.4. Macrófitos

Tabla 161 Diagnóstico de la comunidad de macrófitos.

Unidad Hidrológica	Masa	Punto de control	Fecha	IBMR	EQR IBMR	Clase
Karrantza	Calera	KCA069	14/09/2016	16,71	1,51	Muy Bueno
			18/09/2018	15,38	1,39	Muy Bueno
			26/09/2022	15,38	1,39	Muy Bueno
			26/06/2023	13,22	1,19	Muy Bueno
	Karrantza	KAR083	26/06/2023	14,27	1,29	Muy Bueno
			07/09/2017	9,64	0,87	Bueno
			18/09/2018	9,33	0,84	Bueno
			23/07/2021	10,46	0,94	Muy Bueno
Agüera	Agüera I	AGU126	26/06/2023	12,65	1,14	Muy Bueno
			07/09/2017	15,24	1,37	Muy Bueno
			18/09/2018	14,27	1,29	Muy Bueno
			23/07/2021	13,56	1,22	Muy Bueno
			26/06/2023	14,69	1,32	Muy Bueno
Barbadun	Barbadun-A	BAR126	14/09/2016	13,88	1,25	Muy Bueno
			18/09/2018	12,67	1,14	Muy Bueno
			23/07/2021	12,46	1,12	Muy Bueno
			26/06/2023	13,13	1,18	Muy Bueno
	Barbadun-B	BAR190	14/09/2016	9,88	0,89	Bueno
			18/09/2018	12,03	1,08	Muy Bueno
			23/07/2021	12,79	1,15	Muy Bueno
			26/06/2023	14,21	1,28	Muy Bueno

3.2. IBAIZABAL NERBIOI Y SUS TRIBUTARIOS

3.2.1. Macroinvertebrados

Tabla 162 Datos y diagnóstico de la comunidad de macroinvertebrados bentónicos.

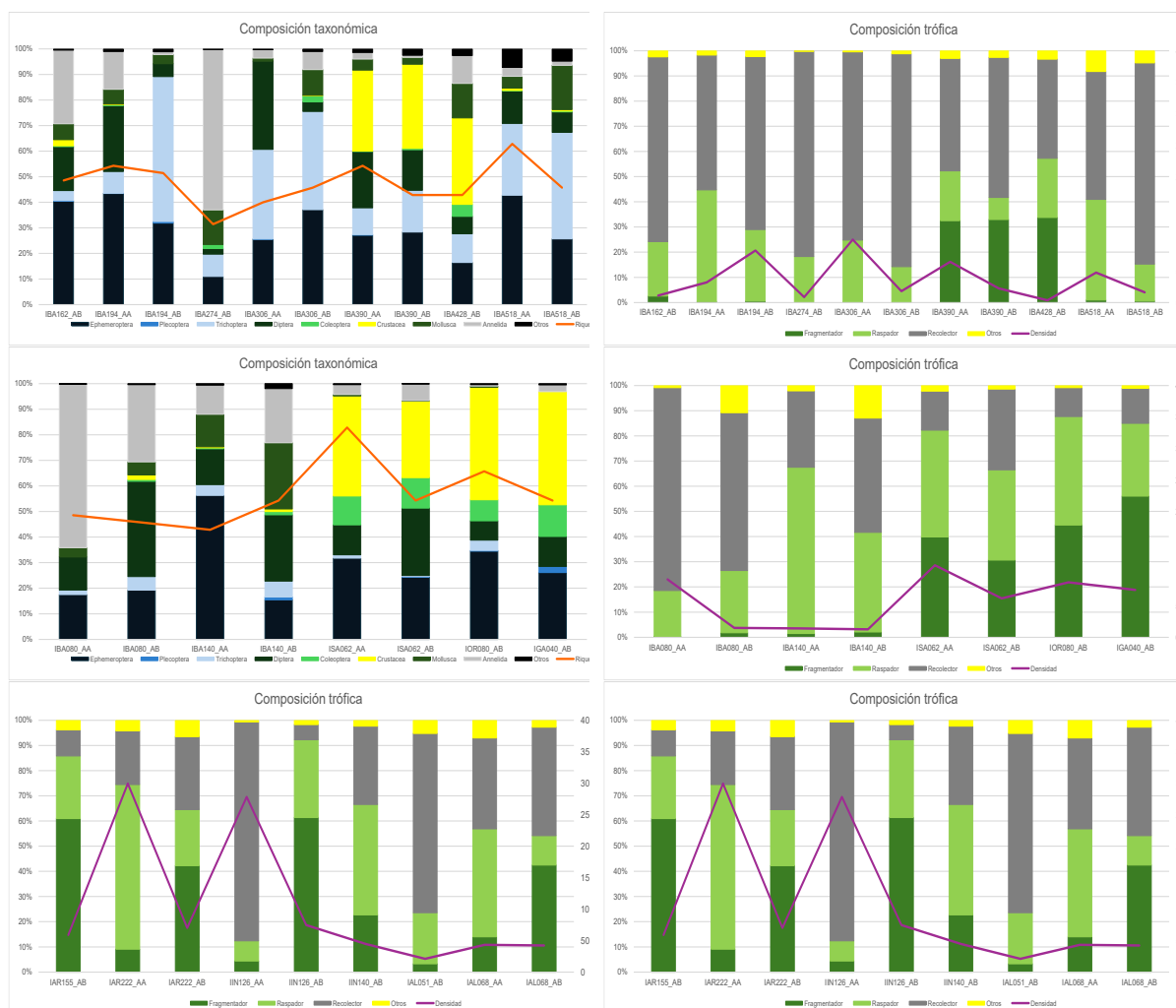
MASA	Ibaizabal I	Ibaizabal II				Ibaizabal III	Ibaizabal IV				
Punto de Control	IBA162	IBA194		IBA274	IBA306	IBA390	IBA428		IBA518		
Fecha	11-sep	14-jun	11-sep	05-nov	05-nov	17-jun	20-nov	17-jun	20-nov	17-jun	20-nov
Riqueza											
Riqueza	17	19	18	11	16	14	15	19	15	22	16
Densidad (Ind/m2)	1110	3210	8255	858	1801	9997	2256	6466	340	4751	1617
%B	28,8	38,3	54,9	62,7	35,5	32,8	32,9	27,7	33,8	36,6	33,3
Dsw'	2,7	2,7	2	1,9	2,4	2,4	2,6	3	3	2,8	2,9
IBMWPb	88	88	93	43	74	65	61	103	70	103	69
IASPTb	5,5	4,63	5,17	4,3	4,93	4,64	4,36	5,42	5	4,9	4,6
Estado											
A Sel ETD'	0,53	0,5	0,83	0,38	0,61	0,84	0,37	0,77	0,3	0,88	0,75
A Sel EPTD	0,49	0,22	0,68	0	0,22	0,41	0	0,75	0,17	0,6	0,17
Nb taxafam	0,53	0,68	0,64	0,39	0,57	0,5	0,54	0,68	0,54	0,79	0,57
Nb Tax EPT	0,54	0,5	0,58	0,33	0,33	0,42	0,33	0,75	0,5	0,58	0,42
IBMWPb	0,44	0,54	0,57	0,26	0,45	0,4	0,37	0,63	0,43	0,63	0,42
Nb Tax Sel ETD	0,33	0,25	0,5	0	0,25	0,25	0	0,5	0,25	0,5	0,25
MBf	0,47	0,44	0,62	0,22	0,4	0,46	0,26	0,67	0,36	0,65	0,42
	Potencial moderado	Deficiente	Moderado	Malo	Potencial moderado	Potencial moderado	Potencial deficiente	Buen potencial	Potencial deficiente	Buen potencial	Potencial moderado
		Moderado				Potencial deficiente		Potencial moderado		Potencial moderado	

MASA	Elorrio I		Elorrio II		Akelkorta	Maguna	San Miguel
PC	IBA080		IBA140		ISA062	IOR080	IGA040
Fecha	11-sep	14-jun	14-jun	11-sep	11-sep	14-jun	11-sep
Riqueza	16	17	15	19	19	29	23
Densidad (Ind/m2)	1484	9208	1407	1267	6176	11456	8734
%B	30,2	63,9	52,7	21,2	30,1	39,1	44
Dsw'	2,9	1,8	2,4	3,2	2,6	2,4	2,2
IBMWPb	80	79	74	96	114	161	135
IASPTb	5,33	4,65	4,93	5,33	6	5,75	6,14
A Sel ETD'	0,78	0,59	0,56	0,76	0,7	0,87	0,94
A Sel EPTD	0,8	0,57	0,22	0,76	0,72	0,8	1
Nb taxafam	0,5	0,53	0,54	0,68	0,59	0,91	0,72
Nb Tax EPT	0,46	0,46	0,5	0,58	0,62	0,85	0,77
IBMWPb	0,4	0,4	0,45	0,59	0,57	0,8	0,68
Nb Tax Sel ETD	0,33	0,33	0,25	0,5	0,67	0,67	0,67
MBf	0,54	0,48	0,41	0,63	0,64	0,81	0,79
	Potencial moderado	Potencial moderado	Deficiente	Moderado	Moderado	Bueno	Bueno
	Potencial moderado		Moderado		Bueno		Bueno

MASA	Arratia			Indusi			Amorebieta-Aretxabalgane		
PC	IAR155	IAR222	IIN126	IIN140	IAL051	IAL068			
Fecha	10-sep	17-jun	10-sep	10-sep	30-sep	30-sep	13-jun		
Riqueza	27	23	22	20	21	17	20	17	17
Densidad (Ind/m2)	5902	29953	7018	7462	27824	4472	2098	4232	4320
%B	54,2	26	33,6	51,5	85,6	20	33,6	42,3	40
Dsw'	2,6	3	3,2	2,4	1	3,2	2,5	2,4	2,6
IBMWPb	142	119	124	109	118	93	96	94	83
IASPTb	5,46	5,17	5,64	5,74	5,9	5,81	5,05	5,88	5,19
A Sel ETD'	0,96	1,32	1,02	1,03	0,99	1	0,62	0,75	0,83
A Sel EPTD	1	1,41	0,96	1,1	1,03	1,07	0,65	0,76	0,55
Nb taxafam	0,84	0,72	0,69	0,62	0,66	0,53	0,62	0,53	0,53
Nb Tax EPT	0,69	0,77	0,77	0,54	0,62	0,46	0,46	0,54	0,38
IBMWPb	0,71	0,6	0,62	0,55	0,59	0,46	0,48	0,47	0,42
Nb Tax Sel ETD	0,5	0,33	0,67	0,5	0,33	0,5	0,67	0,67	0,33
MBf	0,78	0,85	0,78	0,72	0,69	0,66	0,58	0,61	0,5
	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Moderado	Moderado	Moderado	Moderado
		Bueno		Bueno				Moderado	

MASA	Nerbioi I			Nerbioi II		Izoria		Altube I	Altube II	Zeberio	Zeberio
PC	NER141		NER258	NER338	NER520	NIZ106		NAL062	NAL260	NZE124	NZE124
Fecha	13-jun	17-sep	17-sep	17-sep	20-nov	17-sep	13-jun	17-sep	17-sep	17-sep	13-jun
Riqueza											
Riqueza	24	20	15	12	15	21	20	25	17	20	17
Densidad (Ind/m2)	14036	8274	22142	15936	3540	10320	8276	8438	8296	17416	22534
%B	33,6	26	31,4	80,7	39	44,7	51	40,2	30,9	73,5	42
Dsw'	2,6	2,8	2,3	1	2,4	2,4	2,3	2,8	2,5	1,3	2
IBMWPb	127	91	59	41	57	94	107	141	87	106	94
IASPTb	5,08	4,55	3,93	3,73	4,07	4,7	5,35	5,64	4,83	5,58	5,53
Estado											
A Sel ETD'	0,88	0,76	0,74	0,17	0,46	1,06	0,72	1,06	0,81	0,77	0,93
A Sel EPTD	0,34	0,7	0	0	0,41	0,88	0,75	1,06	0,73	0,81	0,95
Nb taxafam	0,86	0,71	0,54	0,43	0,54	0,66	0,62	0,89	0,61	0,62	0,53
Nb Tax EPT	0,75	0,42	0,33	0,25	0,33	0,54	0,77	0,83	0,5	0,69	0,62
IBMWPb	0,78	0,56	0,36	0,25	0,35	0,47	0,54	0,87	0,53	0,53	0,47
Nb Tax Sel ETD	0,25	0,5	0	0	0,25	0,33	0,33	1	0,75	0,33	0,17
MBf	0,63	0,6	0,32	0,18	0,38	0,65	0,62	0,93	0,64	0,62	0,6
	Moderado	Moderado	Deficiente	Potencial malo	Potencial moderado	Moderado	Moderado	Muy Bueno	Moderado	Moderado	Moderado

Figura 23 Composición taxonómica (izquierda) y composición trófica (derecha) de las comunidades de macroinvertebrados. AA aguas altas y AB aguas bajas.



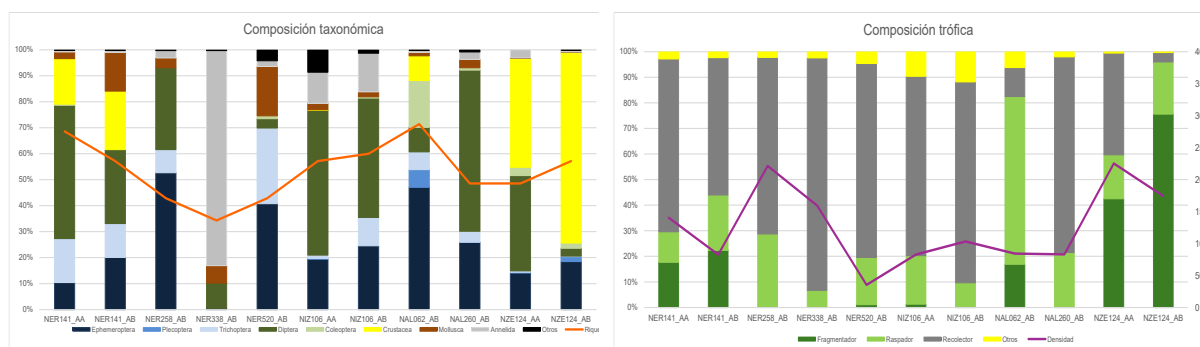
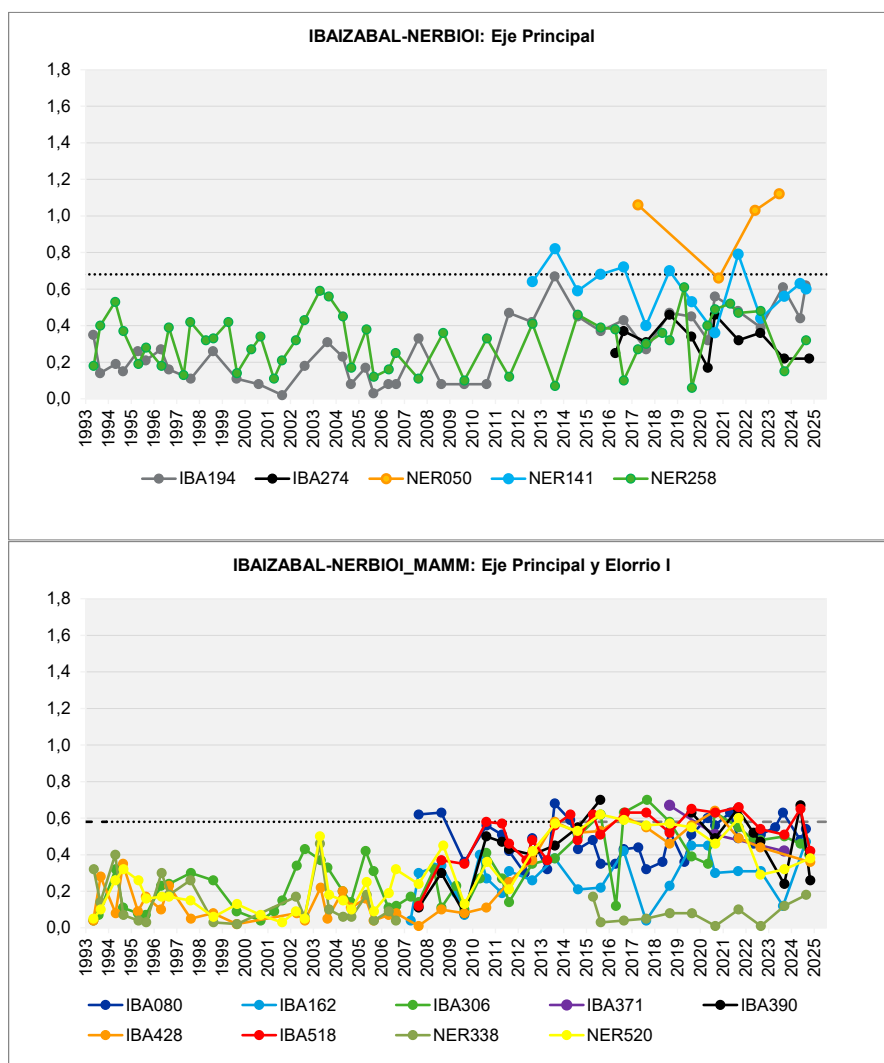
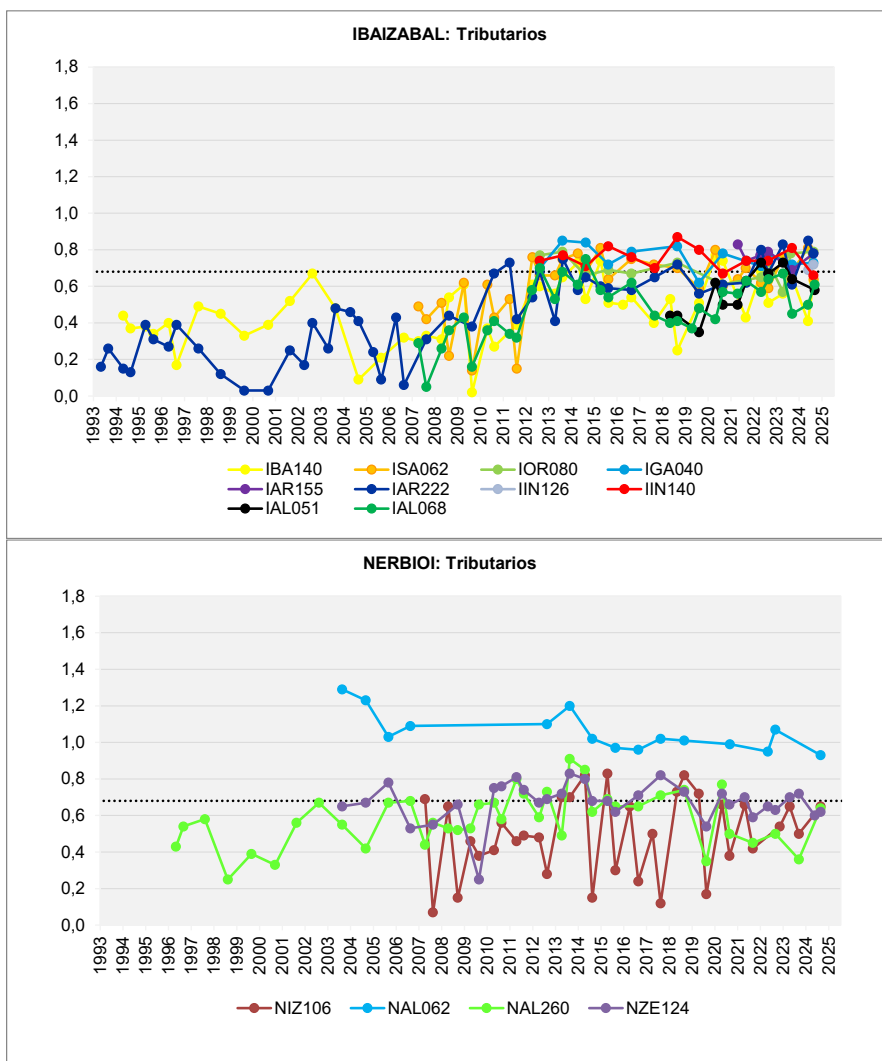


Figura 24 Evolución índice MBf.





3.2.2. Peces

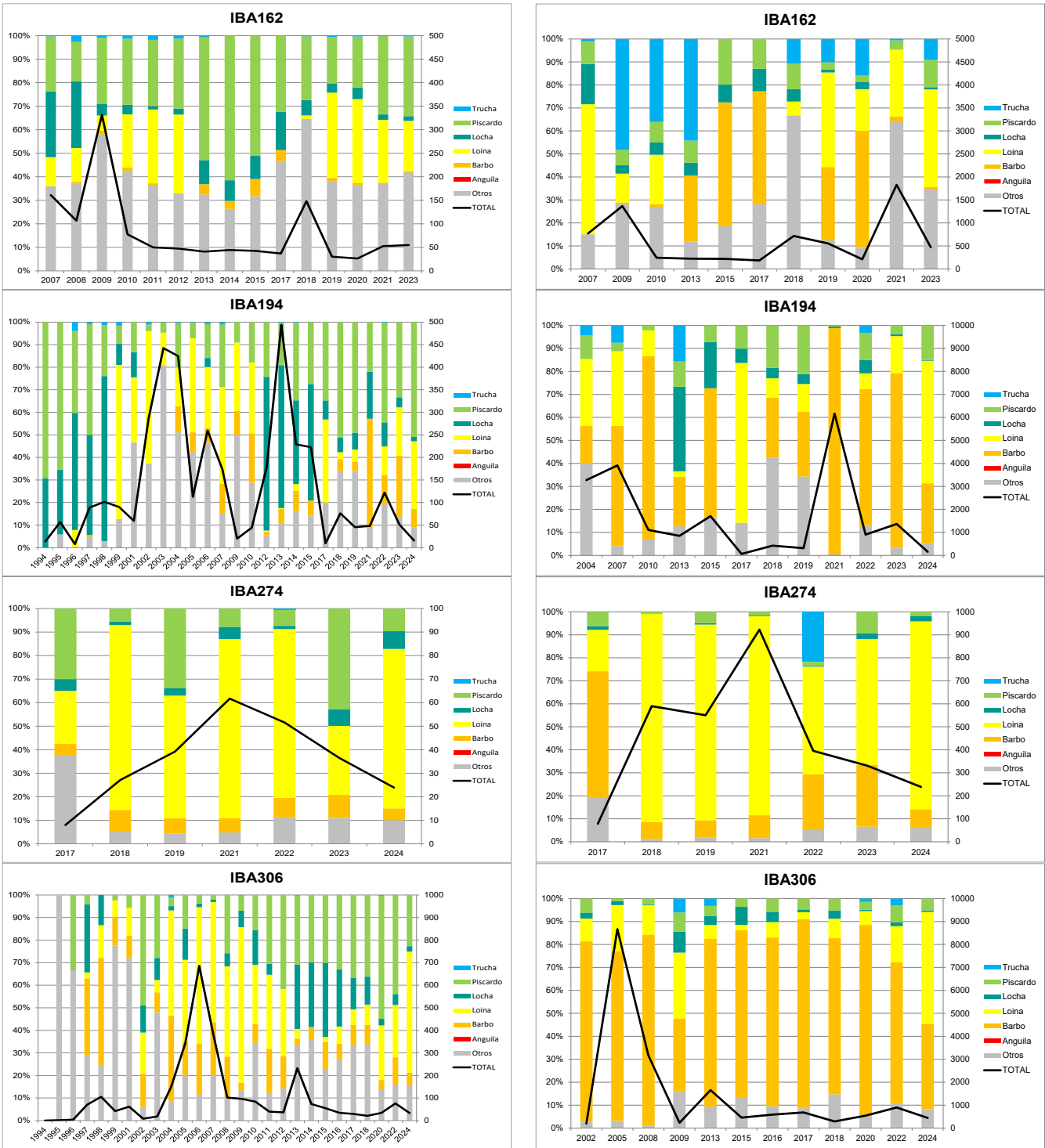
Tabla 163 Datos y diagnóstico comunidad piscícola: N-número de individuos, D-densidad en ind/100 m², B-biomasa en gramos y BD-densidad biomasa en g/100 m². Tramos 1A: salmonícola, 4A: suprahilino salmonícola mixto. Especies T1: típica del tramo, T2: típica acompañante, NT: no típica.

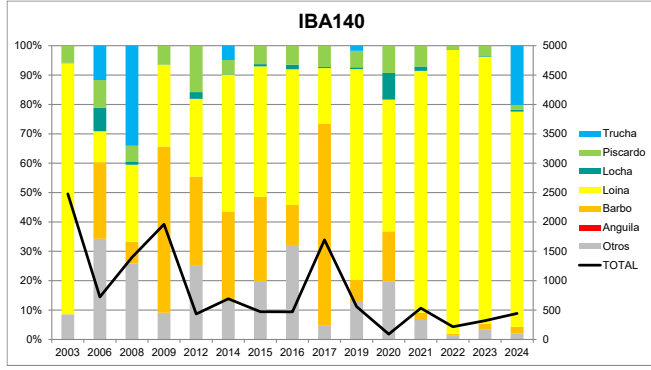
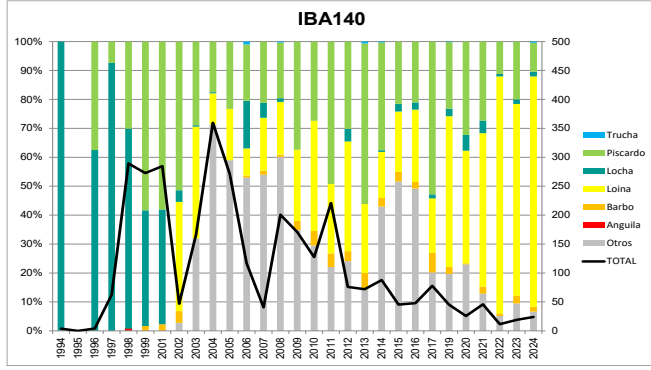
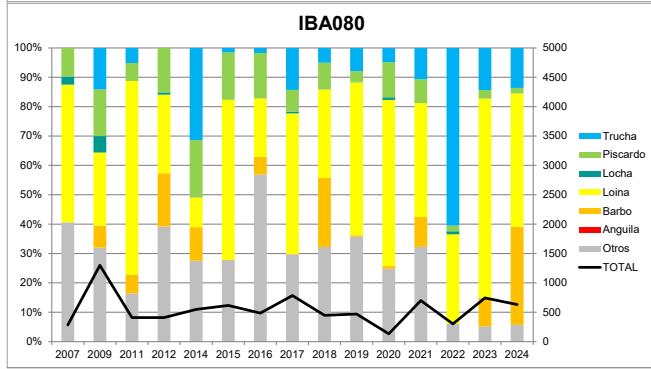
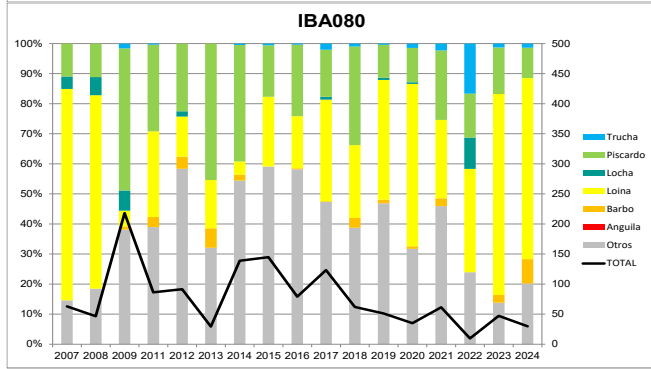
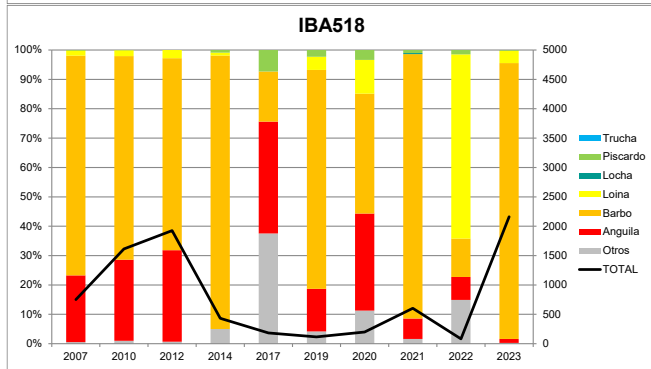
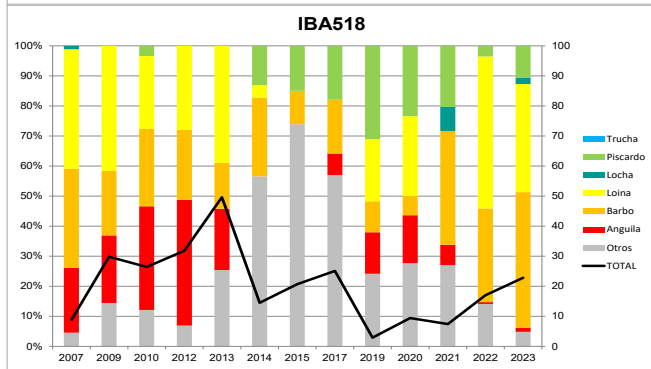
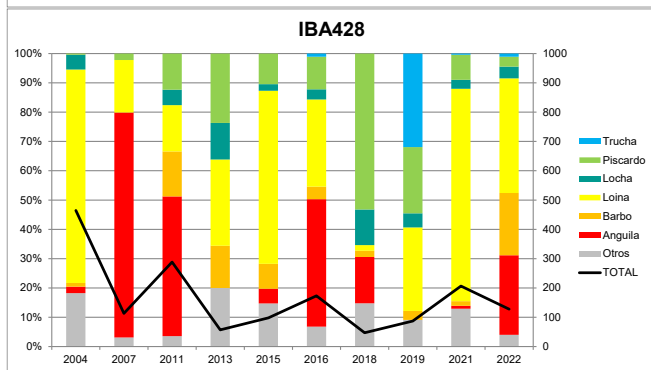
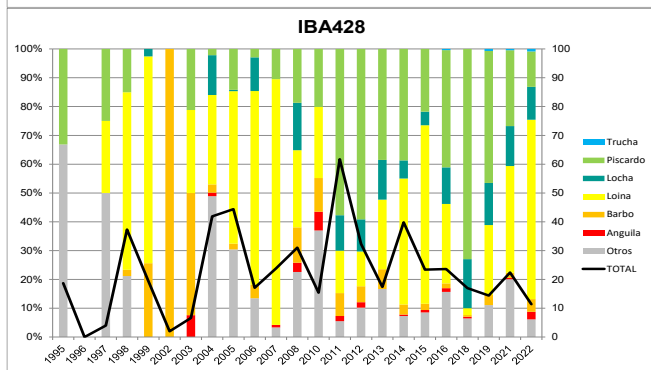
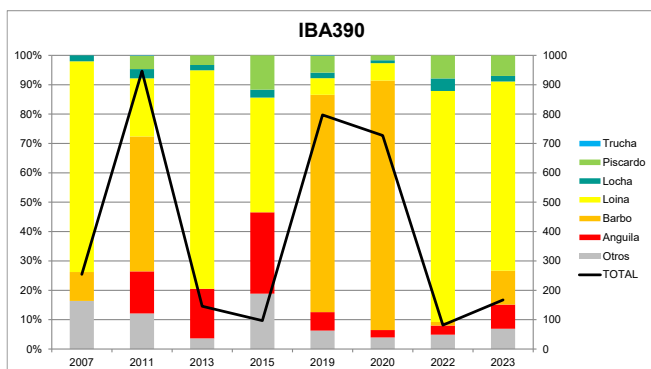
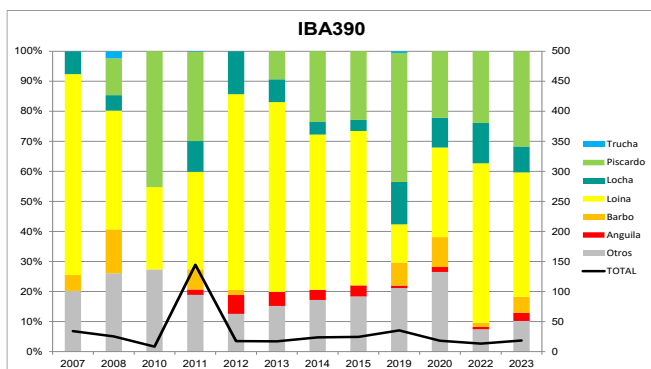
Masa	Tramo	PC	Fecha	Especies		N	D	B	BD	CFI
Ibaizabal II	2	IBA194	06-nov	<i>Alburnus alburnus</i>	AL	2	0,1	12	1	0,61- Moderado
				<i>Barbatula quignardi</i>	T2	5	0,3	10	1	
				<i>Gobio lozanoi</i>	T2	26	1,3	156	8	
				<i>Luciobarbus graellsii</i>	T1	26	1,3	806	42	
				<i>Parachondrostoma miegii</i>	T1	92	4,7	1656	85	
				<i>Phoxinus phoxinus</i>	T2	156	8	468	24	
				Total		307	15,7	3108	160	
	2	IBA274	06-nov	<i>Barbatula quignardi</i>	T2	16	1,8	48	5	0,37- Deficiente
				<i>Gobio lozanoi</i>	T2	22	2,4	132	15	
				<i>Luciobarbus graellsii</i>	T1	11	1,2	176	19	
				<i>Parachondrostoma miegii</i>	T1	148	16,2	1776	195	
				<i>Phoxinus phoxinus</i>	T2	21	2,3	42	5	
				Total		218	23,9	2174	239	
Ibaizabal III	2	IBA306	07-nov	<i>Barbatula quignardi</i>	T2	8	0,8	32	3	0,48- Potencial Moderado
				<i>Gobio lozanoi</i>	T2	55	5,2	385	37	
				<i>Luciobarbus graellsii</i>	T1	20	1,9	1740	165	
				<i>Parachondrostoma miegii</i>	T1	190	18	2280	216	
				<i>Phoxinus phoxinus</i>	T2	80	7,6	240	23	
				Total		353	33,5	4677	443	
Elorrio I	1B	IBA080	16-oct	<i>Gobio lozanoi</i>	T2	32	6	192	36	0,5- Potencial Moderado
				<i>Luciobarbus graellsii</i>	T2	13	2,4	1118	211	
				<i>Parachondrostoma miegii</i>	T2	95	17,9	1520	286	

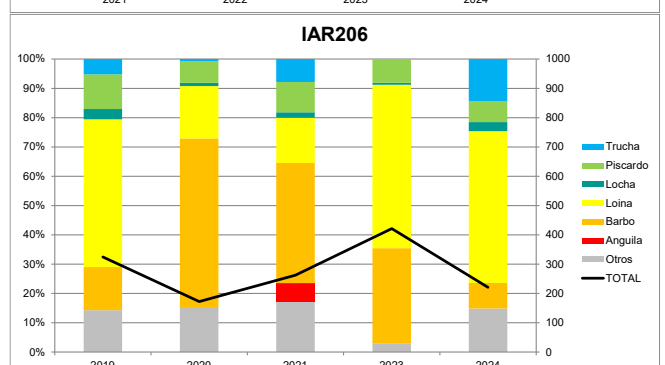
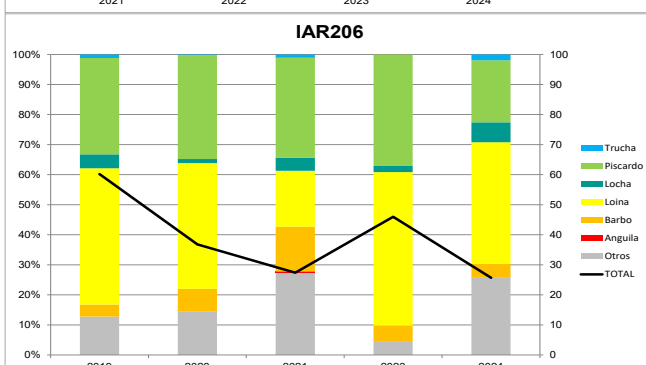
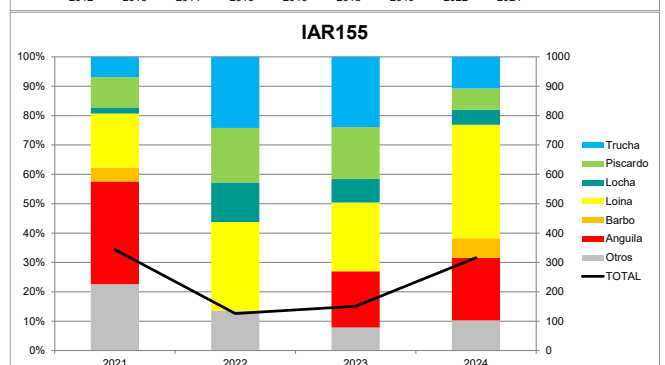
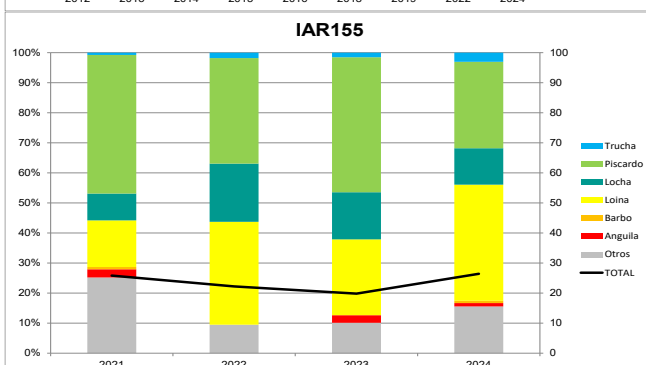
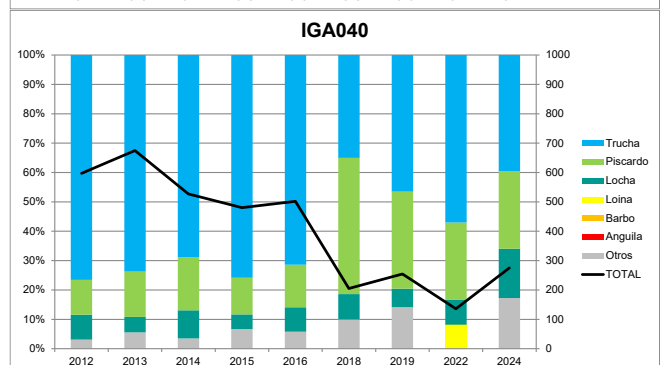
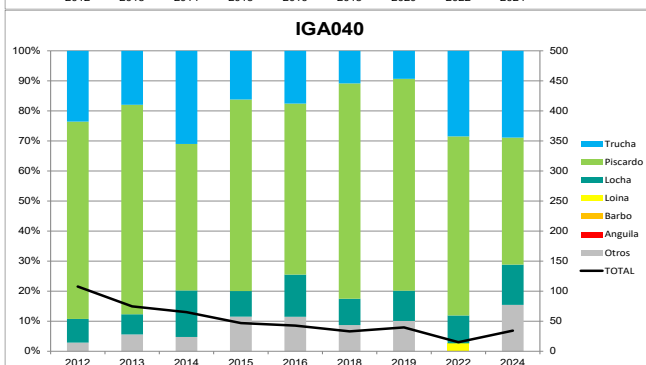
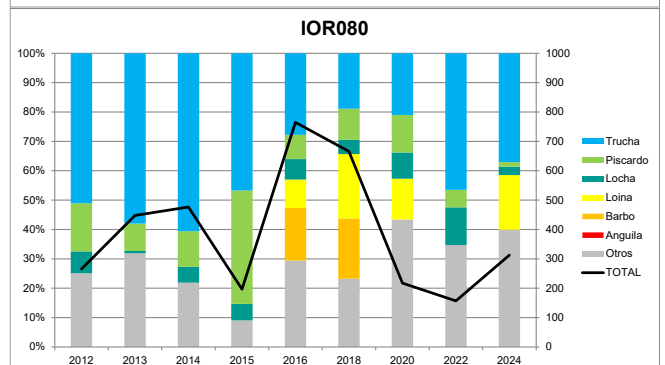
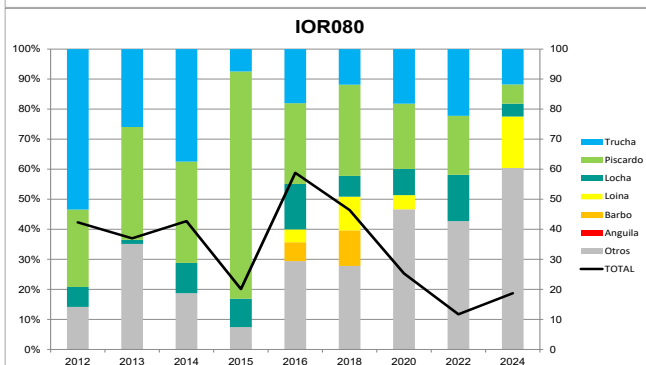
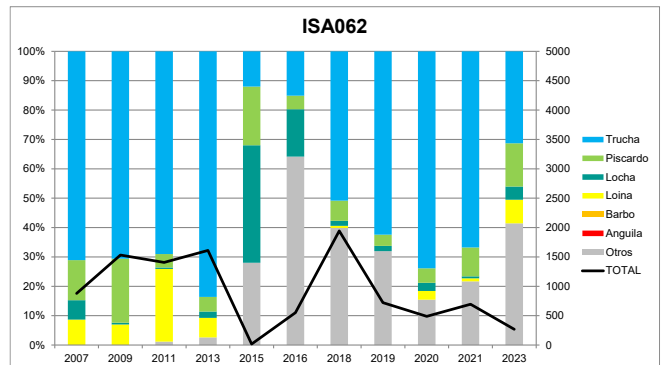
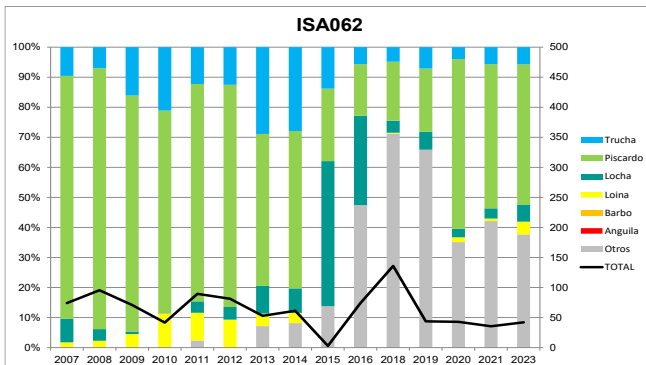
Masa	Tramo	PC	Fecha	Especies	N	D	B	BD	CFI
				<i>Phoxinus phoxinus</i>	T1	16	3	64	12
				<i>Salmo trutta fario</i>	T1	2	0,4	456	86
				Total		158	29,7	3350	631
Elorrio II	1B	IBA140	16-oct	<i>Barbatula quignardi</i>	T1	3	0,4	24	3
				<i>Gobio lozanoi</i>	T2	13	1,6	78	9
				<i>Luciobarbus graellsii</i>	T2	3	0,4	81	10
				<i>Parachondrostoma miegii</i>	T2	160	19,1	2720	325
				<i>Phoxinus phoxinus</i>	T1	20	2,4	60	7
				<i>Salmo trutta fario</i>	T1	1	0,1	748	89
				Total		200	24	3711	443
									0,39-Deficiente
Maguna	1B	IOR080	16-oct	<i>Barbatula quignardi</i>	T1	4	0,8	44	9
				<i>Gobio lozanoi</i>	T2	56	11,3	616	125
				<i>Parachondrostoma miegii</i>	T2	16	3,2	288	58
				<i>Phoxinus phoxinus</i>	T1	6	1,2	24	5
				<i>Salmo trutta fario</i>	T1	11	2,2	572	116
				Total		93	18,7	1544	313
San Miguel	1B	IGA040	23-jul	<i>Barbatula quignardi</i>	T1	14	4,6	140	46
				<i>Gobio lozanoi</i>	T2	16	5,3	144	48
				<i>Phoxinus phoxinus</i>	T1	44	14,5	220	73
				<i>Salmo trutta fario</i>	T1	30	9,9	330	109
				Total		104	34,3	834	275
									0,8-Bueno (penalización: ausencia de anguila)
Arratia	1B	IAR155	09-ago	<i>Anguilla anguilla</i>	T2	2	0,3	396	67
				<i>Barbatula quignardi</i>	T1	19	3,2	95	16
				<i>Gobio lozanoi</i>	T2	24	4,1	192	33
				<i>Luciobarbus graellsii</i>	T2	1	0,2	124	21
				<i>Parachondrostoma miegii</i>	T2	60	10,2	720	122
				<i>Phoxinus phoxinus</i>	T1	45	7,6	135	23
				<i>Salmo trutta fario</i>	T1	5	0,8	200	34
				Total		156	26,4	1862	316
Arratia	2	IAR206	09-ago	<i>Barbatula quignardi</i>	T2	23	1,7	92	7
				<i>Gobio lozanoi</i>	T2	87	6,6	435	33
				<i>Luciobarbus graellsii</i>	T1	16	1,2	256	19
				<i>Parachondrostoma miegii</i>	T1	138	10,4	1518	114
				<i>Phoxinus phoxinus</i>	T2	70	5,3	210	16
				<i>Salmo trutta fario</i>	T2	7	0,5	420	32
				Total		341	25,7	2931	221
									0,92-Bueno
Indusi	1B	IIN126	23-jul	<i>Barbatula quignardi</i>	T1	10	2,2	80	18
				<i>Luciobarbus graellsii</i>	T2	9	2	351	78
				<i>Parachondrostoma miegii</i>	T2	71	15,8	1065	238
				<i>Phoxinus phoxinus</i>	T1	50	11,2	150	34
				<i>Salmo trutta fario</i>	T1	15	3,3	1395	311
				Total		155	34,5	3041	679
Indusi	1B	IIN140	23-jul	<i>Luciobarbus graellsii</i>	T2	10	1,6	210	33
				<i>Parachondrostoma miegii</i>	T2	71	11,2	1207	190
				<i>Phoxinus phoxinus</i>	T1	7	1,1	21	3
				<i>Salmo trutta fario</i>	T1	6	0,9	456	72
				Total		94	14,8	1894	299
									0,65-Moderado
Amorebieta-Aretxabalgane	1B	IAL051	08-ago	<i>Barbatula quignardi</i>	T1	2	0,5	18	5
				<i>Gobio lozanoi</i>	T2	186	50,9	1116	306
				<i>Parachondrostoma miegii</i>	T2	24	6,6	384	105
				<i>Phoxinus phoxinus</i>	T1	2	0,5	6	2
				Total		214	58,5	1524	417
	1B	IAL068	08-ago	<i>Barbatula quignardi</i>	T1	4	0,6	16	3
				<i>Gobio lozanoi</i>	T2	13	2	104	16
				<i>Phoxinus phoxinus</i>	T1	14	2,2	42	7
				Total		31	4,8	162	26
Nerbioi I	1B	NER141	08-nov	<i>Barbatula quignardi</i>	T1	122	10,6	6954	602
				<i>Parachondrostoma miegii</i>	T2	55	4,8	8140	705
				<i>Phoxinus phoxinus</i>	T1	148	12,8	444	39
				<i>Salmo trutta fario</i>	T1	2	0,2	74	6
				Total		327	28,4	15612	1352
	2	NER258	07-nov	<i>Anguilla anguilla</i>	T2	1	0,1	422	48
				<i>Barbatula quignardi</i>	T2	6	0,7	18	2
				<i>Carassius auratus</i>	AL	1	0,1	2	0
				<i>Lepomis gibbosus</i>	AL	19	2,2	190	22
				<i>Luciobarbus graellsii</i>	T1	62	7,1	12152	1386
Izoria	1B	NIZ106	11-nov	<i>Parachondrostoma miegii</i>	T1	155	17,7	3100	354
				<i>Phoxinus phoxinus</i>	T2	37	4,2	148	17
				Total		281	32,1	16032	1828
									0,36-Deficiente
Izoria	1B	NIZ106	11-nov	<i>Barbatula quignardi</i>	T1	3	0,5	18	3
				<i>Parachondrostoma miegii</i>	T2	28	4,5	560	90
									0,67-Moderado

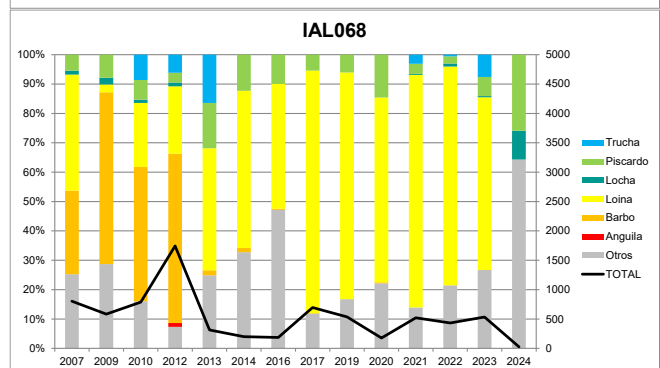
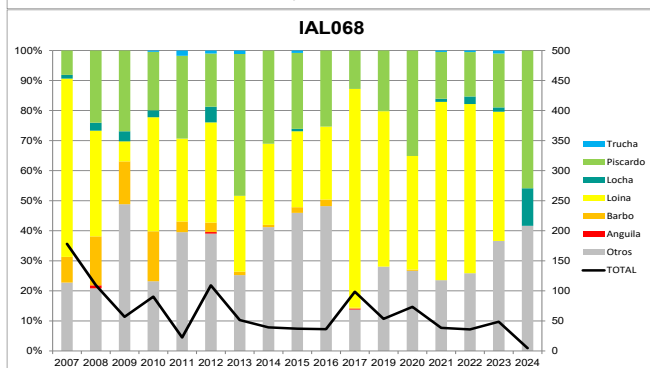
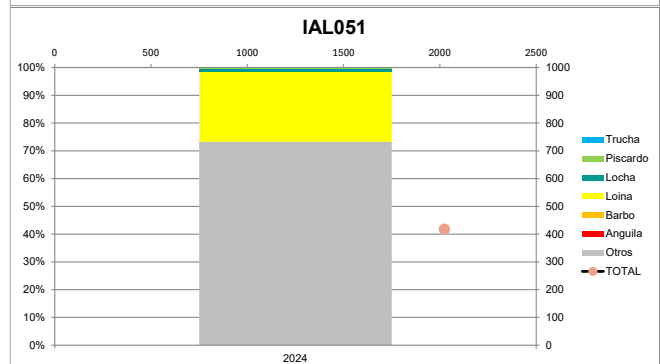
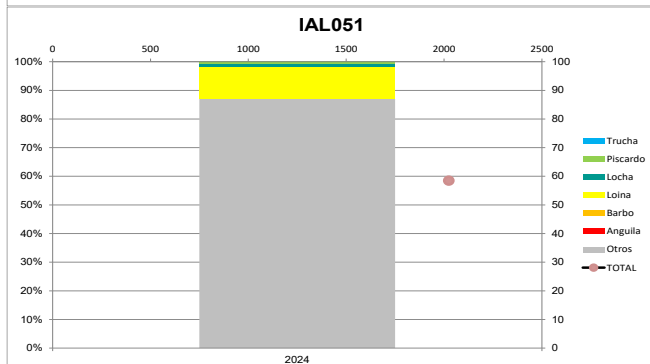
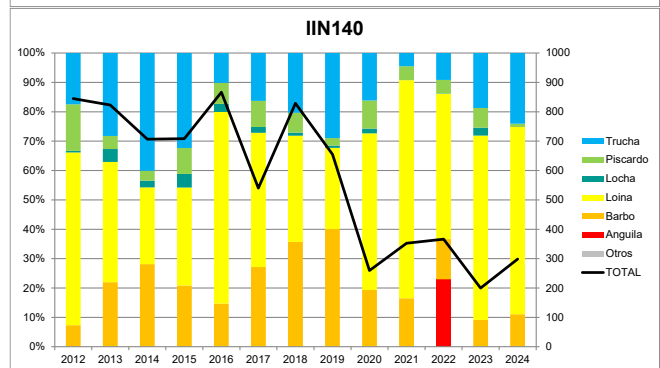
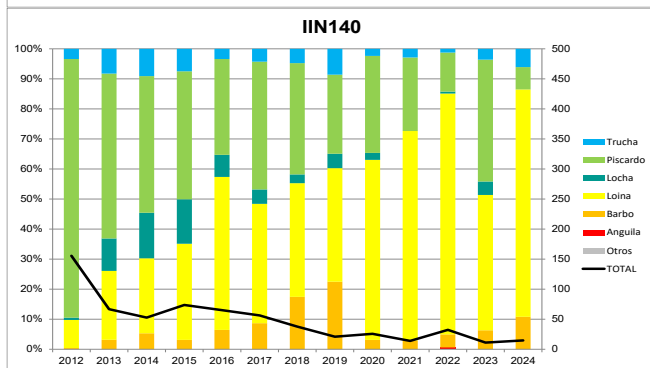
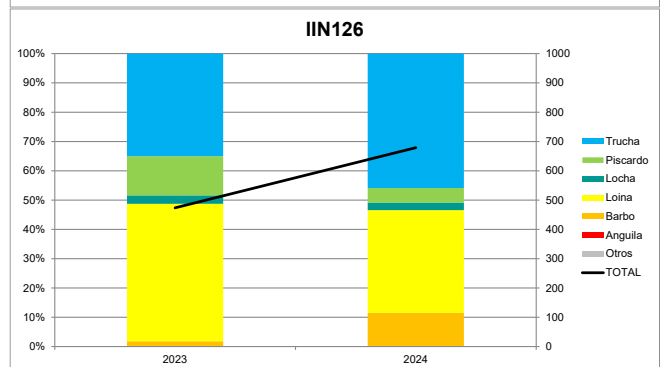
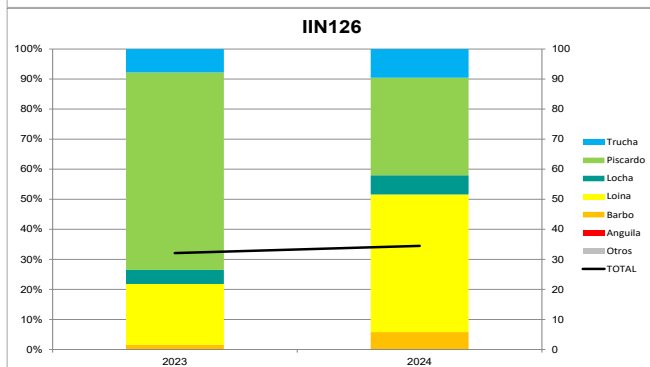
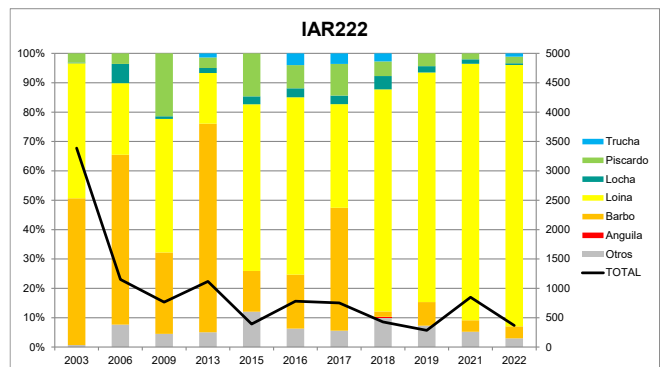
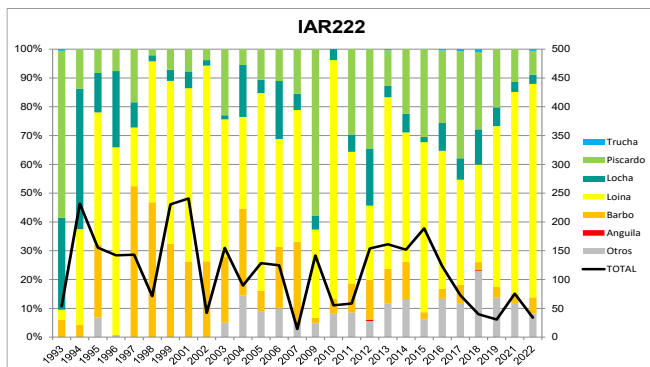
Masa	Tramo	PC	Fecha	Especies	N	D	B	BD	CFI
				<i>Phoxinus phoxinus</i>	T1	179	28,7	537	86
				Total		210	33,7	1115	179
				<i>Phoxinus phoxinus</i>	T1	12	1,8	48	7
				<i>Salmo trutta fario</i>	T1	7	1	1169	171
Altube I	1A	NAL062	11-nov	Total		19	2,8	1217	178
Altube II	2	NAL260	07-nov	<i>Barbatula barbatula</i>	T2	1	0,2	4	1
				<i>Luciobarbus graellsii</i>	T1	15	2,5	225	37
				<i>Parachondrostoma miegii</i>	T1	290	48,3	6670	1110
				<i>Phoxinus phoxinus</i>	T2	55	9,2	165	28
				Total		361	60,2	7064	1175

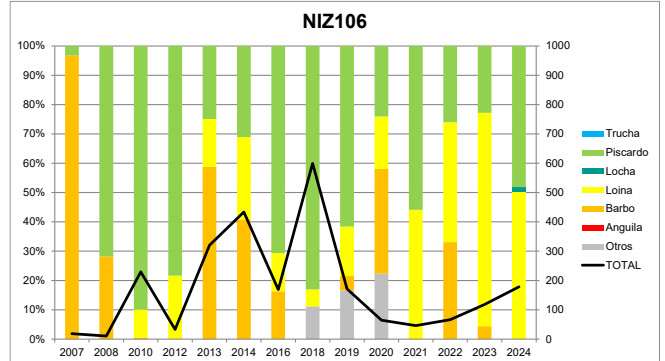
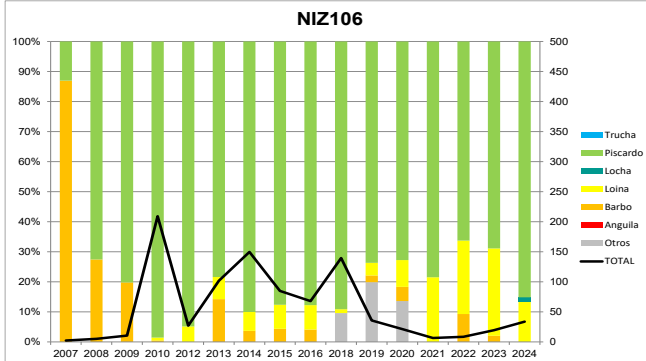
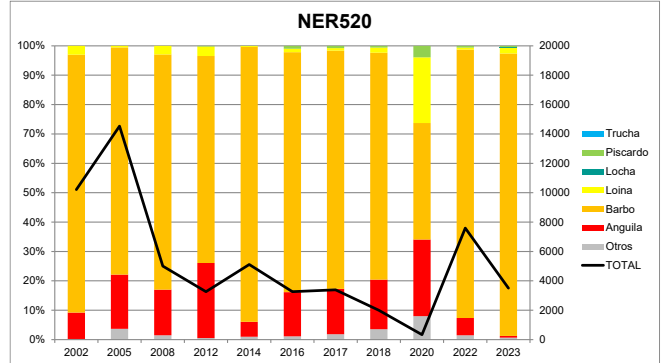
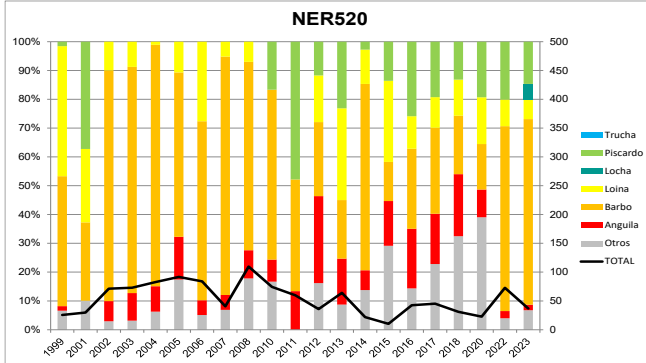
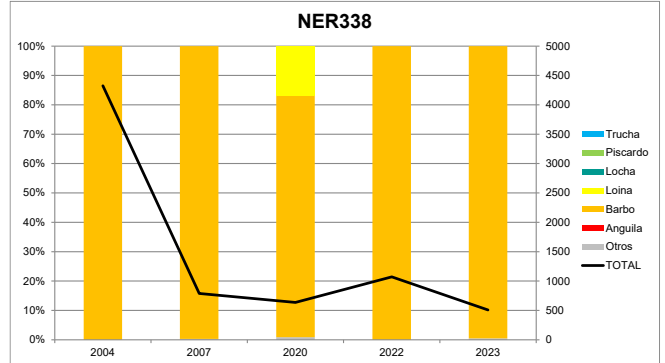
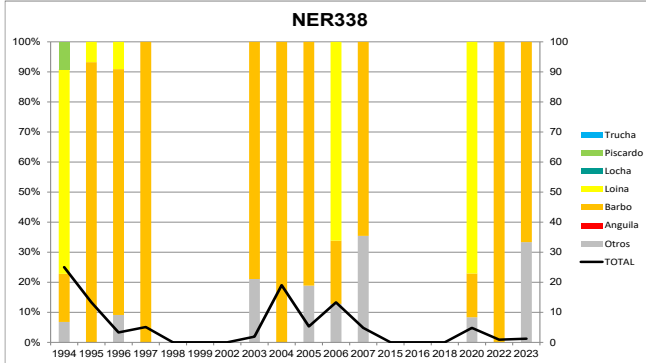
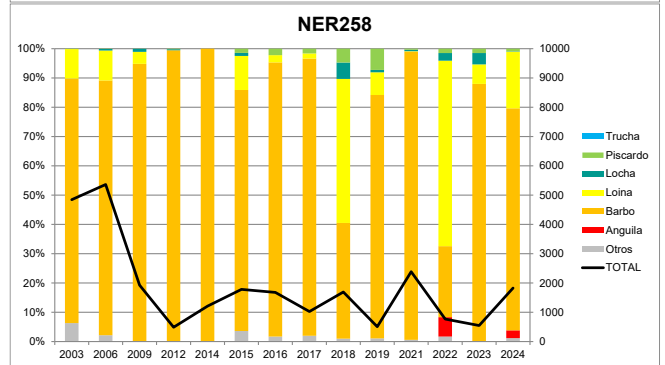
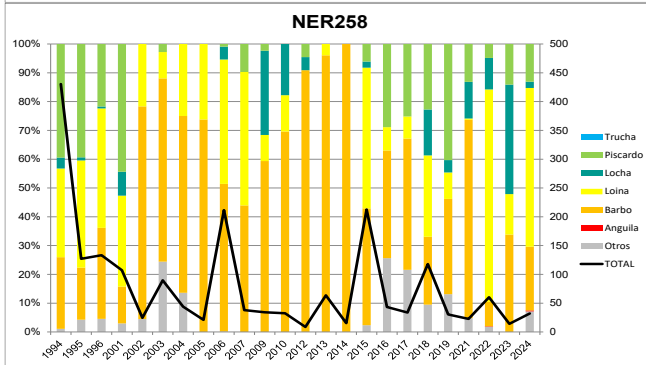
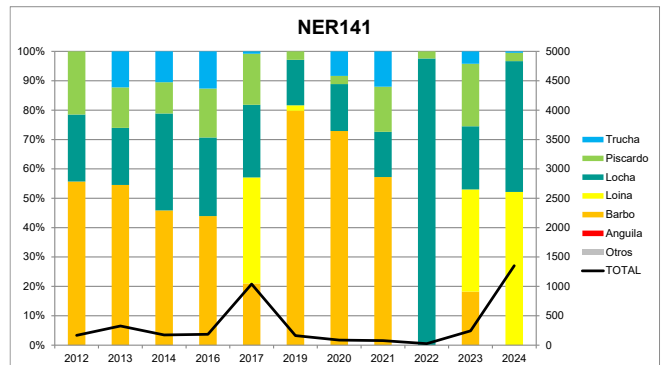
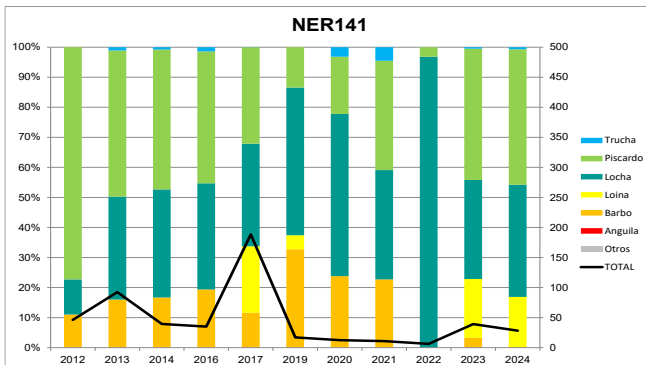
Figura 25 Evolución piscícola: densidad total y composición relativa expresada como abundancia (ind/100m²), columna izquierda, y biomasa (g/100m²), columna derecha











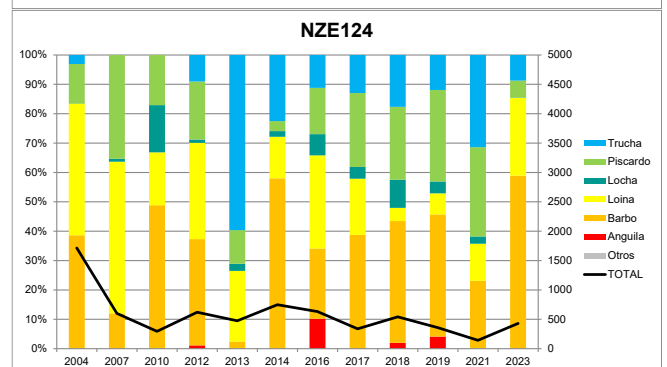
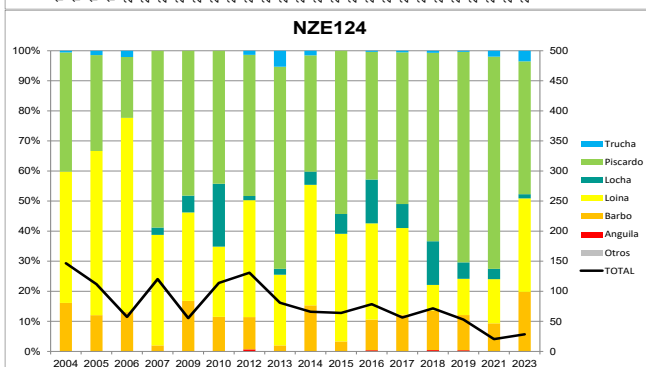
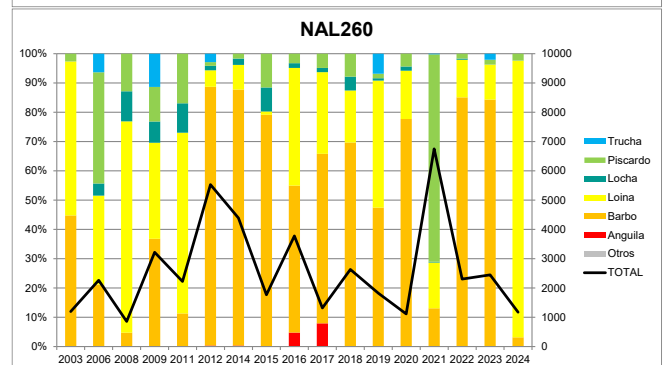
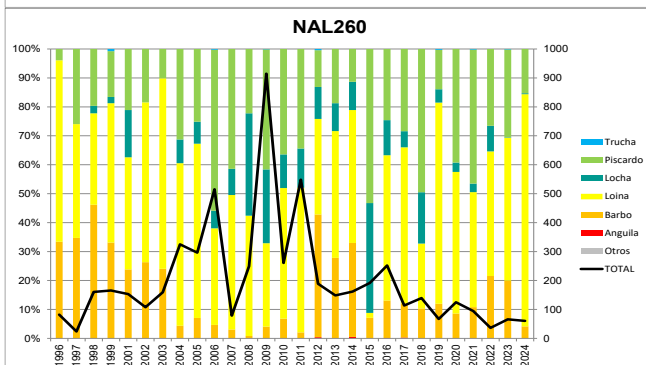
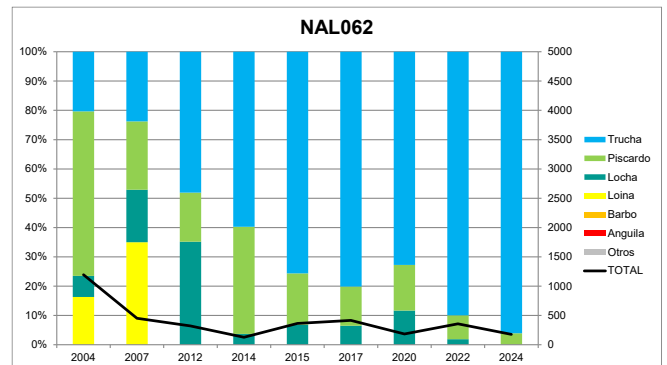
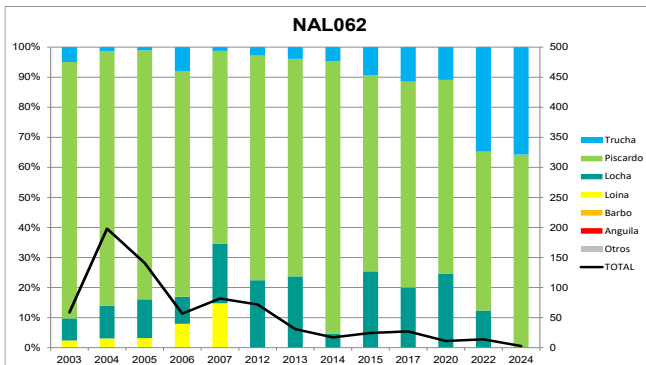
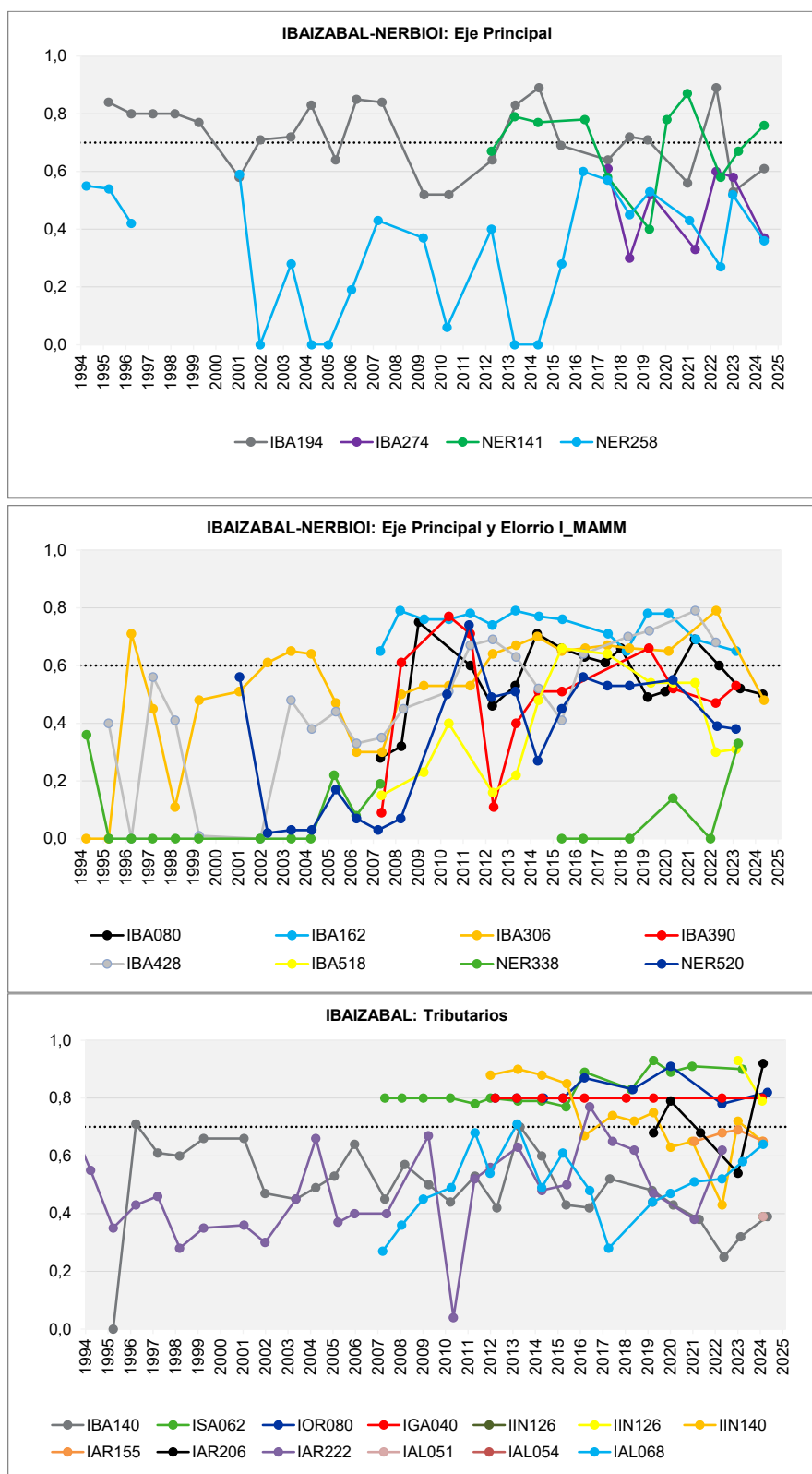
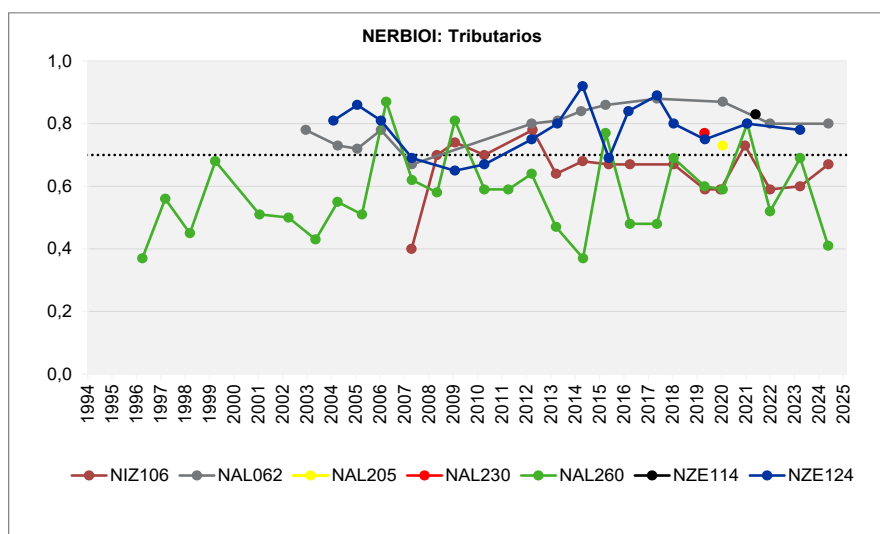


Figura 26 Evolución índice CFI.



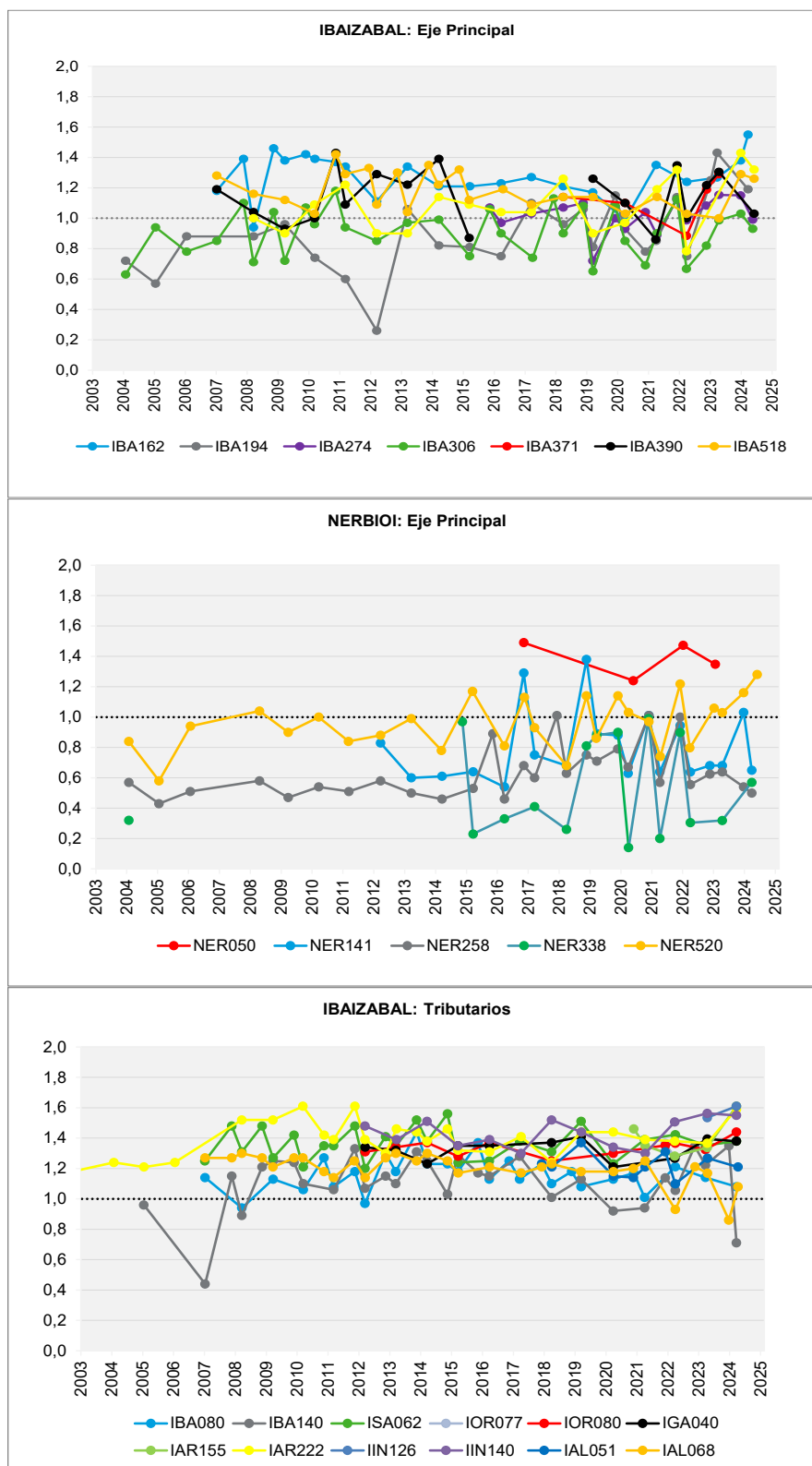


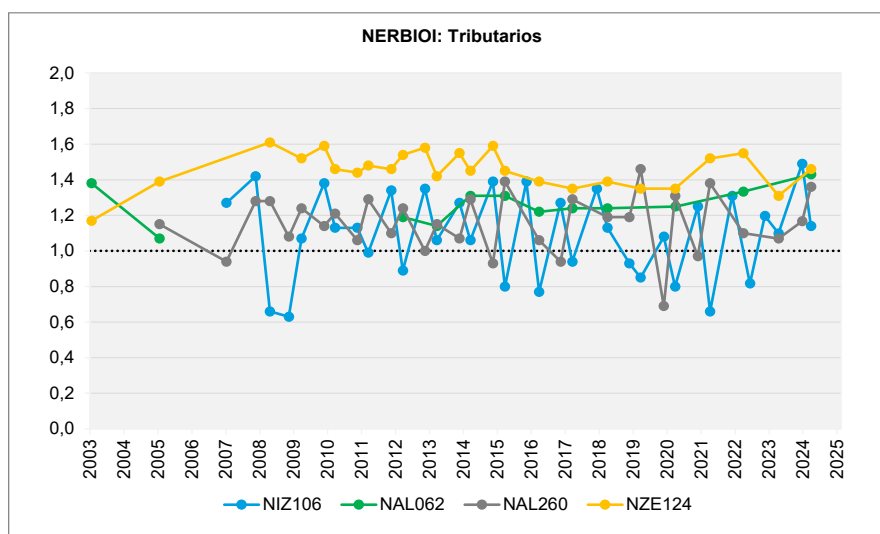
3.2.3. Fitobentos

Tabla 164 Riqueza, sensibilidad media ponderada y diagnóstico de la comunidad de organismos fitobentónicos.

Masa	Punto de Control	Fecha	Riqueza	Sensibilidad*	IPS	EQRIPS	Calidad	
Ibaizabal I	IBA162	14/06/2024	36	4,13	16,3	0,98	Muy Bueno	Muy Bueno
		11/09/2024	31	4,53	18,2	1,1	Muy Bueno	Muy Bueno
Ibaizabal II	IBA194	11/09/2024	40	3,93	15,4	0,86	Bueno	
		14/06/2024	34	3,87	15	0,83	Bueno	Bueno
		05/11/2024	22	3,34	12,7	0,71	Moderado	Bueno
Ibaizabal III	IBA306	17/06/2024	34	3,42	13,3	0,74	Bueno	Moderado
		05/11/2024	17	3,09	12,1	0,67	Moderado	Moderado
Ibaizabal IV	IBA390	20/11/2024	32	3,02	11,4	0,71	Bueno	
		17/06/2024	30	3,85	15,8	0,99	Muy Bueno	Muy Bueno
		20/11/2024	35	3,65	14,5	0,91	Bueno	Muy Bueno
		17/06/2024	39	3,67	14,2	0,89	Bueno	Bueno
Elorrio I	IBA080	20/11/2024	30	3,61	13,9	0,87	Bueno	Bueno
		11/09/2024	49	3,57	12,8	0,77	Bueno	Bueno
Elorrio II	IBA140	14/06/2024	36	4,30	17,5	0,97	Muy Bueno	Bueno
		11/09/2024	33	2,89	9,2	0,51	Moderado	Bueno
Akelkorta	ISA062	11/09/2024	40	4,08	16,3	0,98	Muy Bueno	
Maguna	IOR080	11/09/2024	36	4,31	16,9	1,02	Muy Bueno	
San Miguel	IGA040	10/09/2024	51	4,09	16,3	0,98	Muy Bueno	
Arratia	IAR155	10/09/2024	19	4,63	18,9	1,14	Muy Bueno	
		10/09/2024	31	4,69	18,7	1,13	Muy Bueno	
Indusi	IIN126	10/09/2024	29	4,69	18,9	1,14	Muy Bueno	
		10/09/2024	35	4,54	18,3	1,1	Muy Bueno	
Amorebieta-Aretxabalgane	IAL051	30/09/2024	18	3,78	14,2	0,86	Bueno	
		13/06/2024	35	3,74	14,2	0,86	Bueno	Bueno
		30/09/2024	30	3,43	12,8	0,77	Bueno	Bueno
Nerbioi I	NER141	13/06/2024	29	3,71	13,3	0,74	Bueno	Moderado
		17/09/2024	19	2,79	8,4	0,47	Deficiente	Moderado
		13/06/2024	29	2,26	7	0,39	Deficiente	Deficiente
		17/09/2024	22	1,47	6,5	0,36	Deficiente	Deficiente
Nerbioi II	NER338	17/09/2024	29	2,19	6,3	0,39	Deficiente	
		13/06/2024	44	3,37	12,8	0,8	Bueno	Bueno
		20/11/2024	35	3,46	14	0,88	Bueno	Bueno
Izoria	NIZ106	13/06/2024	32	4,47	17,6	1,06	Muy Bueno	Muy Bueno
		17/09/2024	40	3,75	13,5	0,81	Bueno	Muy Bueno
Altube I	NAL062	17/09/2024	28	4,77	18,6	1,03	Muy Bueno	
Altube II	NAL260	13/06/2024	22	4,38	17,7	0,98	Muy Bueno	Bueno
		17/09/2024	27	3,97	14,8	0,82	Bueno	Bueno
Zeberio	NZE124	17/09/2024	31	4,28	17,2	1,04	Muy Bueno	

Figura 27 Evolución índice IPS.





3.2.4. Macrófitos

Tabla 165 Diagnóstico de la comunidad de macrófitos.

Masa	Punto de control	Fecha	IBMR	EQR IBMR	Clase
Ibaizabal I	IBA162	09/10/2017	14,94	1,35	Muy Bueno
		25/05/2020	13	1,17	Muy Bueno
		22/09/2022	9,18	0,83	Bueno
		11/09/2023	7,80	0,70	Bueno
Ibaizabal II	IBA194	04/09/2019	10,79	1,20	Muy Bueno
		25/05/2020	11,32	1,26	Muy Bueno
		11/09/2023	10,85	1,21	Muy Bueno
	IBA274	09/10/2017	11,25	1,25	Muy Bueno
		25/05/2020	10,34	1,15	Muy Bueno
		14/09/2022	10,57	1,17	Muy Bueno
Ibaizabal III	IBA306	02/10/2023	12,52	1,39	Muy Bueno
		10/10/2017	8,25	0,92	Muy Bueno
		25/05/2020	11,1	1,23	Muy Bueno
		14/09/2022	7,25	0,81	Bueno
Ibaizabal III	IBA371	03/10/2023	9,17	1,02	Muy Bueno
		03/10/2023	13,44	1,49	Muy Bueno
		04/09/2019	13,6	1,51	Muy Bueno
	IBA390	14/09/2022	11,2	1,24	Muy Bueno
		03/10/2023	12,85	1,43	Muy Bueno
		04/09/2019	17,04	1,89	Muy Bueno
	IBA428	14/09/2022	12,61	1,4	Muy Bueno
		08/09/2017	5,00	0,56	Moderado
		22/09/2020	9,53	1,06	Muy Bueno
	IBA518	04/09/2019	10	1,11	Muy Bueno
Nerbioi I	NER050	03/10/2023	7,91	0,88	Muy Bueno
		22/09/2020	15	1,67	Muy Bueno
		24/05/2022	13,72	1,52	Muy Bueno
	NER141	01/09/2023	13,72	1,52	Muy Bueno
		04/10/2019	6,85	0,76	Bueno
		16/07/2021	8,35	0,93	Muy Bueno
		24/05/2022	7,52	0,84	Muy Bueno
	NER258	04/10/2023	6,21	0,69	Bueno
		13/09/2017	5,83	0,65	Bueno
		18/05/2020	5,12	0,57	Moderado
		16/07/2021	4,52	0,5	Moderado
		24/05/2022	5,38	0,6	Moderado
Nerbioi II	NER338	04/10/2023	5,00	0,56	Moderado
		04/10/2019	10,67	1,19	Muy Bueno
		22/09/2020	9,5	1,06	Muy Bueno
	NER520	04/10/2023	8,00	0,89	Muy Bueno
		08/09/2017	5,60	0,62	Moderado
		20/09/2019	10	1,11	Muy Bueno
		22/09/2020	11,26	1,25	Muy Bueno
Elorrio I	IBA080	03/10/2023	10,33	1,15	Muy Bueno
		09/10/2017	14,06	1,27	Muy Bueno

Masa	Punto de control	Fecha	IBMR	EQR IBMR	Clase
		20/06/2018	12,96	1,17	Muy Bueno
		16/06/2021	13,24	1,19	Muy Bueno
		11/09/2023	14,86	1,34	Muy Bueno
Elorrio II	IBA140	09/10/2017	15,56	1,73	Muy Bueno
		25/05/2020	14,46	1,61	Muy Bueno
		22/09/2022	13,74	1,53	Muy Bueno
		11/09/2023	13,88	1,54	Muy Bueno
Akelkorta	ISA062	09/10/2017	15,33	1,38	Muy Bueno
		20/06/2018	13,47	1,21	Muy Bueno
		16/06/2021	14,52	1,31	Muy Bueno
		11/09/2023	14,38	1,30	Muy Bueno
Maguna	IOR080	31/08/2016	15,89	1,43	Muy Bueno
		20/06/2018	13,92	1,25	Muy Bueno
		22/09/2022	14,18	1,28	Muy Bueno
		11/09/2023	15,75	1,42	Muy Bueno
San Miguel	IGA040	31/08/2016	17,05	1,54	Muy Bueno
		20/06/2018	14,85	1,34	Muy Bueno
		14/09/2022	15,72	1,42	Muy Bueno
		02/10/2023	15,87	1,43	Muy Bueno
Arratia	IAR155	08/11/2021	13,78	1,24	Muy Bueno
		26/05/2022	13,37	1,20	Muy Bueno
		02/10/2023	13,44	1,21	Muy Bueno
	IAR222	10/10/2017	14,65	1,32	Muy Bueno
		04/09/2018	14,04	1,26	Muy Bueno
		16/06/2021	11,29	1,02	Muy Bueno
Indusi	IIN140	02/10/2023	13,52	1,22	Muy Bueno
		10/10/2017	14,85	1,34	Muy Bueno
		04/09/2018	12,98	1,17	Muy Bueno
		16/06/2021	15,08	1,36	Muy Bueno
Amorebieta-Aretxabalgane	IAL051	02/10/2023	15,13	1,36	Muy Bueno
		05/10/2023	12,93	1,17	Muy Bueno
	IAL068	09/10/2017	12,58	1,13	Muy Bueno
		04/09/2018	13,87	1,25	Muy Bueno
		16/07/2021	14,67	1,32	Muy Bueno
Izoria	NIZ106	05/10/2023	15,18	1,37	Muy Bueno
		07/09/2017	9,69	0,87	Bueno
		07/09/2018	8,09	0,73	Bueno
		16/07/2021	8	0,72	Bueno
Altube I	NAL062	04/10/2023	13,14	1,18	Muy Bueno
		13/09/2017	15,41	1,71	Muy Bueno
		22/09/2020	15,59	1,73	Muy Bueno
		24/05/2022	14,16	1,57	Muy Bueno
Altube II	NAL260	14/06/2024	14,5	1,61	Muy Bueno
		13/09/2017	10,46	1,16	Muy Bueno
		18/05/2020	11	1,22	Muy Bueno
		24/05/2022	12,09	1,34	Muy Bueno
Zeberio	NZE124	04/10/2023	12,21	1,36	Muy Bueno
		13/09/2017	10,22	0,92	Muy Bueno
		07/09/2018	12,39	1,12	Muy Bueno
		16/07/2021	12,91	1,16	Muy Bueno

3.3. IBAIZABAL: BAJO IBAIZABAL

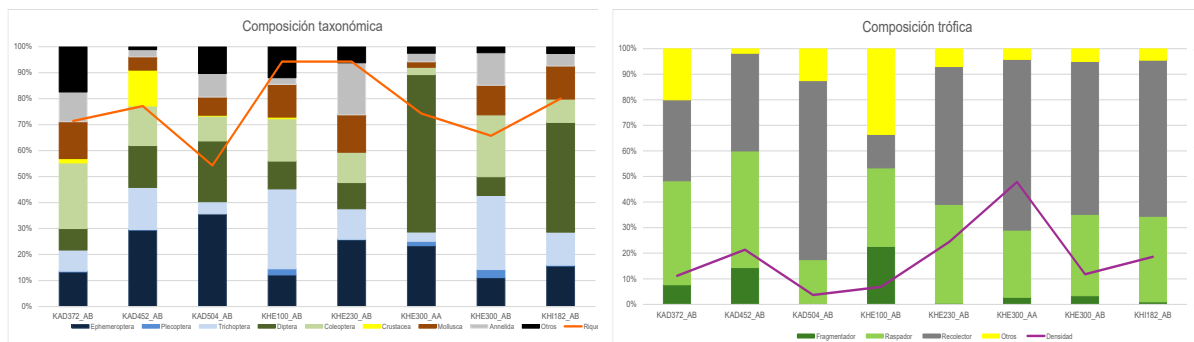
3.3.1. Macroinvertebrados

Tabla 166 Datos y diagnóstico de la comunidad de macroinvertebrados bentónicos.

MASA	Cadagua II	Cadagua III	Cadagua IV	Herrerías				
PC	KAD372	KAD452	KAD504	KHE100	KHE230	KHE300		KHI182
Fecha	15-oct	15-oct	15-oct	07-oct	01-oct	12-jun	01-oct	01-oct
Riqueza								
Riqueza	25	27	19	33	33	26	23	28
Densidad (Ind/m2)	4474	8553	1473	2728	9744	19129	4724	7440
%B	25,2	25,7	34,8	17	20	53,5	26	23,2
Dsw'	3,1	3,1	2,9	3,8	3,3	2,3	3,1	3,2
IBMWPb	139	152	89	210	172	143	129	145
IASPTb	5,35	5,43	4,45	6,36	5,21	5,5	5,38	5,18
Estado								
A Sel ETD'	0,9	0,66	0,55	1,07	0,7	0,94	0,79	0,82
A Sel EPTD	0,73	0,51	0,28	1,04	0,59	0,89	0,69	0,73
Nb taxafam	0,89	0,96	0,68	1,18	1,18	0,93	0,82	1
Nb Tax EPT	0,67	0,75	0,42	1,08	0,75	0,92	0,67	0,75
IBMWPb	0,85	0,93	0,55	1,29	1,06	0,88	0,79	0,89
Nb Tax Sel ETD	0,5	1	0,25	1	1,25	1	0,5	0,75
MBf	0,74	0,79	0,45	1,09	0,9	0,91	0,7	0,81
	Buen potencial	Bueno	Potencial moderado	Muy Bueno	Bueno	Muy Bueno	Bueno	Bueno

MASA	Asua-A	Asua-A	Galindo-A		Gobelas-A	Larrainazubi-A
PC	ASU045	ASU160	GAL095		GOB082	GLA047
Fecha	30-sep	30-sep	11-jun	04-sep	30-sep	30-sep
Riqueza						
Riqueza	18	16	19	20	16	27
Densidad (Ind/m2)	1812	5352	5190	6164	4998	8620
%B	38,9	43	39,5	49,8	58,9	25,2
Dsw'	2,9	2,1	2,5	2,4	2,1	3
IBMWPb	75	71	98	104	67	156
IASPTb	4,41	4,73	5,44	5,47	4,19	6
Estado						
A Sel ETD'	0,29	0,57	0,71	0,82	0,24	0,83
A Sel EPTD	0,31	0,18	0,69	0,88	0,26	0,86
Nb taxafam	0,56	0,5	0,59	0,62	0,5	0,84
Nb Tax EPT	0,15	0,23	0,62	0,62	0,31	0,62
IBMWPb	0,38	0,36	0,49	0,52	0,34	0,78
Nb Tax Sel ETD	0,17	0,17	0,17	0,5	0,33	0,5
MBf	0,31	0,33	0,54	0,65	0,33	0,73
	Potencial deficiente	Potencial deficiente	Potencial moderado	Buen potencial	Potencial deficiente	Bueno

Figura 28 Composición taxonómica (izquierda) y composición trófica (derecha) de las comunidades de macroinvertebrados. AA aguas altas y AB aguas bajas.



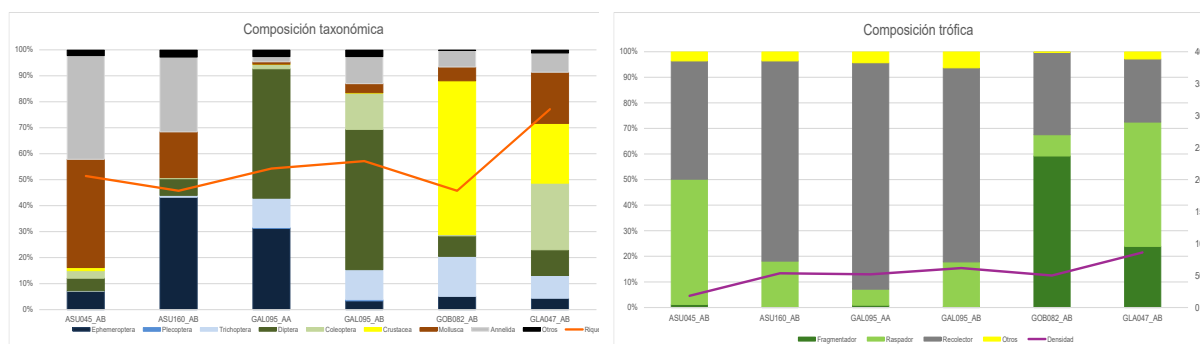
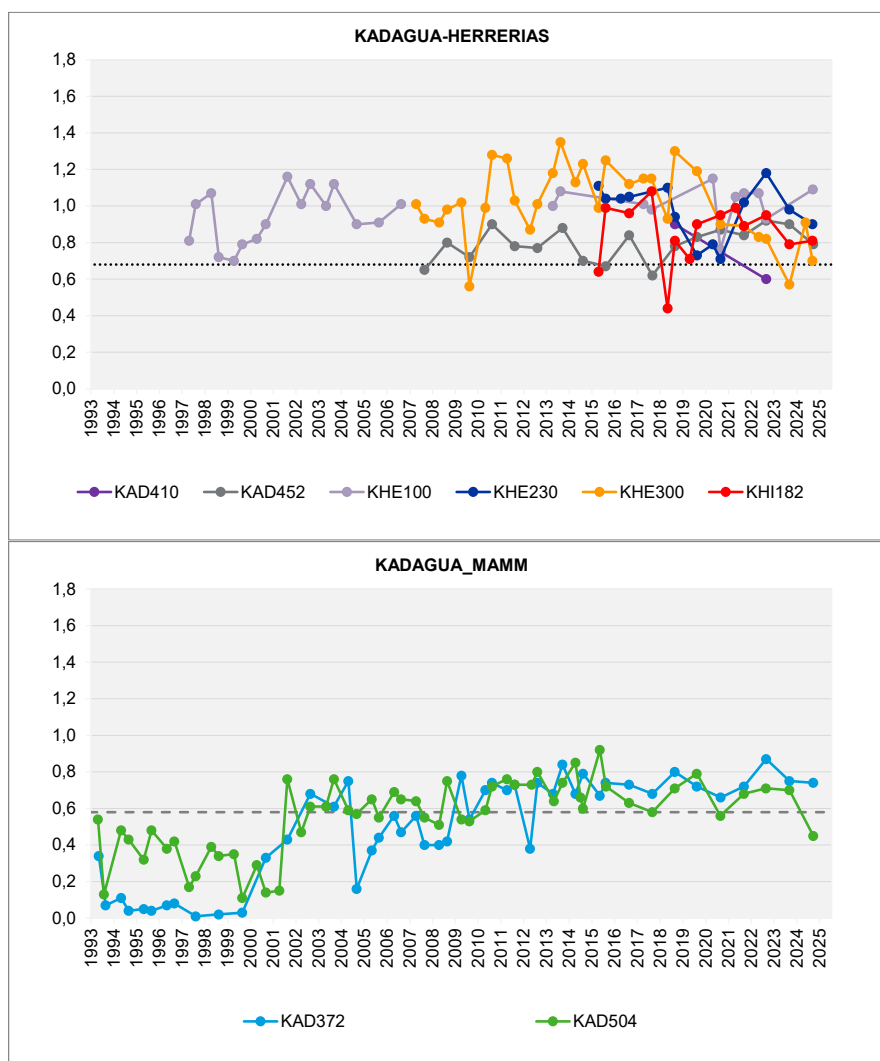
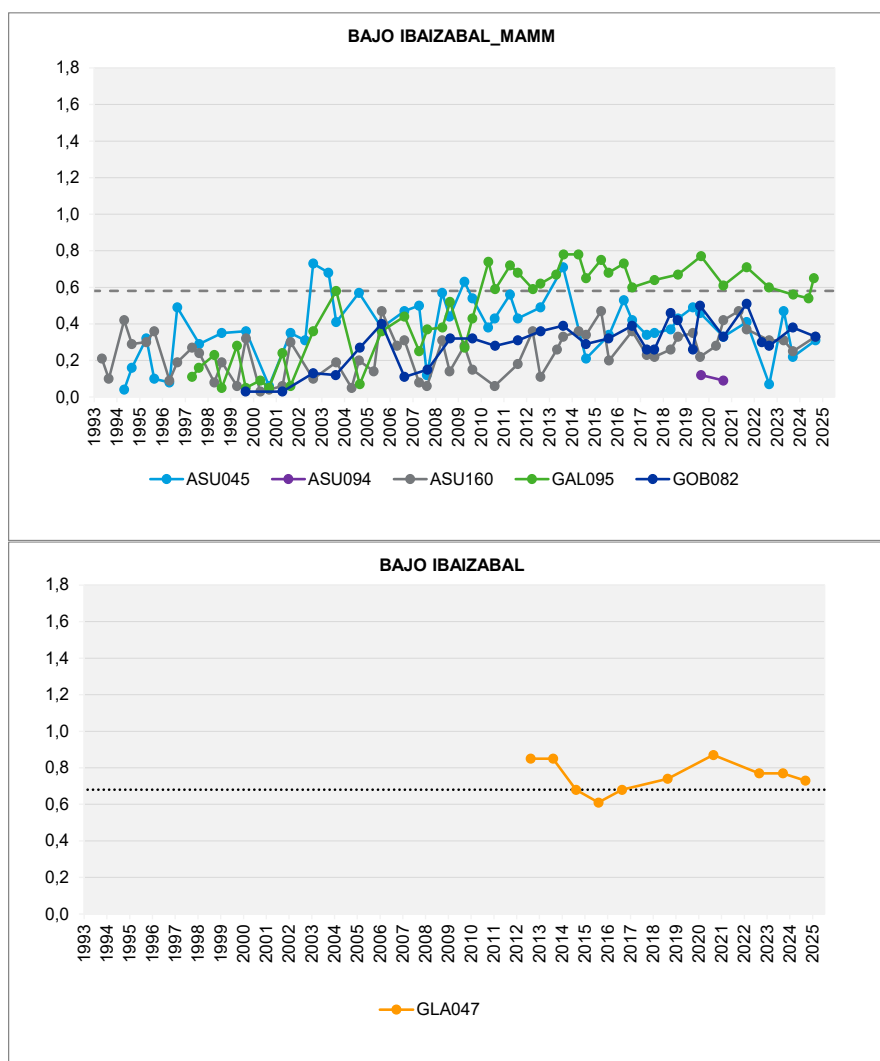


Figura 29 Evolución índice MBf.





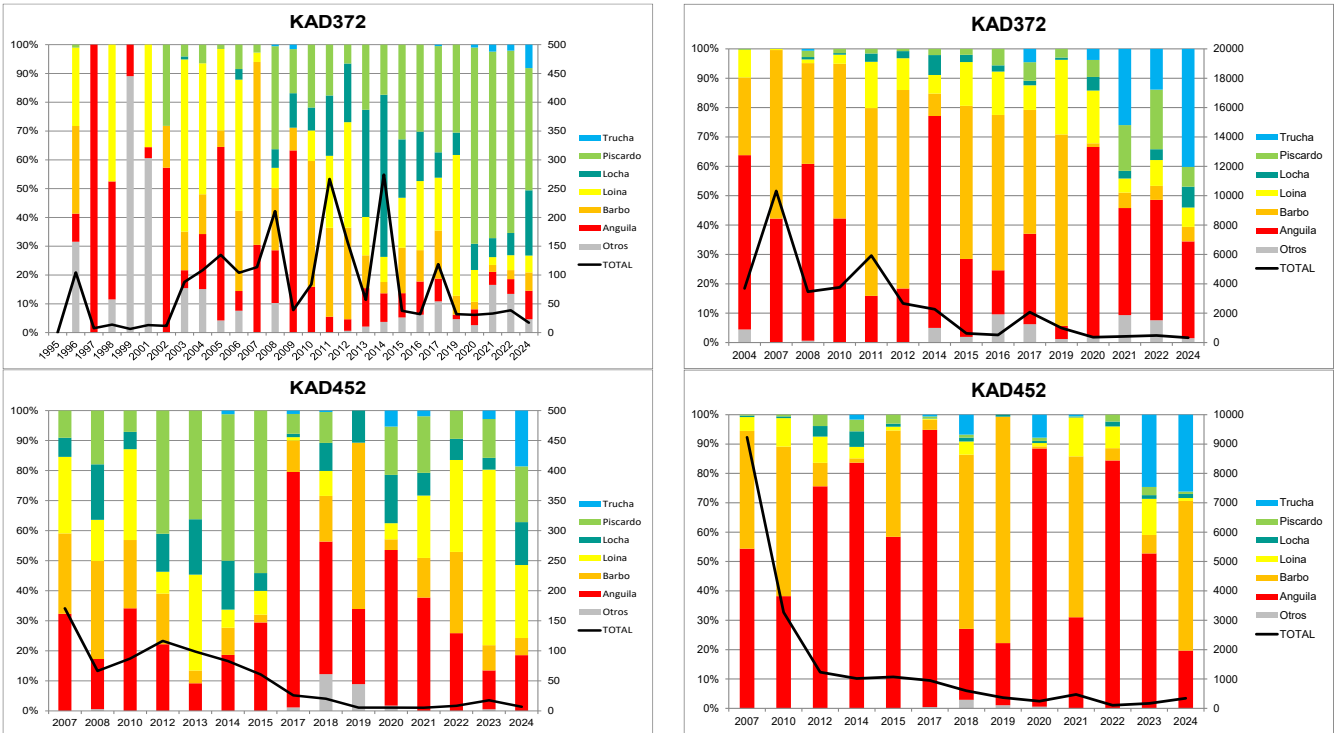
3.3.2. Peces

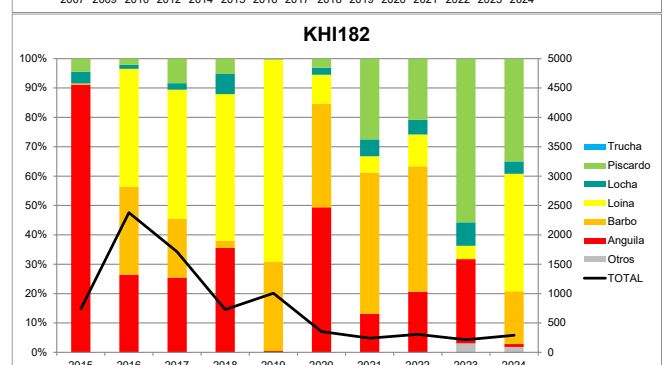
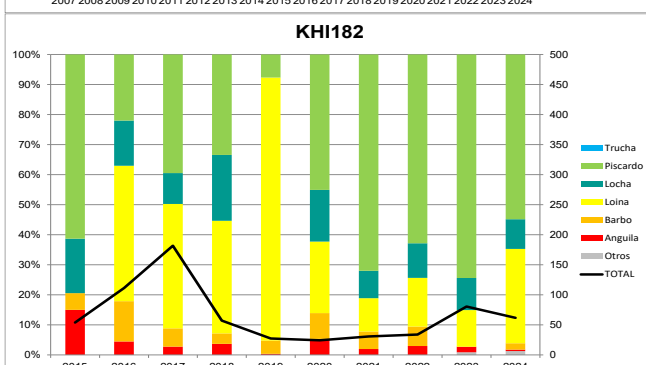
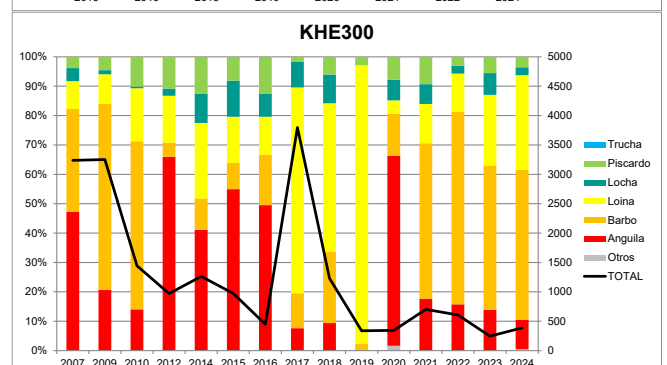
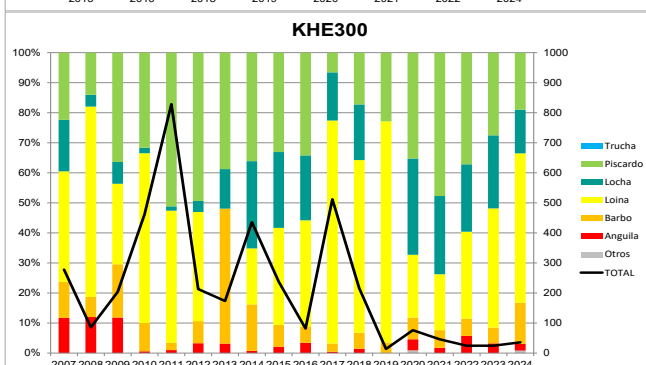
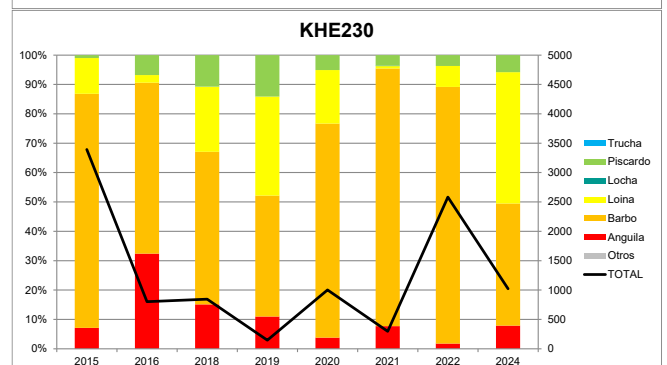
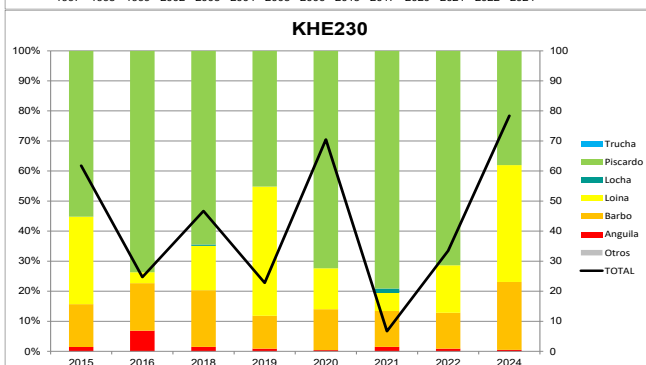
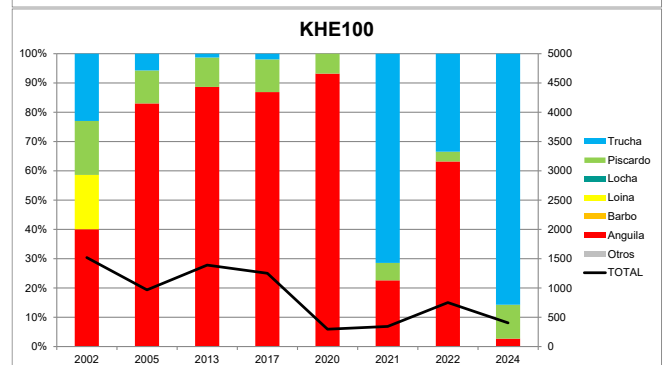
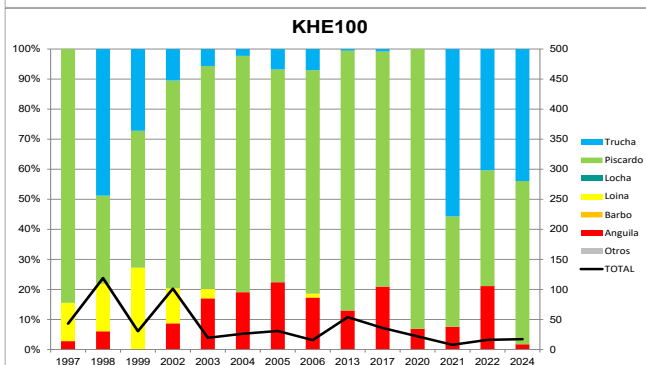
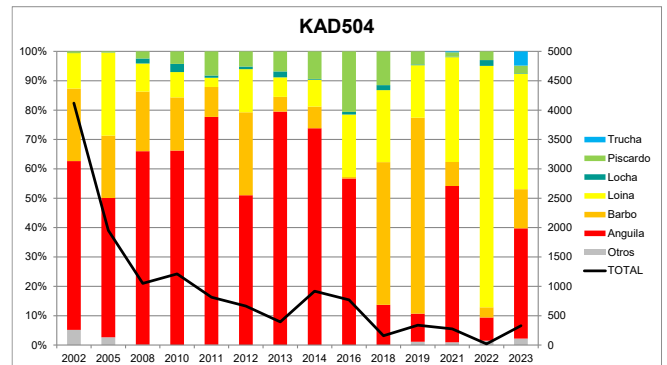
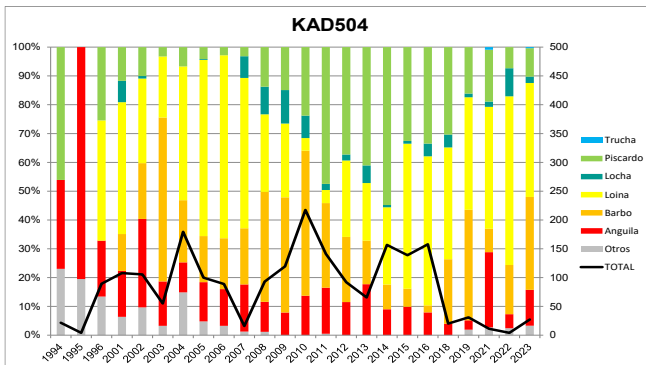
Tabla 167 Datos y diagnóstico comunidad piscícola: N-número de individuos, D-densidad en ind/100 m², B-biomasa en gramos y BD-densidad biomasa en g/100 m². Tramos 1A: salmonícola, 4A: suprahilino salmonícola mixto. Especies T1: típica del tramo, T2: típica acompañante, NT: no típica.

Masa	Tramo	PC	Fecha	Especies	N	D	B	BD	CFI
Cadagua II	2	KAD372	05-ago	<i>Anguilla anguilla</i>	T2	15	1,7	945	0,79-Buen potencial (penalización: escasez de anguila)
				<i>Barbatula quignardi</i>	T2	34	3,9	204	
				<i>Gobio lozanoi</i>	T2	7	0,8	42	
				<i>Luciobarbus graellsii</i>	T1	10	1,1	140	
				<i>Parachondrostoma miegii</i>	T1	9	1	189	
				<i>Phoxinus phoxinus</i>	T2	64	7,3	192	
				<i>Salmo trutta fario</i>	T2	12	1,4	1152	
				Total		151	17,2	2864	
Cadagua III	2	KAD452	05-ago	<i>Anguilla anguilla</i>	T2	11	1,3	561	0,8-Bueno (penalización: escasez de anguila)
				<i>Barbatula quignardi</i>	T2	8	1	40	
				<i>Luciobarbus graellsii</i>	T1	3	0,4	1455	
				<i>Parachondrostoma miegii</i>	T1	14	1,7	28	
				<i>Phoxinus phoxinus</i>	T2	11	1,3	22	
				<i>Salmo trutta fario</i>	T2	11	1,3	748	
				Total		58	7	2854	
Herrerías	1A	KHE100	06-ago	<i>Anguilla anguilla</i>	T2	1	0,3	42	0,8-Bueno (penalización: escasez de anguila)
				<i>Phoxinus phoxinus</i>	T1	36	9,4	180	
				<i>Salmo trutta fario</i>	T1	29	7,6	1334	
				Total		66	17,3	1556	
	2	KHE230	06-ago	<i>Anguilla anguilla</i>	T2	2	0,4	374	0,57-Moderado
				<i>Parachondrostoma miegii</i>	T1	141	30,5	2115	

Masa	Tramo	PC	Fecha	Especies		N	D	B	BD	CFI
		KHE300		Phoxinus bigerri	T2	138	29,8	276	60	
				Total		363	78,4	4733	1022	
			06-ago	Anguilla anguilla	T2	5	0,8	245	39	0,42-Deficiente
				Barbatula quignardi	T2	33	5,2	66	11	
				Gobio lozanoi	T2	2	0,3	12	2	
				Luciobarbus graellsii	T1	31	4,9	1240	197	
				Parachondrostoma miegii	T1	112	17,8	784	124	
				Phoxinus bigerri	T2	43	6,8	86	14	
			Total		226	35,8	2433	386		
		KHI182	05-ago	Anguilla anguilla	T2	1	0,3	11	3	0,64-Moderado
				Barbatula quignardi	T2	24	6,1	48	12	
				Gobio lozanoi	T2	3	0,8	21	5	
				Luciobarbus graellsii	T1	5	1,3	205	52	
				Parachondrostoma miegii	T1	76	19,4	456	116	
				Phoxinus bigerri	T2	133	33,9	399	102	
				Total		242	61,8	1140	291	
Asua-A	1B	ASU045	11-oct	Anguilla anguilla	T2	3	0,5	795	143	0,61-Buen potencial (penalización: escasez de anguila)
				Parachondrostoma miegii	T2	50	9	1050	189	
				Phoxinus bigerri	T1	72	13	216	38,9	
				Salmo trutta fario	T1	4	0,7	84	15,1	
				Total		129	23,2	2145	386	
Galindo-A	2	GAL095	31-oct	Anguilla anguilla	T2	6	0,8	486	66,6	0,61-Buen potencial (penalización: escasez de anguila)
				Gasterosteus aculeatus	NT	3	0,4	3	0,4	
				Gobio lozanoi	T2	32	4,4	224	30,7	
				Parachondrostoma miegii	T1	97	13,3	1843	252,7	
				Phoxinus bigerri	T2	28	3,8	56	7,7	
				Salmo trutta fario	T2	2	0,3	302	41,4	
				Total		168	23	2914	399,5	

Figura 30 Evolución piscícola: densidad total y composición relativa expresada como abundancia (ind/100m²), columna izquierda, y biomasa (g/100m²), columna derecha





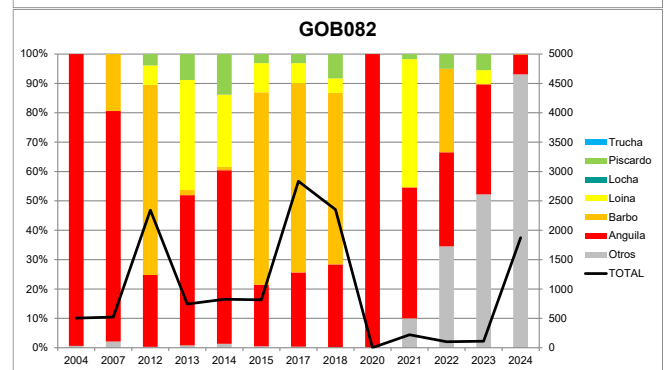
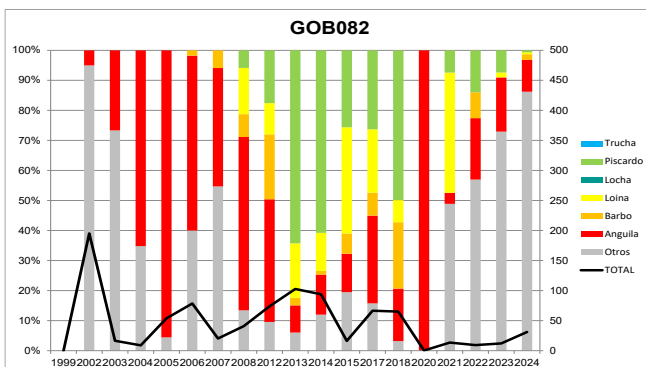
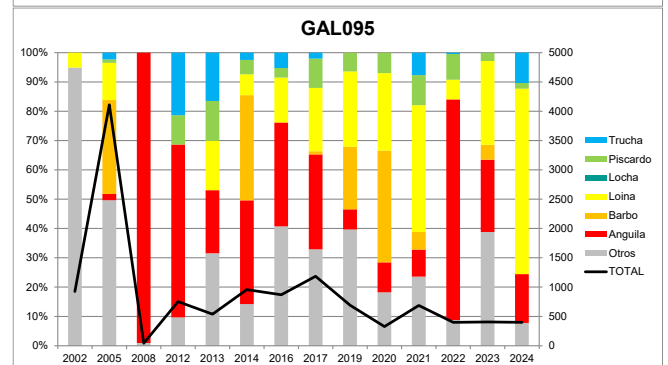
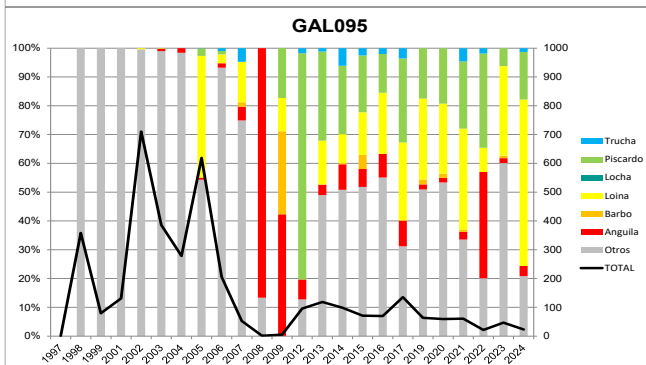
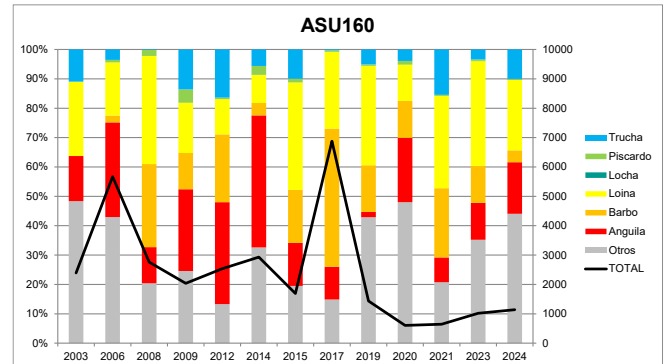
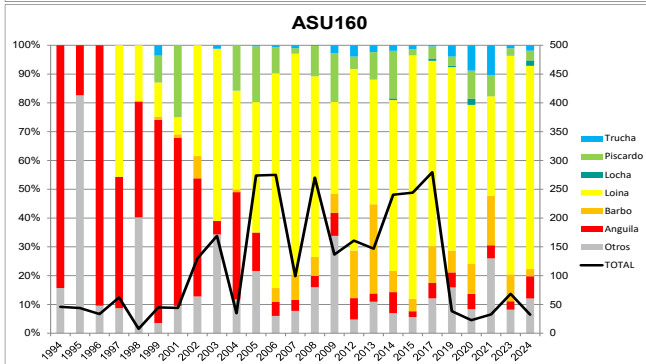
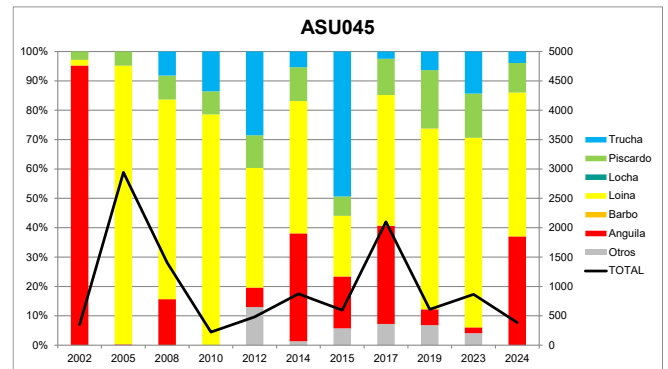
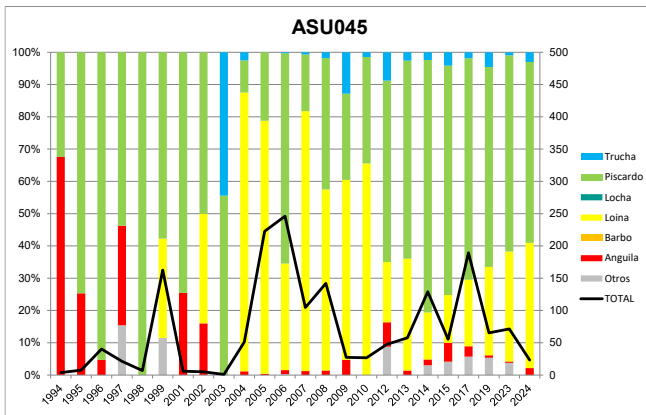
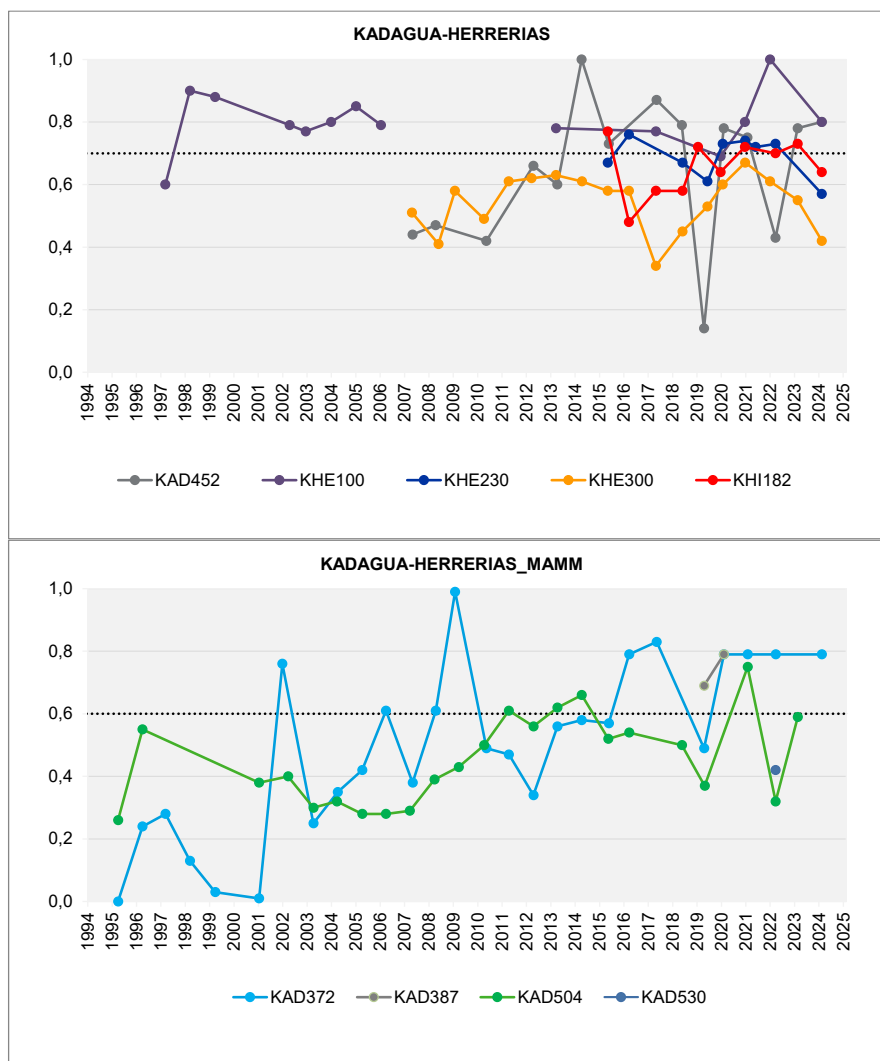
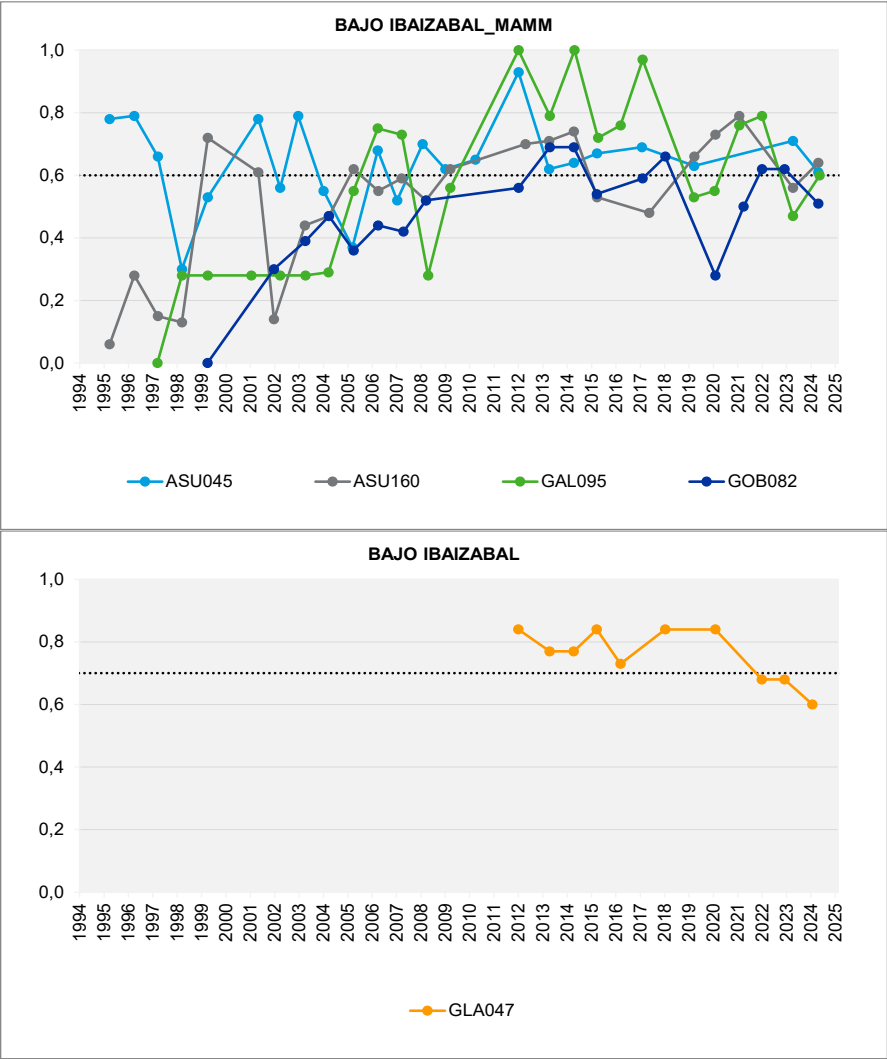




Figura 31 Evolución índice CFI.



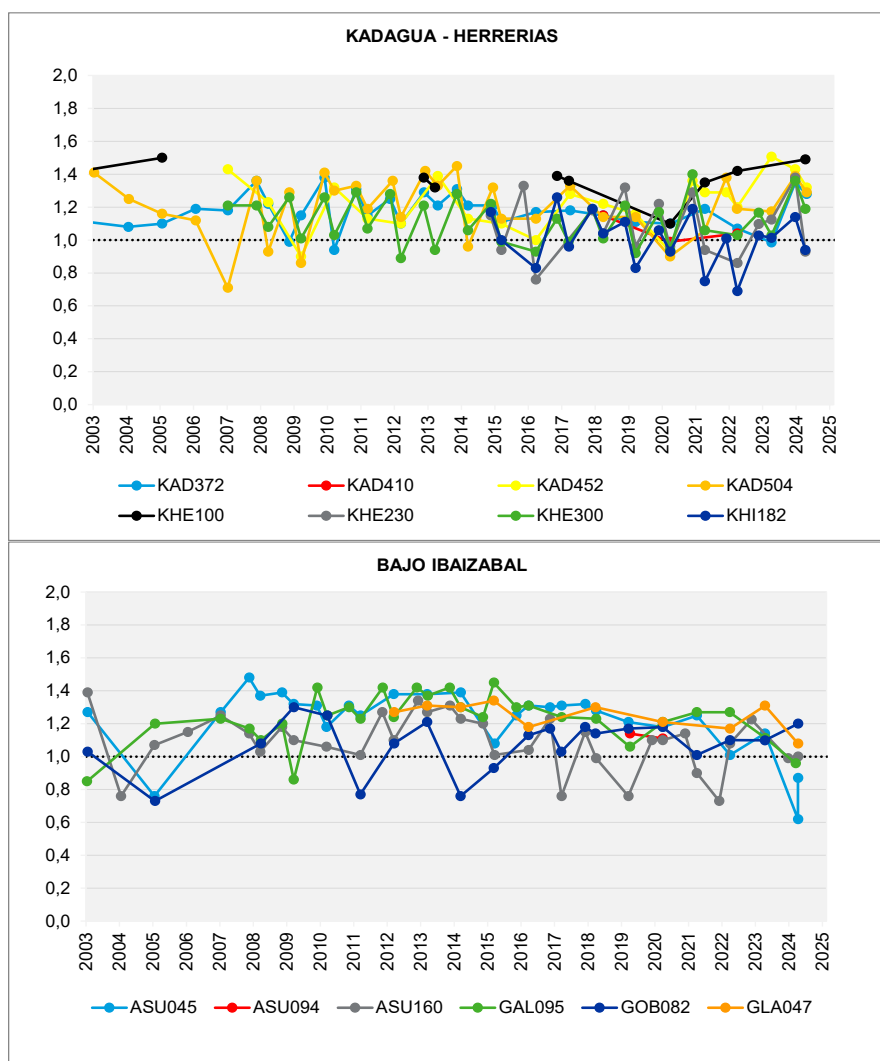


3.3.3. Fitobentos

Tabla 168 Riqueza, sensibilidad media ponderada y diagnóstico de la comunidad de organismos fitobentónicos.

Masa	Punto de Control	Fecha	Riqueza	Sensibilidad*	IPS	EQRIPS	Calidad	
Cadagua II	KAD372	12/06/2024	34	4,48	17,4	0,97	Muy Bueno	Bueno
		15/10/2024	29	4,20	16,5	0,92	Bueno	
Cadagua III	KAD452	12/06/2024	36	4,15	15,8	0,99	Muy Bueno	Bueno
		15/10/2024	29	3,78	14,6	0,91	Bueno	
Cadagua IV	KAD504	12/06/2024	42	4,08	15,4	0,96	Muy Bueno	Bueno
		15/10/2024	34	3,79	14,3	0,89	Bueno	
Herrerías	KHE100	01/10/2024	24	4,82	19,2	1,07	Muy Bueno	
	KHE230	12/06/2024	38	4,57	17,9	0,99	Muy Bueno	Bueno
		01/10/2024	31	3,32	12	0,67	Moderado	
	KHE300	12/06/2024	32	4,49	17,7	0,98	Muy Bueno	Bueno
		01/10/2024	38	3,87	15,5	0,86	Bueno	
	KHI182	12/06/2024	33	3,85	14,8	0,82	Bueno	Bueno
		01/10/2024	34	3,43	12,2	0,68	Moderado	
Asua-A	ASU045	30/09/2024	29	2,79	10,3	0,62	Moderado	
	ASU160	13/06/2024	34	3,12	11,6	0,7	Moderado	Moderado
		30/09/2024	37	3,34	11,8	0,71	Bueno	
Galindo-A	GAL095	04/09/2024	34	3,23	11,3	0,68	Moderado	
Gobelas-A	GOB082	30/09/2024	24	3,44	14,1	0,85	Bueno	
Larrainazubi-A	GLA047	30/09/2024	38	3,64	12,7	0,77	Bueno	

Figura 32 Evolución índice IPS.



3.3.4. Macrófitos

Tabla 169 Diagnóstico de la comunidad de macrófitos.

Masa	Punto de control	Fecha	IBMR	EQR IBMR	Clase
Cadagua II	KAD372	15/09/2016	8,29	0,92	Muy Bueno
		20/09/2019	11,97	1,33	Muy Bueno
		28/07/2021	13,68	1,52	Muy Bueno
		28/09/2023	10,08	1,12	Muy Bueno
Cadagua III	KAD452	14/07/2016	11,88	1,32	Muy Bueno
		07/09/2018	11,79	1,31	Muy Bueno
		28/07/2021	10,92	1,21	Muy Bueno
		28/09/2023	9,78	1,09	Muy Bueno
Cadagua IV	KAD504	14/07/2016	9,45	1,05	Muy Bueno
		20/09/2019	10,38	1,15	Muy Bueno
		28/07/2021	10,07	1,12	Muy Bueno
		28/09/2023	8,91	0,99	Muy Bueno
Herrerías	KHE100	07/09/2017	14,12	1,57	Muy Bueno
		18/05/2020	13,82	1,54	Muy Bueno
		28/07/2021	13,21	1,47	Muy Bueno
	KHE230	20/09/2019	10,6	1,18	Muy Bueno
		18/05/2020	9,6	1,07	Muy Bueno
		22/09/2022	9,33	1,04	Muy Bueno
		28/09/2023	9,56	1,06	Muy Bueno
	KHE300	07/09/2017	9,76	1,08	Muy Bueno
		20/09/2019	10	1,11	Muy Bueno
		22/09/2022	11,33	1,26	Muy Bueno
		28/09/2023	10,82	1,20	Muy Bueno
	KHI182	14/07/2016	15	1,67	Muy Bueno
		09/07/2020	13,51	1,5	Muy Bueno
Asua-A	ASU045	22/09/2022	11,21	1,25	Muy Bueno
		28/09/2023	12,57	1,40	Muy Bueno
		27/09/2019	11,31	1,02	Muy Bueno
		09/07/2021	11,15	1	Muy Bueno
	ASU160	22/09/2022	9,48	0,85	Bueno
		15/06/2023	13,48	1,21	Muy Bueno
		31/08/2016	12,08	1,09	Muy Bueno
		27/09/2019	12,75	1,15	Muy Bueno
Galindo-A	GAL095	08/10/2021	11,15	1	Muy Bueno
		15/06/2023	12,85	1,16	Muy Bueno
		31/08/2016	15,52	1,40	Muy Bueno
		07/09/2018	12,78	1,15	Muy Bueno
Gobelas-A	GOB082	28/07/2021	12,8	1,15	Muy Bueno
		15/06/2023	14,76	1,33	Muy Bueno
		15/09/2016	7,00	0,63	Moderado
		07/09/2018	12,27	1,11	Muy Bueno
		27/09/2019	12,29	1,11	Muy Bueno
Larrainazubi-A	GLA047	09/07/2021	11,92	1,07	Muy Bueno
		15/06/2023	12,82	1,16	Muy Bueno
		15/09/2016	15,86	1,43	Muy Bueno
		07/09/2018	12,64	1,14	Muy Bueno
		21/09/2022	15,48	1,39	Muy Bueno
		15/06/2023	14,42	1,30	Muy Bueno

3.4. CUENCAS ORIENTALES DE BIZKAIA

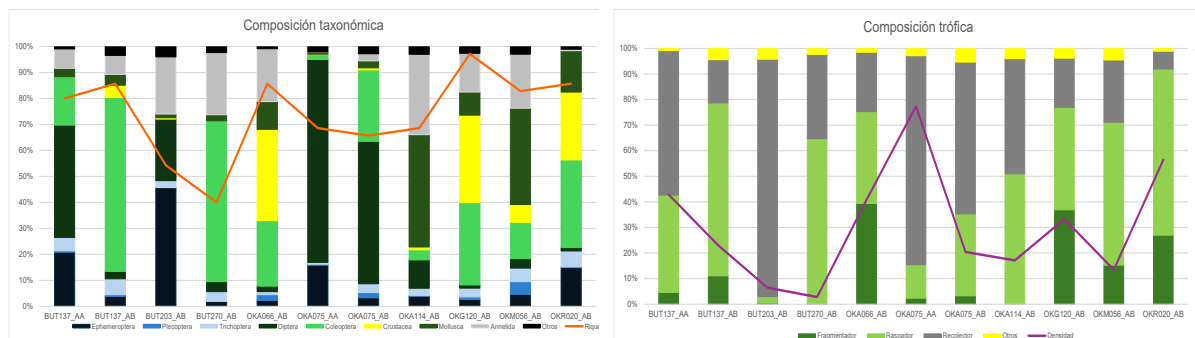
3.4.1. Macroinvertebrados

Tabla 170 Datos y diagnóstico de la comunidad de macroinvertebrados bentónicos.

Unidad Hidrológica	Butroe				Oka						
MASA	Butroe-A		Butroe-B		Oka-A				Golako-A	Mape-A	Artigas-A
PC	BUT137		BUT203	BUT270	OKA066	OKA075		OKA114	OKG120	OKM056	OKR020
Fecha	13-jun	24-oct	24-oct	24-oct	17-sep	13-jun	17-sep	17-sep	17-sep	17-sep	17-sep
Riqueza											
Riqueza	28	30	19	14	30	24	23	24	34	29	30
Densidad (Ind/m2)	17148	9196	2564	1120	16346	30942	8160	6856	13326	5388	22580
%B	35,8	64	43,9	61,7	35,2	67,8	36,9	30,8	33,6	35,6	33,4
Dsw'	2,8	2,3	2,4	1,8	2,6	1,8	2,6	2,8	2,7	3	2,6
IBMWPb	151	165	77	62	180	128	112	120	211	182	183
IASPTb	5,59	5,69	4,28	4,77	6	5,57	5,09	5	6,39	6,28	6,31
Estado											
A Sel ETD'	0,65	0,88	0,29	0,33	0,76	0,94	0,82	0,67	0,83	0,85	0,95
A Sel EPTD	0,26	0,74	0,31	0	0,72	0,79	0,84	0,6	0,84	0,86	1
Nb taxafam	0,88	0,94	0,59	0,44	0,94	0,75	0,72	0,75	1,06	0,88	0,91
Nb Tax EPT	0,69	0,54	0,23	0,31	0,77	0,54	0,54	0,54	1	0,85	1
IBMWPb	0,76	0,82	0,38	0,31	0,9	0,64	0,56	0,6	1,06	0,87	0,88
Nb Tax Sel ETD	0,33	0,17	0,17	0	0,5	0,33	0,5	0,17	0,67	0,8	0,8
MBf	0,59	0,67	0,33	0,23	0,76	0,66	0,66	0,55	0,9	0,84	0,91
	Moderado	Moderado	Deficiente	Deficiente	Bueno	Moderado	Moderado	Moderado	Bueno	Bueno	Máximo potencial

Unidad Hidrológica	Lea		Artibai					
MASA	Lea-A		Artibai-A					
PC	LEA112	LEA196	ART109		ART168		ART202	
Fecha	18-sep	18-sep	18-jun	18-sep	18-jun	18-sep	18-jun	18-sep
Riqueza								
Riqueza	24	24	26	25	29	22	27	22
Densidad (Ind/m2)	17386	9076	3239	6822	22283	9022	16290	2960
%B	38,3	35	21,3	63	22,1	31,8	28,9	27,7
Dsw'	2,6	2,5	3,4	2	3,2	2,8	3,2	3
IBMWPb	139	131	145	130	150	115	154	117
IASPTb	5,79	5,7	5,58	5,42	5,36	5	5,5	5,09
Estado								
A Sel ETD'	1,04	0,6	0,7	0,76	0,93	0,48	1,06	0,49
A Sel EPTD	0,84	0,35	0,66	0,81	0,54	0,46	0,18	0,44
Nb taxafam	0,75	0,75	0,81	0,78	0,91	0,69	0,84	0,69
Nb Tax EPT	0,54	0,54	0,69	0,54	0,77	0,46	0,69	0,46
IBMWPb	0,7	0,66	0,72	0,65	0,75	0,57	0,77	0,58
Nb Tax Sel ETD	0,33	0,33	0,33	0,33	0,5	0,33	0,17	0,17
MBf	0,69	0,53	0,65	0,64	0,73	0,49	0,61	0,47
	Bueno	Moderado	Moderado	Moderado	Bueno	Moderado	Moderado	Moderado

Figura 33 Composición taxonómica (izquierda) y composición trófica (derecha) de las comunidades de macroinvertebrados. AA aguas altas y AB aguas bajas.



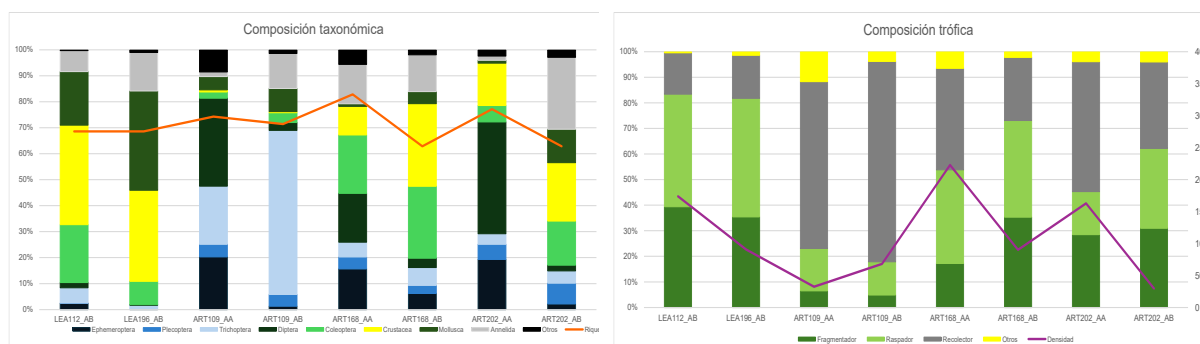
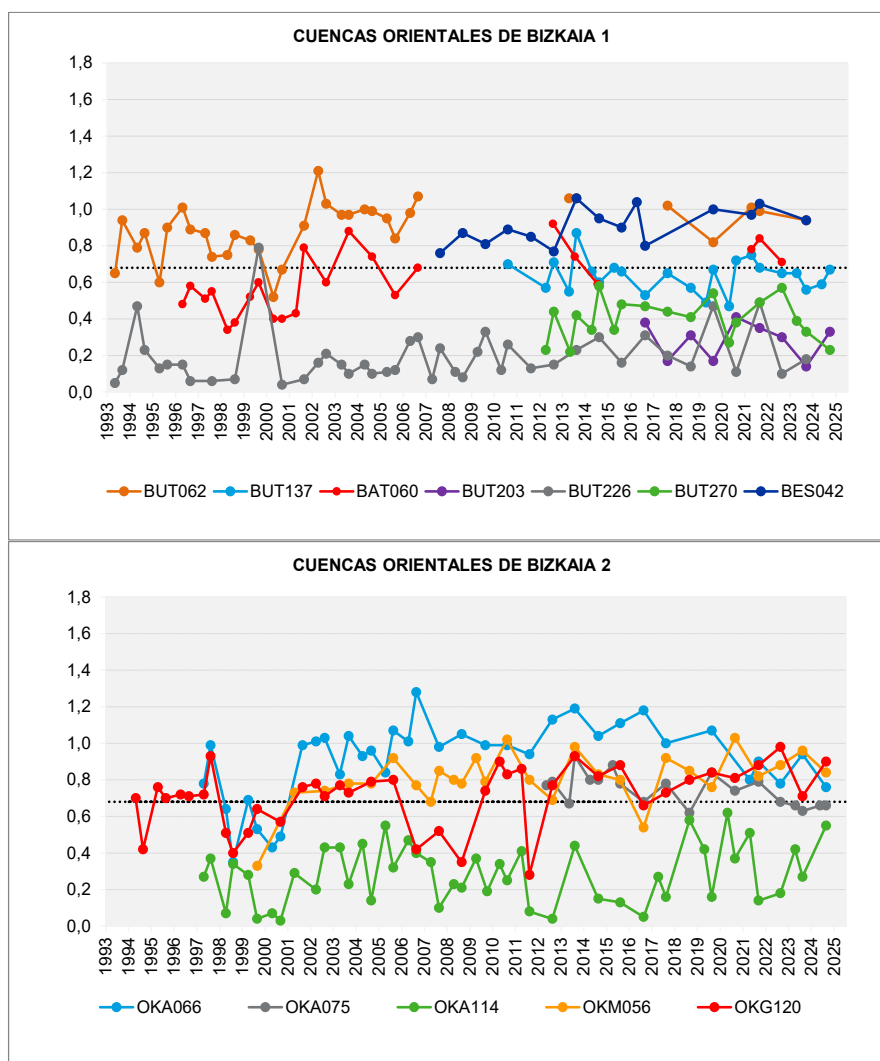
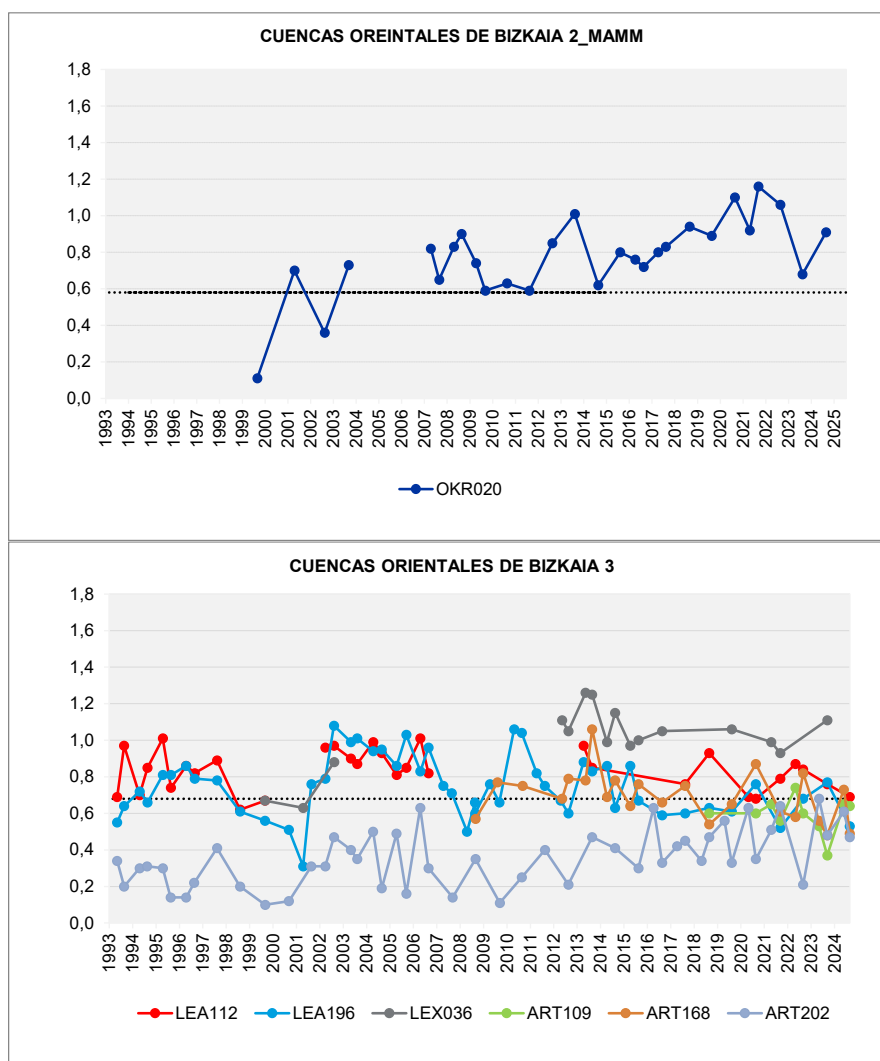


Figura 34 Evolución índice MBf.





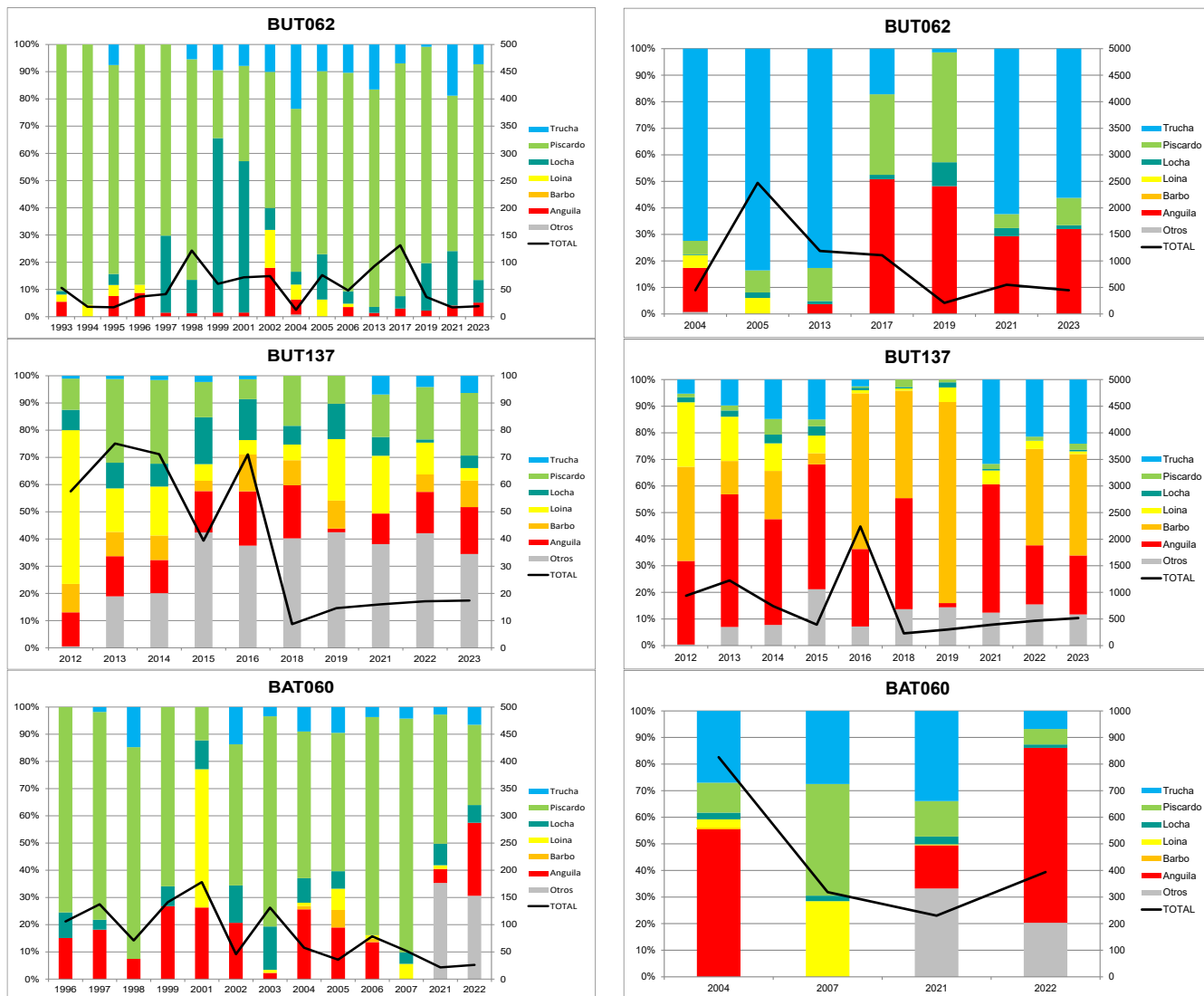
3.4.2. Peces

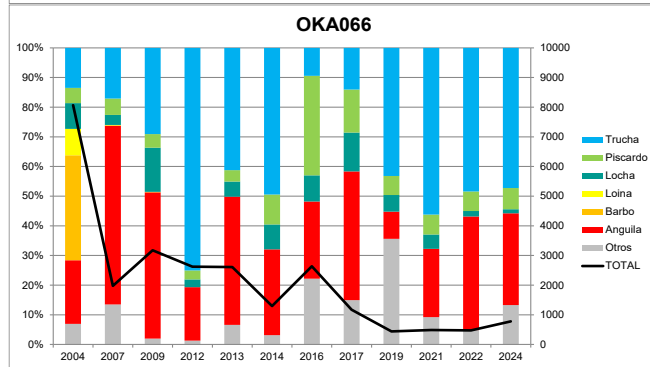
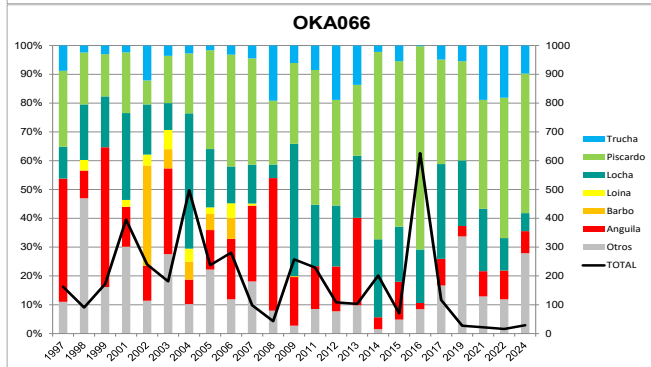
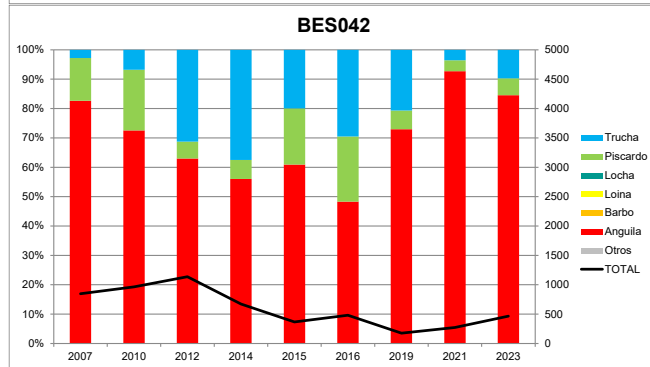
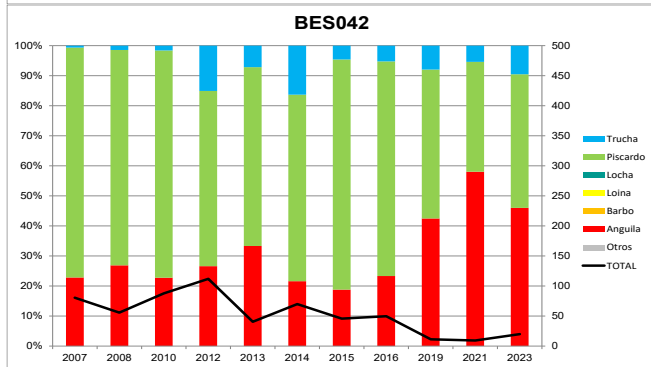
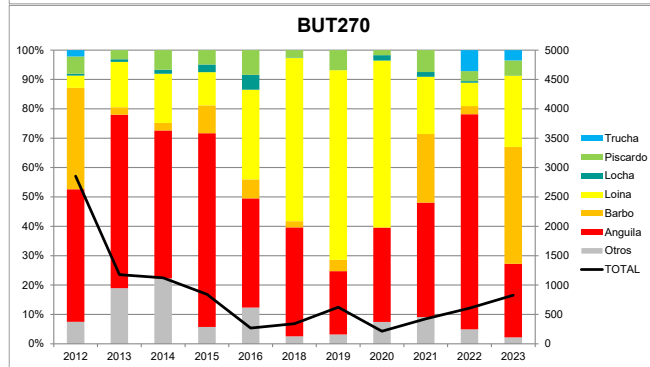
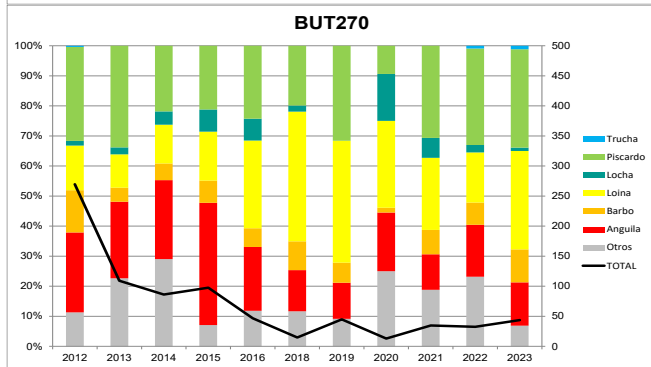
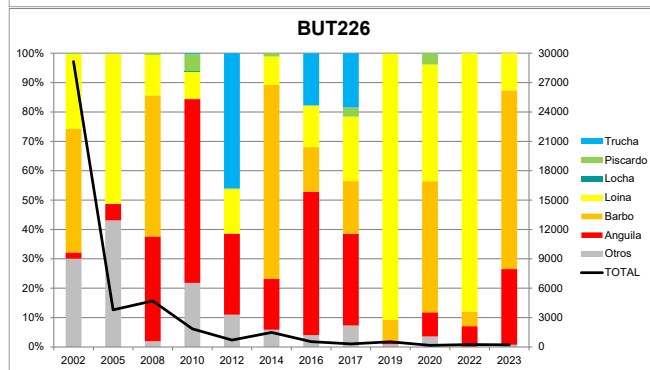
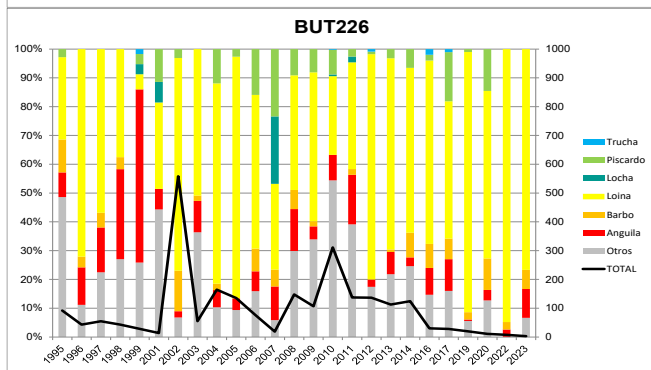
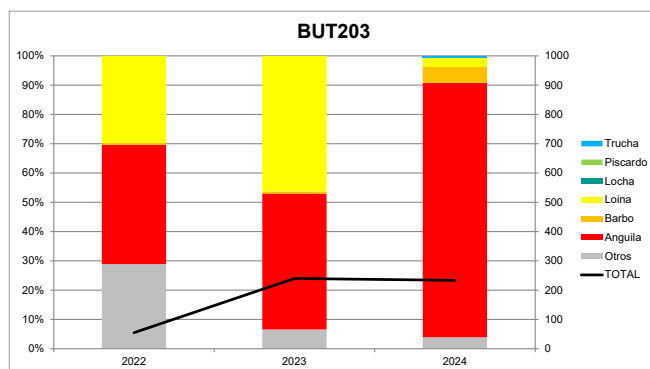
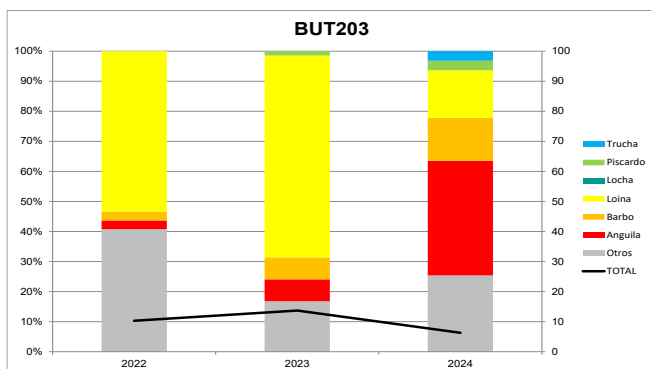
Tabla 171 Datos y diagnóstico comunidad piscícola: N-número de individuos, D-densidad en ind/100 m², B-biomasa en gramos y BD-densidad biomasa en g/100 m². Tramos 1A: salmonícola, 4A: suprahilino salmonícola mixto. Especies T1: típica del tramo, T2: típica acompañante, NT: no típica.

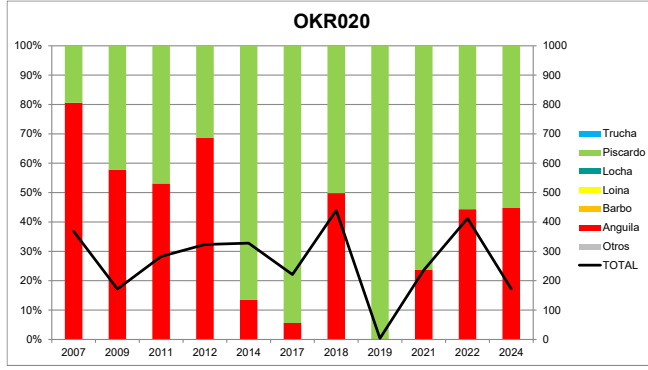
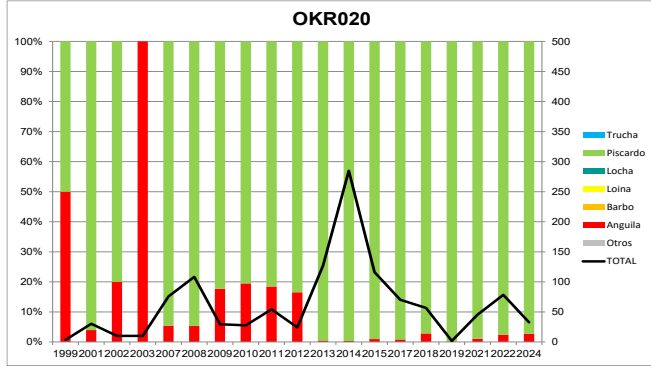
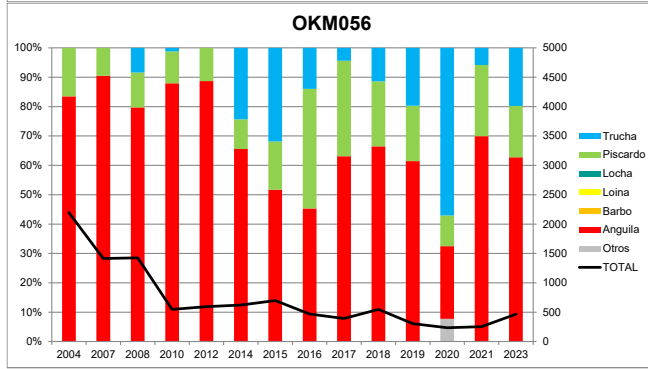
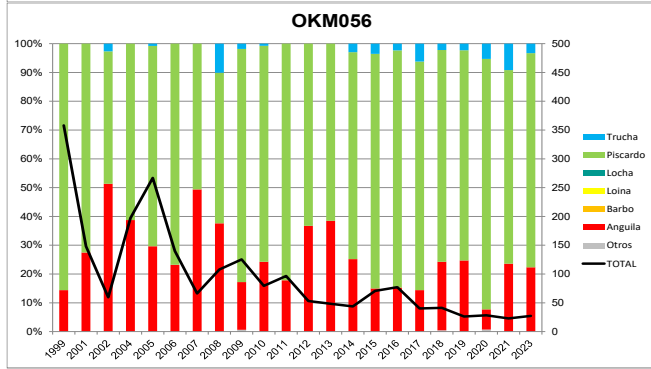
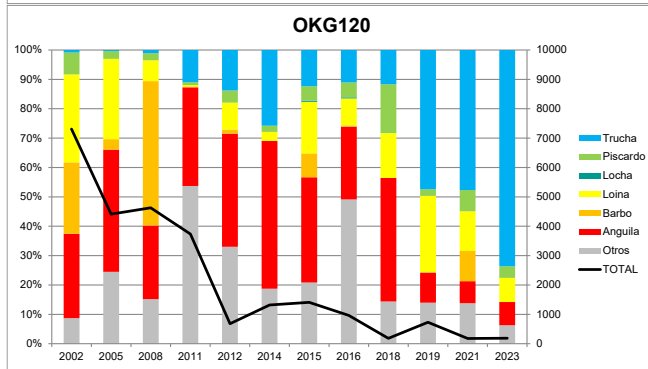
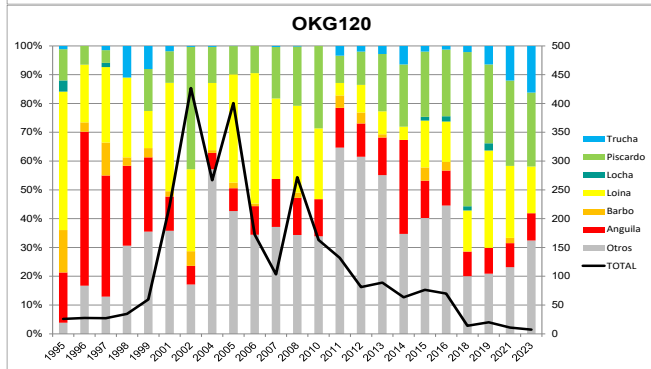
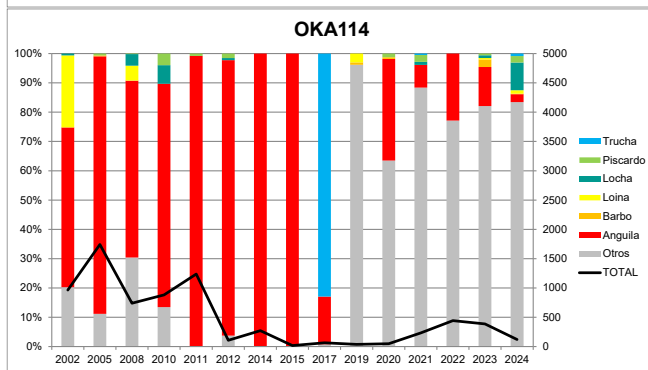
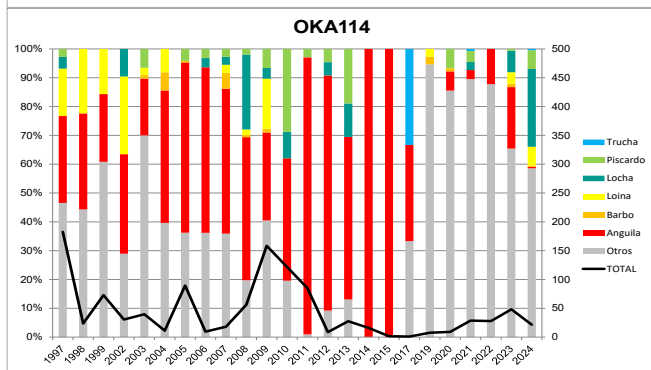
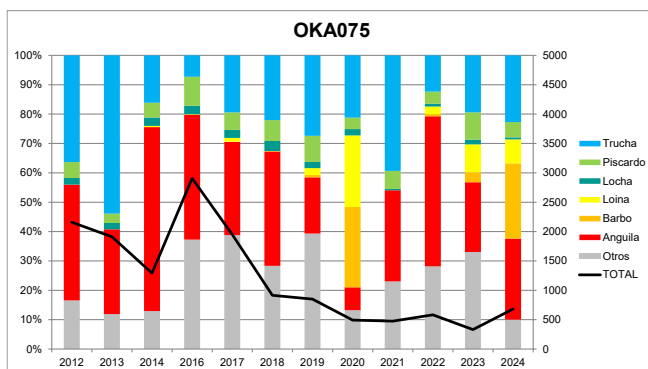
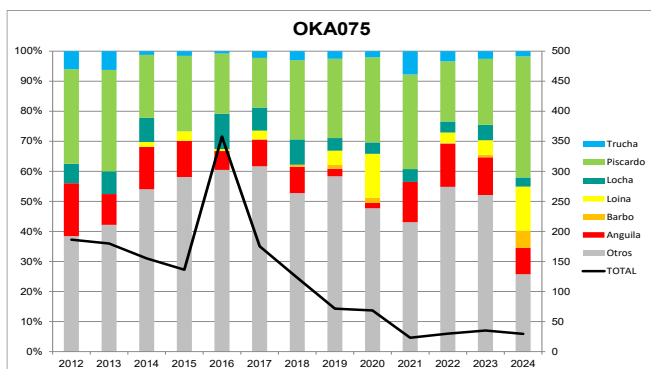
Masa	Tramo	PC	Fecha	Especies		N	D	B	BD	CFI
Butroe-B	2	BUT203	31-oct	<i>Anguilla anguilla</i>	T2	14	2,4	1190	203	0,85-Bueno
				<i>Gobio lozanoi</i>	T2	8	1,4	48	8	
				<i>Luciobarbus graellsii</i>	T1	5	0,9	75	13	
				<i>Micropterus salmoides</i>	AL	1	0,2	6	1	
				<i>Parachondrostoma miegii</i>	T1	6	1	42	7	
				<i>Phoxinus phoxinus</i>	T2	1	0,2	3	1	
				<i>Salmo trutta fario</i>	T2	1	0,2	7	1	
				Total		36	6,3	1371	234	
Oka-A	1B	OKA066	29-jul	<i>Anguilla anguilla</i>	T2	11	2,2	1210	241	0,76-Bueno (penalización por escasez de trucha)
				<i>Barbatula quignardi</i>	T1	9	1,8	54	11	
				<i>Gobio lozanoi</i>	T2	40	8	520	103	
				<i>Phoxinus phoxinus</i>	T1	70	13,9	280	56	
				<i>Salmo trutta fario</i>	T1	14	2,8	1848	368	
				Total		144	28,7	3912	778	
		OKA075	29-jul	<i>Anguilla anguilla</i>	T2	11	2,6	792	188	0,67-Moderado
				<i>Barbatula quignardi</i>	T1	4	0,9	20	5	
				<i>Gobio lozanoi</i>	T2	32	7,6	288	68	
				<i>Luciobarbus graellsii</i>	T2	7	1,7	735	175	
				<i>Parachondrostoma miegii</i>	T2	18	4,3	234	56	
				<i>Phoxinus phoxinus</i>	T1	50	11,9	150	36	
				<i>Salmo trutta fario</i>	T1	2	0,5	652	155	
				Total		124	29,5	2871	682	

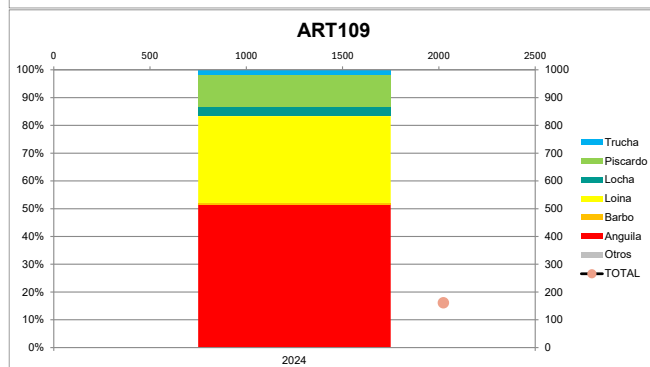
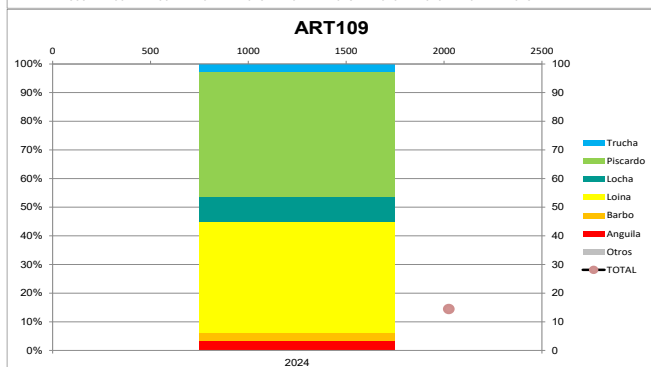
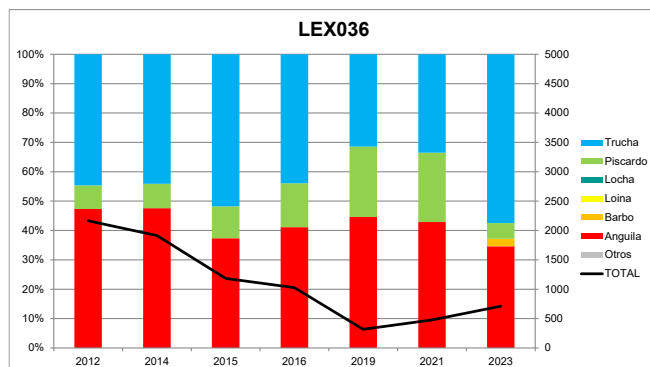
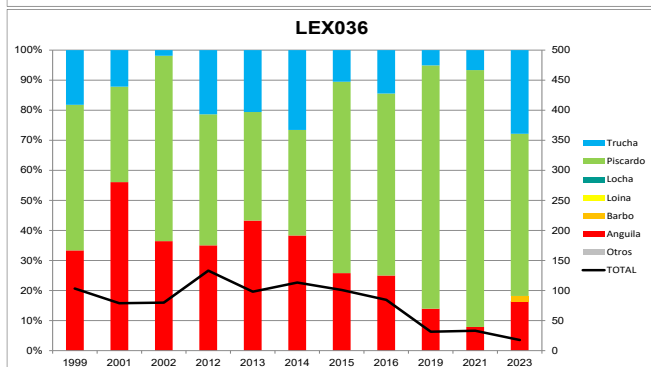
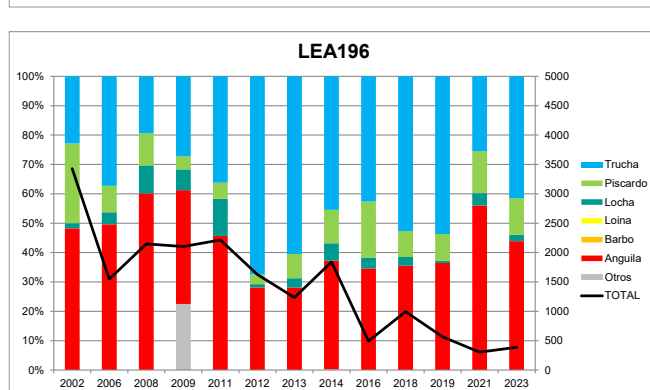
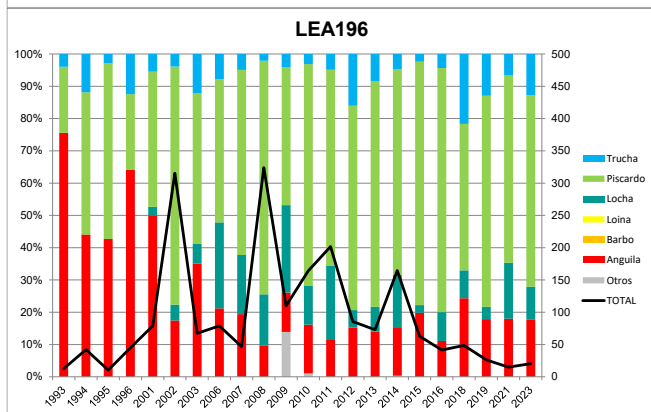
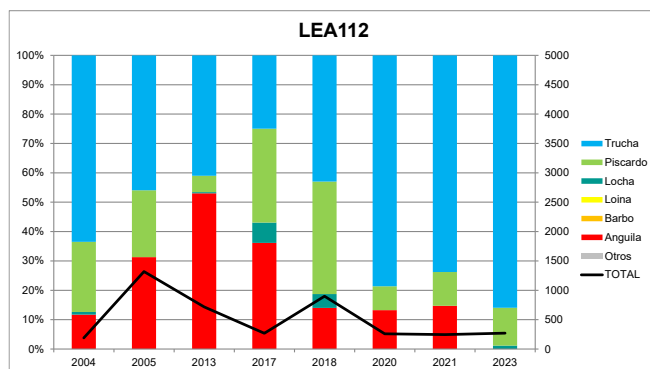
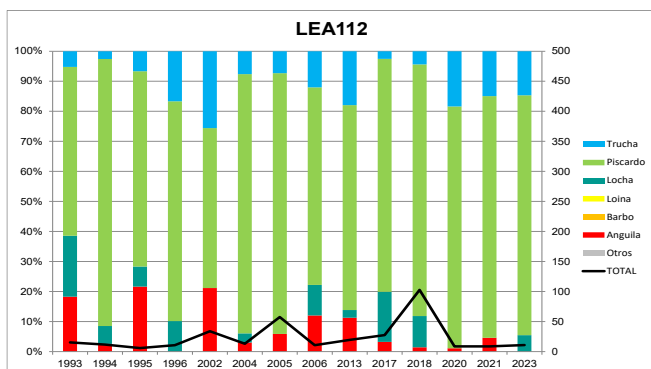
Masa	Tramo	PC	Fecha	Especies		N	D	B	BD	CFI
	2	OKA114	29-jul	Anguilla anguilla	T2	1	0,1	27	3	0,78-Bueno
				Barbatula quignardi	T2	47	5,8	94	12	
				Gobio lozanoi	T2	103	12,6	824	101	
				Luciobarbus graellsii	T1	1	0,1	2	0	
				Parachondrostoma miegii	T1	11	1,4	11	1	
				Phoxinus phoxinus	T2	11	1,4	22	3	
				Salmo trutta fario	T2	1	0,1	8	1	
				Total		175	21,5	988	121	
Artigas-A	1A	OKR020	31-oct	Anguilla anguilla	T2	4	0,9	360	77	0,69-Buen potencial
				Phoxinus phoxinus	T1	148	31,8	444	95	
				Total		152	32,7	804	173	
Artibai-A	1B	ART109	22-jul	Anguilla anguilla	T2	4	0,5	712	83	0,68- Moderado
				Barbatula quignardi	T1	11	1,3	44	5	
				Luciobarbus graellsii	T2	3	0,4	6	1	
				Parachondrostoma miegii	T2	48	5,6	432	50	
				Phoxinus phoxinus	T1	54	6,3	162	19	
				Salmo trutta fario	T1	3	0,4	24	3	
				Total		123	14,5	1380	161	
	2	ART168	22-jul	Anguilla anguilla	T2	112	11	5264	518	0,61- Moderado
				Barbatula quignardi	T2	4	0,4	12	1	
				Luciobarbus graellsii	T1	49	4,8	3038	299	
				Parachondrostoma miegii	T1	51	5	1122	110	
				Phoxinus phoxinus	T2	111	10,9	444	44	
				Total		327	32,1	9880	972	

Figura 35 Evolución piscícola: densidad total y composición relativa expresada como abundancia (ind/100m²), columna izquierda, y biomasa (g/100m²), columna derecha









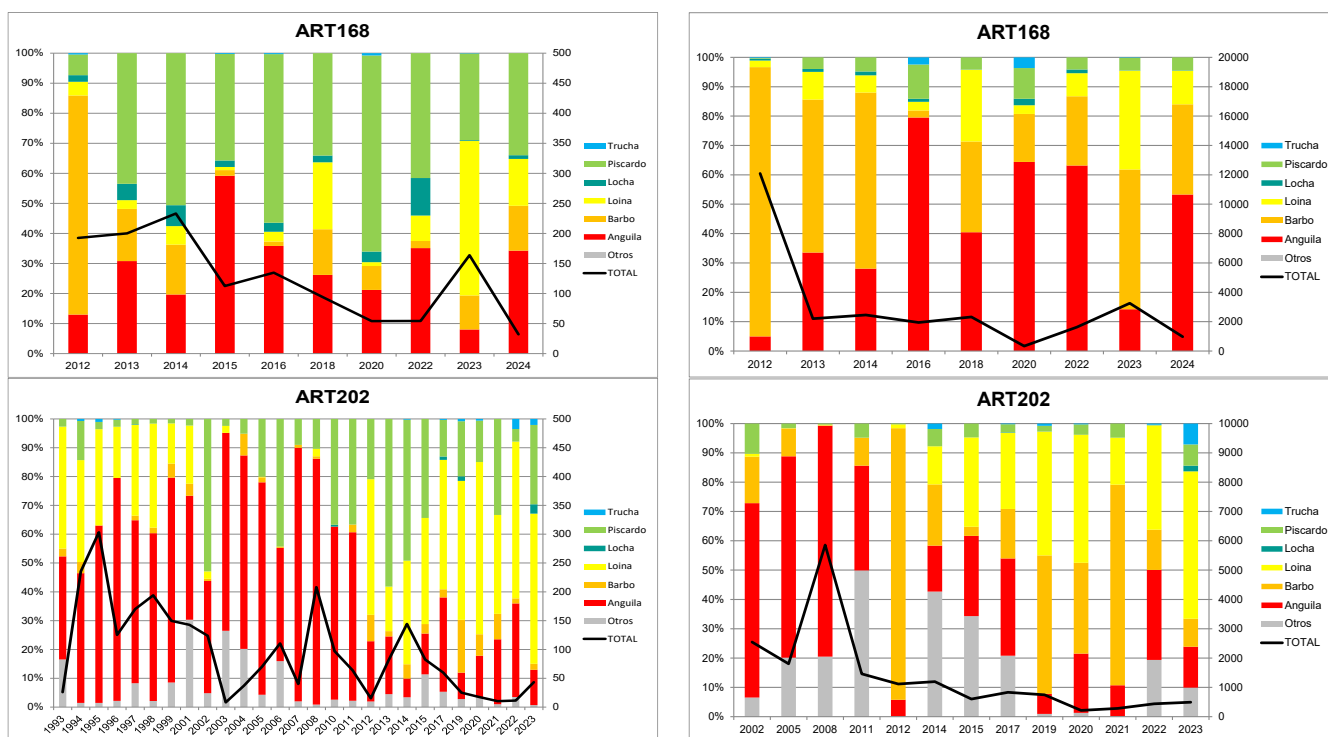
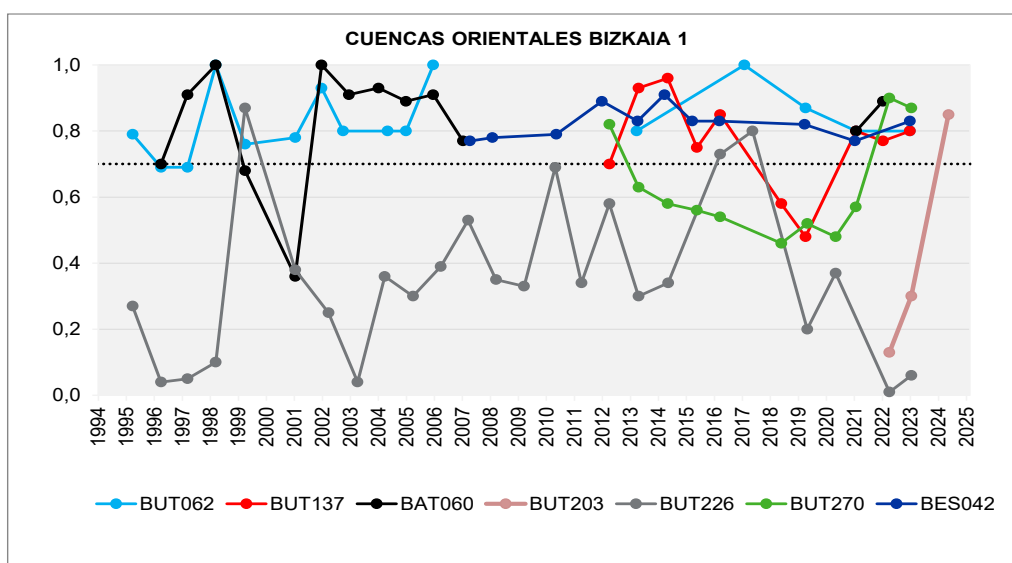
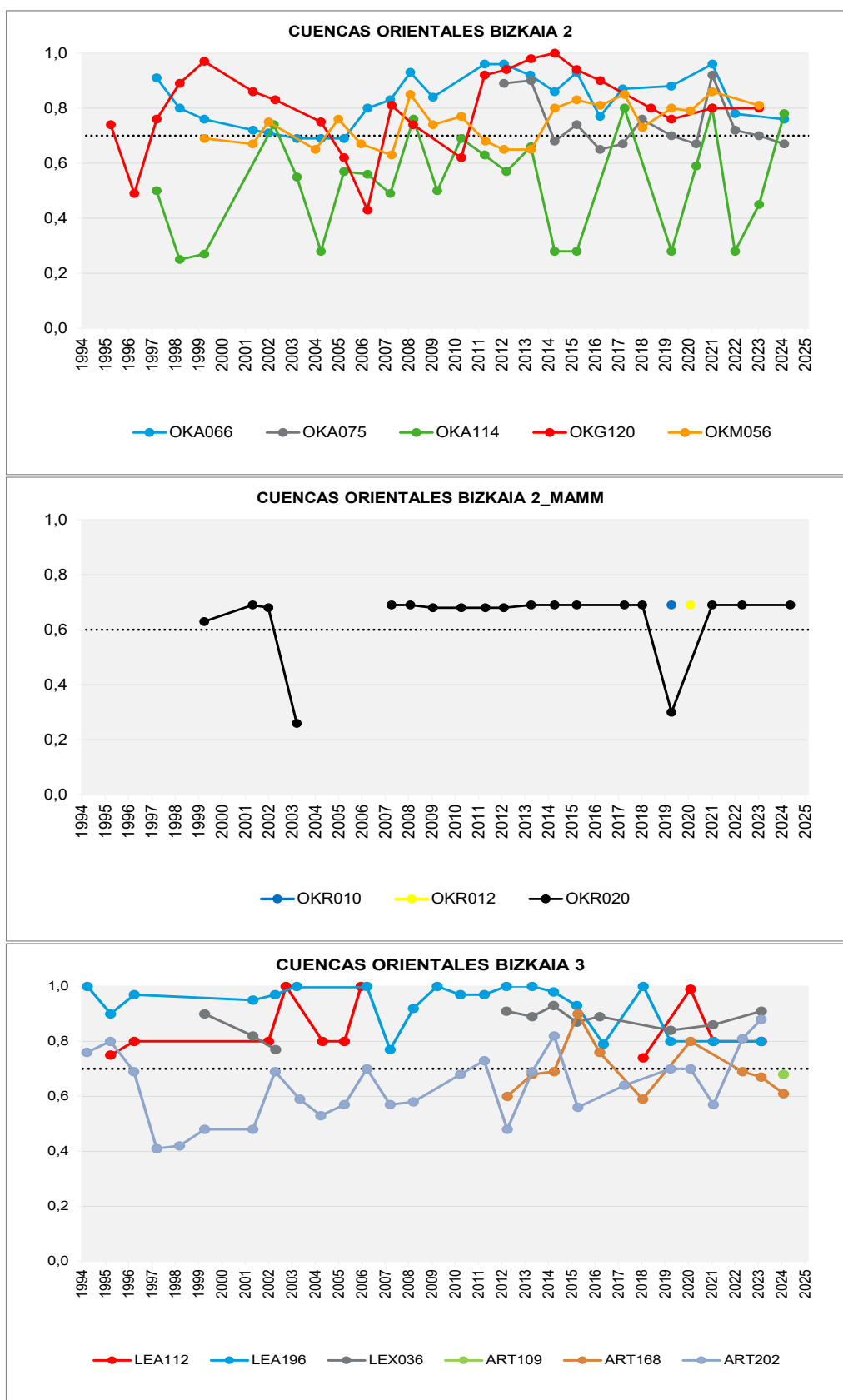


Figura 36 Evolución índice CFI.



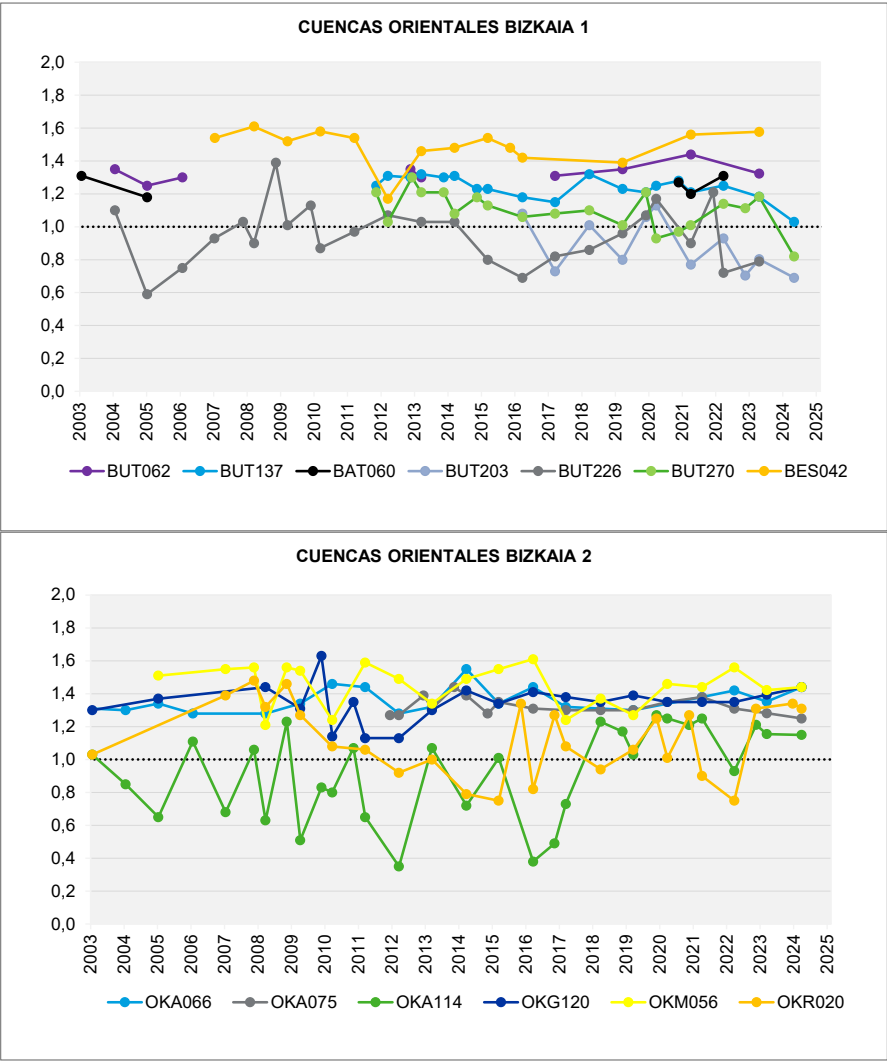


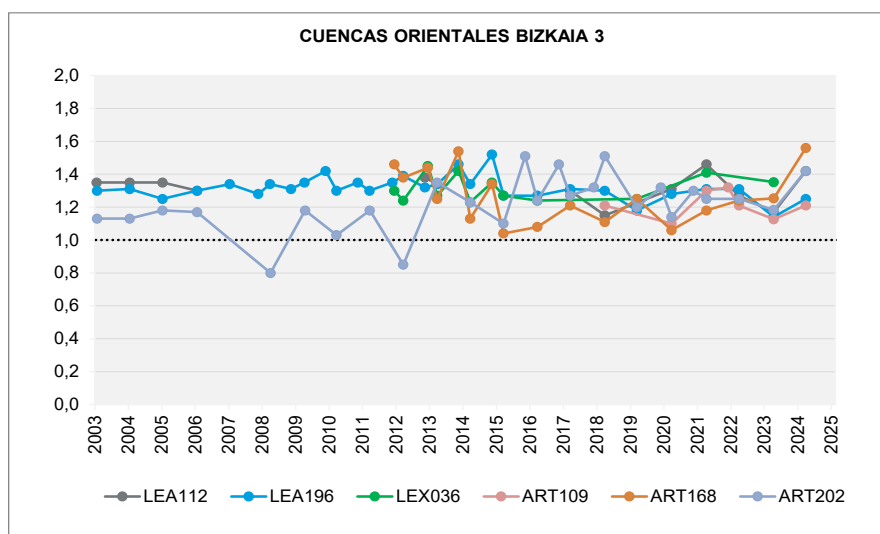
3.4.3. Fitobentos

Tabla 172 Riqueza, sensibilidad media ponderada y diagnóstico de la comunidad de organismos fitobentónicos.

Unidad Hidrológica	Masa	Punto de Control	Fecha	Riqueza	Sensibilidad*	IPS	EQRIPS	Calidad	
Butroe	Butroe-A	BUT137	24/10/2024	50	3,45	12,2	0,73	Bueno	
	Butroe-B	BUT203	24/10/2024	25	2,47	8,2	0,49	Moderado	
		BUT270	24/10/2024	33	2,87	9,6	0,58	Moderado	
Oka	Oka-A	OKA066	17/09/2024	36	4,37	17	1,02	Muy Bueno	
		OKA075	17/09/2024	34	3,76	14,7	0,89	Bueno	
		OKA114	17/09/2024	31	3,64	13,6	0,82	Bueno	
	Golako-A	OKG120	17/09/2024	30	4,31	17	1,02	Muy Bueno	
	Mape-A	OKM056	17/09/2024	28	4,18	17,7	1,02	Muy Bueno	
	Artigas-A	OKR020	13/06/2024	35	4,14	16,5	0,95	Muy Bueno	Muy Bueno
			17/09/2024	31	4,05	16,1	0,93	Bueno	
Lea	Lea-A	LEA112	18/09/2024	28	4,15	16,8	1,01	Muy Bueno	
	Lea-A	LEA196	18/09/2024	43	3,85	14,8	0,89	Bueno	
Artibai	Artibai-A	ART109	18/09/2024	39	3,81	14,3	0,86	Bueno	
		ART168	18/09/2024	35	4,46	18,5	1,11	Muy Bueno	
		ART202	18/09/2024	30	4,12	16,8	1,01	Muy Bueno	

Figura 37 Evolución índice IPS.





3.4.4. Macrófitos

Tabla 173 Diagnóstico de la comunidad de macrófitos.

Unidad Hidrológica	Masa	Punto de control	Fecha	IBMR	EQR IBMR	Clase
Butroe	Butroe-A	BUT062	04/09/2018	15,62	1,41	Muy Bueno
			29/07/2021	16,11	1,45	Muy Bueno
			27/06/2023	15,08	1,36	Muy Bueno
		BUT137	13/10/2016	12,80	1,15	Muy Bueno
			04/09/2018	12,89	1,16	Muy Bueno
			29/07/2021	12,78	1,15	Muy Bueno
	Butroe-B	BAT060	27/06/2023	15,08	1,36	Muy Bueno
			21/09/2022	15,17	1,37	Muy Bueno
			27/06/2023	7,27	0,66	Moderado
		BUT203	27/09/2019	7,82	0,70	Bueno
			09/07/2021	7,60	0,68	Bueno
			21/09/2022	9,00	0,81	Bueno
			27/06/2023	7,84	0,71	Bueno
		BUT270	13/10/2016	9,86	0,89	Bueno
			04/09/2018	10,22	0,92	Muy Bueno
			29/07/2021	12,35	1,11	Muy Bueno
Oka	Estepona-A	BES042	27/06/2023	11,05	1,00	Muy Bueno
			13/10/2016	14,81	1,06	Muy Bueno
			27/09/2019	13,32	0,95	Muy Bueno
			29/07/2021	15,07	1,08	Muy Bueno
	Oka-A	OKA066	27/06/2023	14,77	1,05	Muy Bueno
			30/09/2019	13,71	1,24	Muy Bueno
			31/08/2021	14,37	1,29	Muy Bueno
			21/09/2022	14,28	1,29	Muy Bueno
		OKA075	28/06/2023	14,29	1,29	Muy Bueno
			12/09/2016	13,7	1,23	Muy Bueno
			21/06/2018	13,39	1,21	Muy Bueno
			31/08/2021	14,2	1,28	Muy Bueno
		OKA114	28/06/2023	13,98	1,26	Muy Bueno
			30/09/2019	11,29	1,02	Muy Bueno
			20/05/2020	11,52	1,04	Muy Bueno
			28/06/2023	13,46	1,21	Muy Bueno
	Golako-A	OKG120	12/09/2016	12,78	1,15	Muy Bueno
			21/06/2018	14,74	1,33	Muy Bueno
			31/08/2021	12,92	1,16	Muy Bueno
			28/06/2023	15,43	1,39	Muy Bueno
	Mape-A	OKM056	21/06/2018	15,57	1,11	Muy Bueno
			12/09/2016	sin especies contempladas en el índice		
			09/07/2020	15,86	1,13	Muy Bueno
			21/09/2022	16,04	1,15	Muy Bueno
	Artigas-A	OKR020	28/06/2023	14,97	1,07	Muy Bueno
			12/09/2016	10	0,71	Bueno
			21/06/2018	15,07	1,08	Muy Bueno
			29/07/2021	14,59	1,04	Muy Bueno
			28/06/2023	15,00	1,07	Muy Bueno

Unidad Hidrológica	Masa	Punto de control	Fecha	IBMR	EQR IBMR	Clase
Lea	Lea-A	LEA112	27/09/2018	14,54	1,31	Muy Bueno
			20/05/2020	14,18	1,28	Muy Bueno
			21/09/2022	15,08	1,36	Muy Bueno
			29/06/2023	14,66	1,32	Muy Bueno
		LEA196	13/10/2016	13,49	1,22	Muy Bueno
			27/09/2018	13,56	1,22	Muy Bueno
			31/08/2021	14,72	1,33	Muy Bueno
			29/06/2023	13,73	1,24	Muy Bueno
	Ea-A	LEX036	12/09/2016	15,92	1,14	Muy Bueno
			30/09/2019	15,58	1,11	Muy Bueno
			31/08/2021	14,86	1,06	Muy Bueno
			29/06/2023	16,56	1,18	Muy Bueno
Artibai	Artibai-A	ART109	29/06/2023	16,05	1,45	Muy Bueno
		ART168	13/10/2016	12,28	1,11	Muy Bueno
			27/09/2018	12,60	1,14	Muy Bueno
			31/08/2021	12,5	1,13	Muy Bueno
			29/06/2023	13,53	1,22	Muy Bueno
		ART202	30/09/2019	13,96	1,26	Muy Bueno
			20/05/2020	13,05	1,18	Muy Bueno
			29/06/2023	13,09	1,18	Muy Bueno

3.5. DEBA Y TRIBUTARIOS

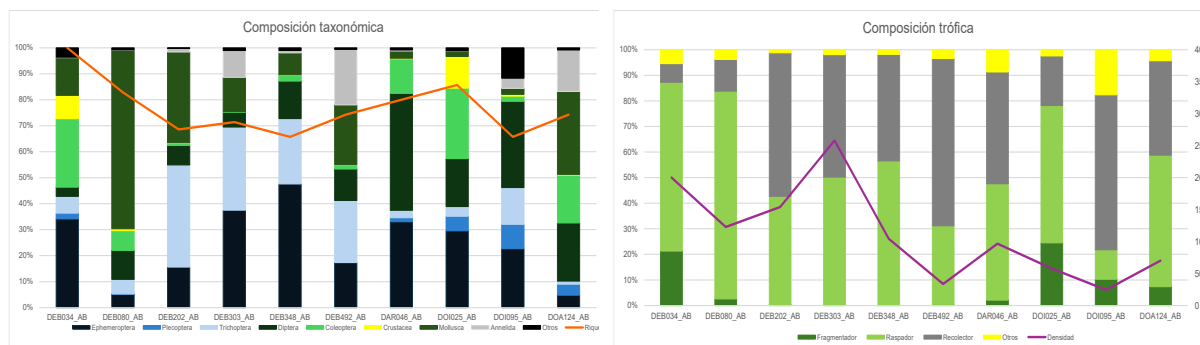
3.5.1. Macroinvertebrados

Tabla 174 Datos y diagnóstico de la comunidad de macroinvertebrados bentónicos.

MASA	Deba-A		Deba-B	Deba-C		Deba-D	Aramaio-A	Oinati-A	Oinati-B	Arantzazu-A
PC	DEB034	DEB080	DEB202	DEB303	DEB348	DEB492	DAR046	DOI025	DOI095	DOA124
Fecha	24-sep	24-sep	14-oct	19-sep	14-oct	14-oct	24-sep	24-sep	24-sep	24-sep
Riqueza										
Riqueza	35	29	24	25	23	26	28	30	23	26
Densidad (Ind/m2)	20008	12290	15403	25812	10433	3367	9666	5768	2456	7026
%B	24,3	66,7	38,6	37,3	47,1	22,8	29,1	25,5	28,1	23,3
Dsw'	3,3	2,1	2,6	2,4	2,3	3,1	2,8	3,1	3,3	3
IBMWPb	219	155	130	121	117	127	157	178	119	154
IASPTb	6,08	5,54	5,42	5,04	5,09	5,08	5,81	6,14	5,41	5,92
Estado										
A Sel ETD'	1,21	0,95	0,78	0,76	0,67	0,72	1,05	0,91	0,77	0,92
A Sel EPTD	1,26	0,86	0,65	0,72	0,47	0,7	1,1	0,93	0,74	0,95
Nb taxafam	1,17	0,97	0,8	0,89	0,82	0,93	0,93	1	0,77	0,87
Nb Tax EPT	1,15	0,62	0,69	0,67	0,67	0,75	0,69	0,85	0,69	0,77
IBMWPb	1,2	0,85	0,71	0,74	0,72	0,78	0,86	0,98	0,65	0,85
Nb Tax Sel ETD	1,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,75	1	1,4	0,8	0,6
MBf	1,27	0,81	0,71	0,7	0,63	0,76	0,94	1,01	0,74	0,83
	Muy Bueno	Bueno	Buen potencial	Buen potencial	Buen potencial	Buen potencial	Muy Bueno	Muy Bueno	Bueno	Bueno

MASA	Angiozar-A		Antzuola-A		Ubera-A		Ego-A	Kilimoi-A	Saturrarán-A
PC	DAG050		DAN055	DAN069	DUB042		DEG068	DKI036	DMI064
Fecha	19-jun	19-sep	19-sep	19-sep	19-jun	19-sep	14-oct	14-oct	12-sep
Riqueza									
Riqueza	24	24	23	23	27	23	16	27	18
Densidad (Ind/m2)	8626	2464	7292	18594	16568	4202	5148	2868	15446
%B	68,3	19,5	38,6	33	64,9	17,5	53,7	34,6	59,7
Dsw'	1,7	3,1	2,7	2,6	2	3,3	1,7	2,9	2,1
IBMWPb	126	129	113	113	140	115	60	152	68
IASPTb	5,25	5,16	5,14	4,91	5	5	4	5,63	4
Estado									
A Sel ETD'	0,83	0,66	0,88	0,92	1,01	0,82	0,17	0,86	0,35
A Sel EPTD	0,75	0,69	0,86	0,96	0,72	0,8	0,18	0,88	0,17
Nb taxafam	0,75	0,75	0,72	0,72	0,84	0,72	0,5	0,84	0,55
Nb Tax EPT	0,69	0,62	0,62	0,54	0,69	0,62	0,15	0,69	0,23
IBMWPb	0,63	0,64	0,56	0,56	0,7	0,57	0,3	0,76	0,33
Nb Tax Sel ETD	0,33	0,83	0,5	0,5	0,67	0,5	0,17	1	0,2
MBf	0,66	0,69	0,68	0,69	0,76	0,66	0,24	0,83	0,3
	Moderado	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Moderado	Potencial deficiente	Bueno	Deficiente

Figura 38 Composición taxonómica (izquierda) y composición trófica (derecha) de las comunidades de macroinvertebrados. AA aguas altas y AB aguas bajas.



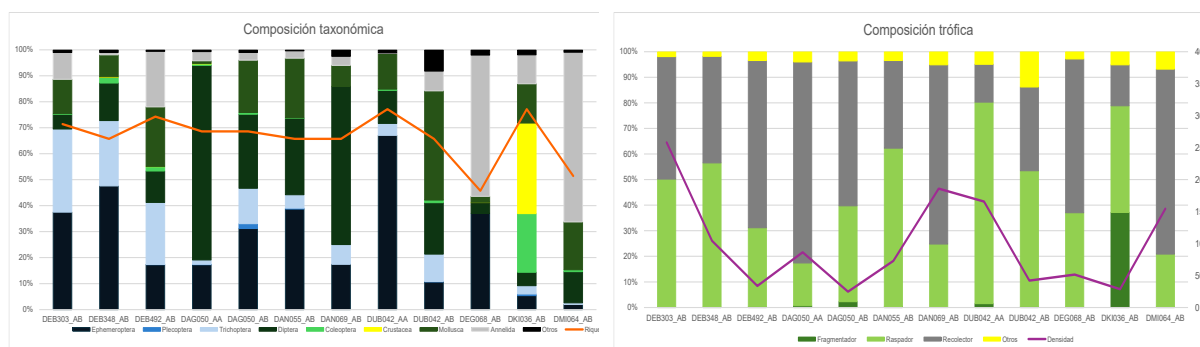
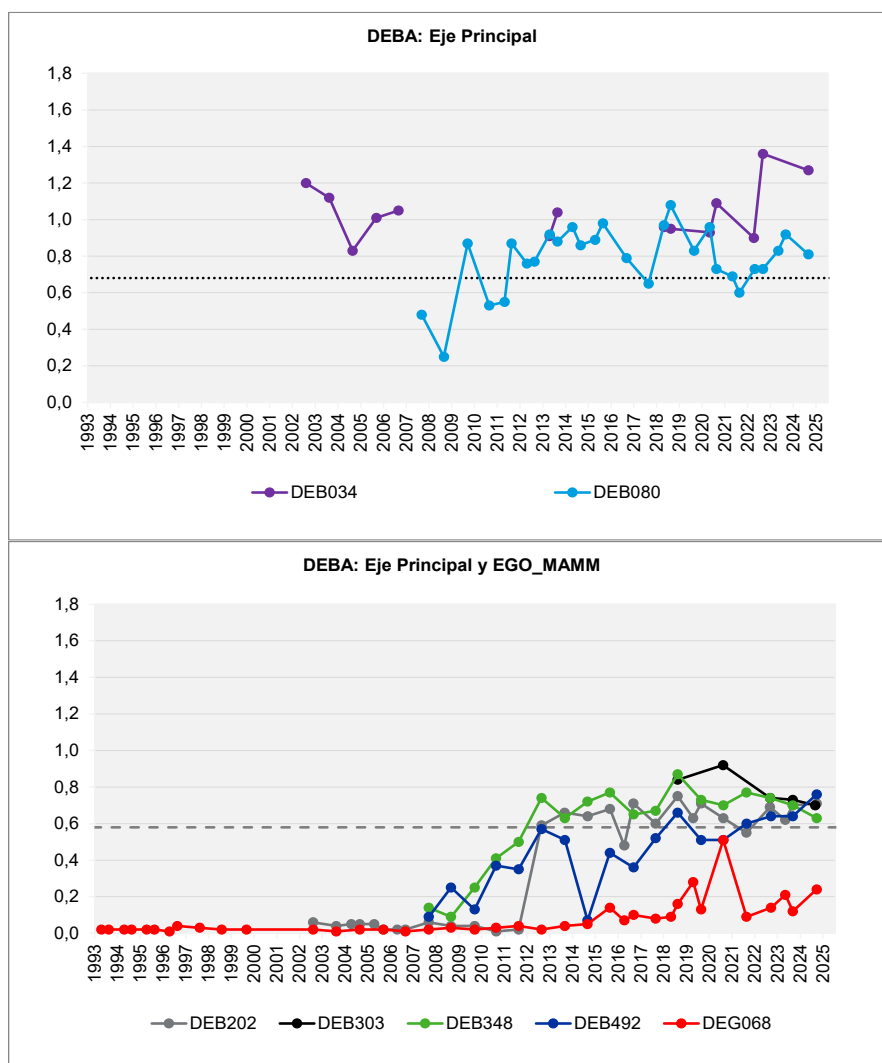
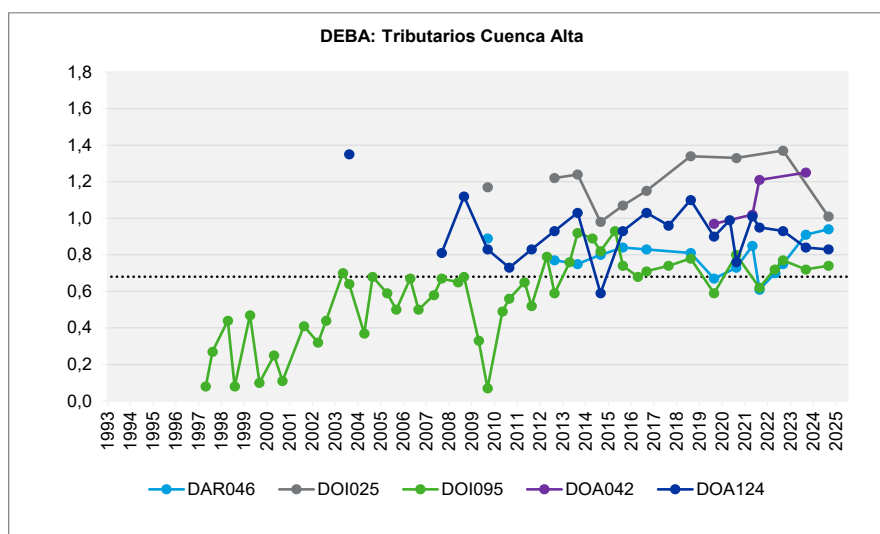


Figura 39 Evolución índice MBf.





3.5.2. Peces

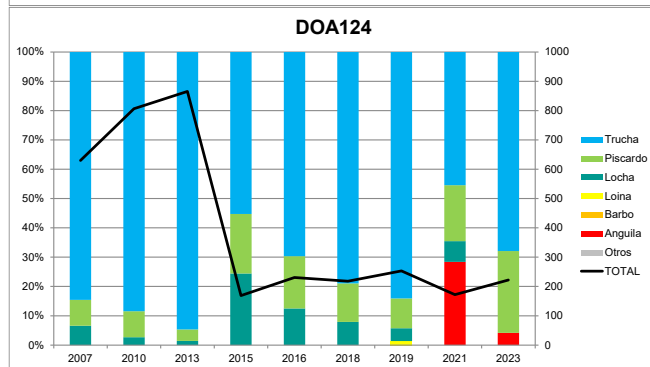
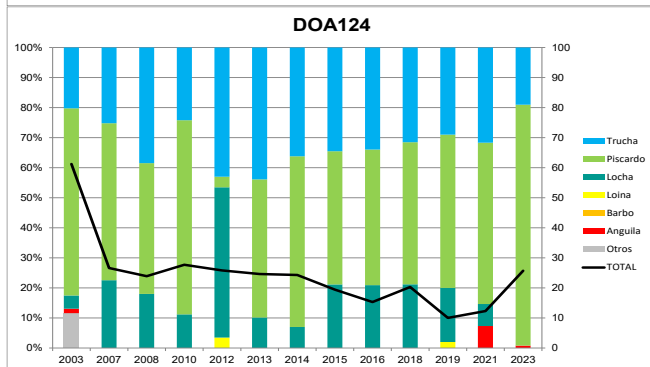
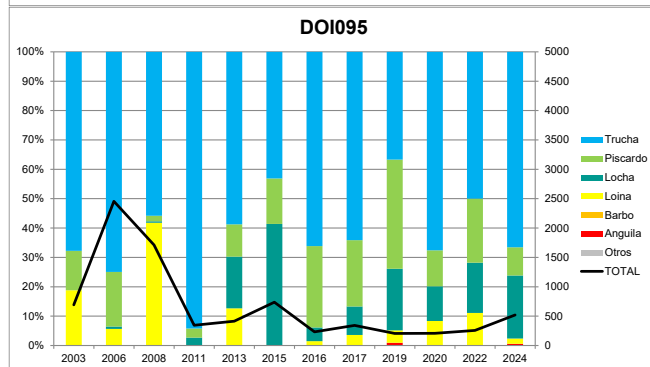
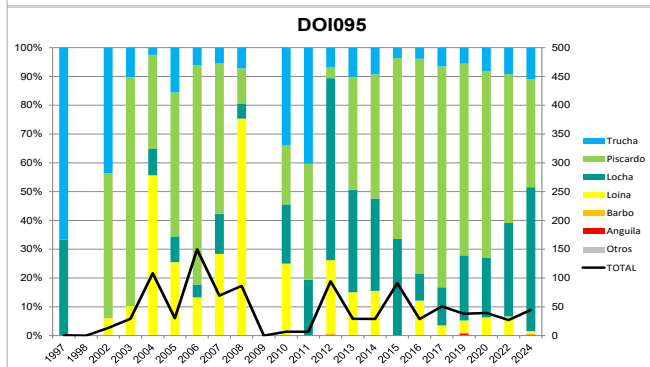
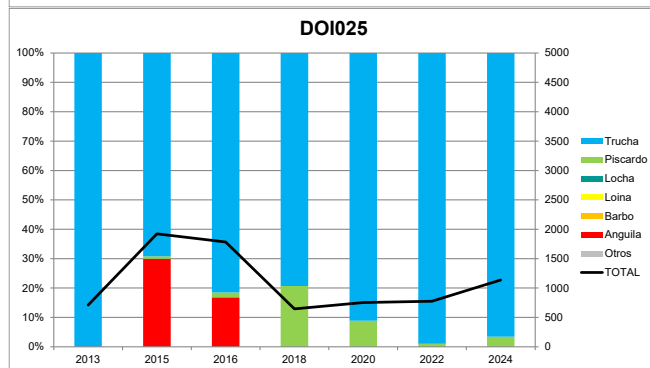
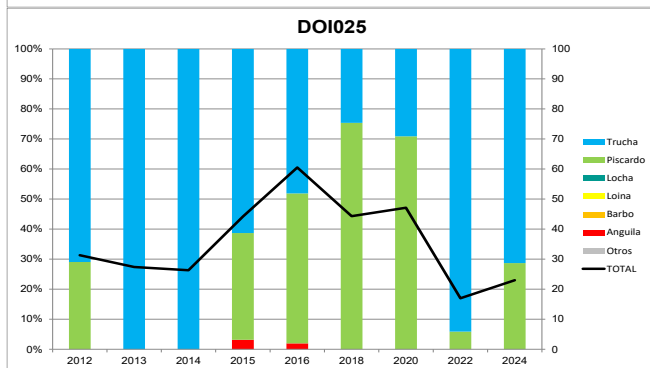
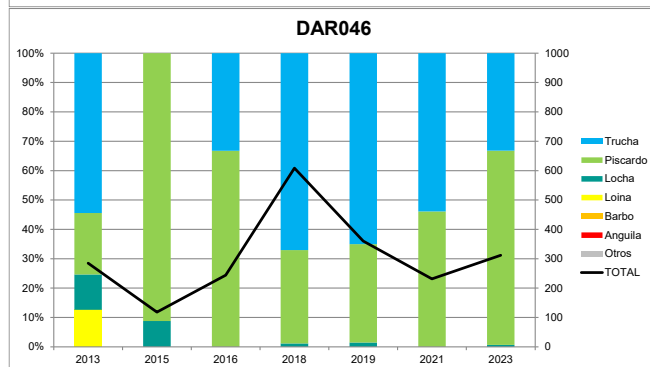
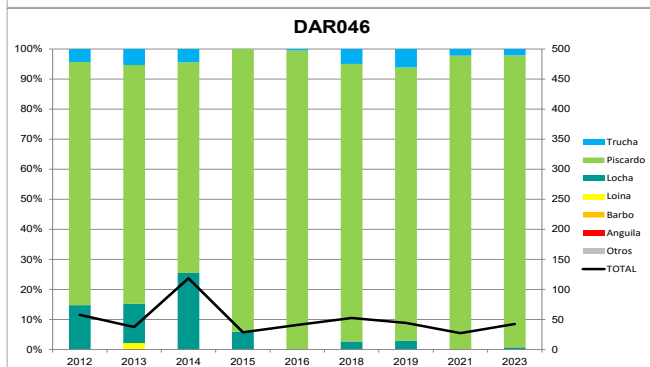
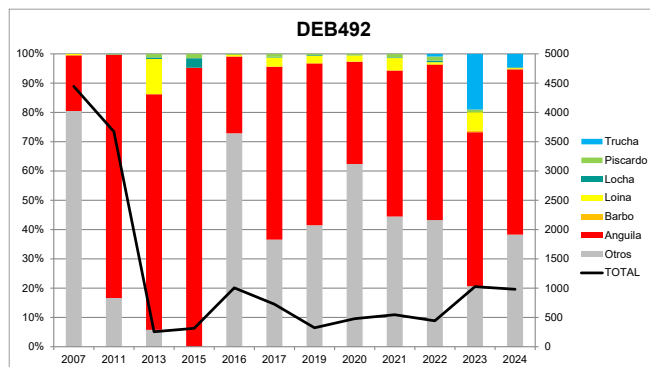
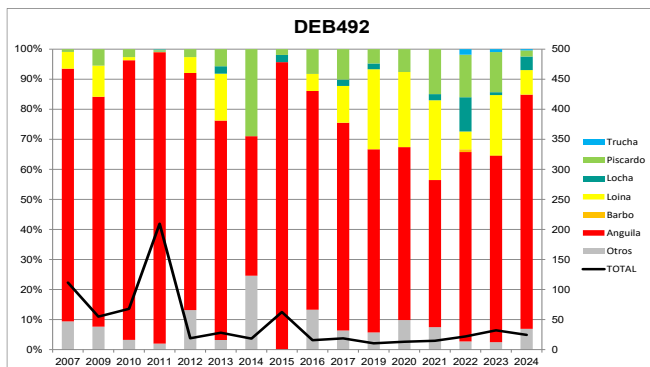
Tabla 175 Datos y diagnóstico comunidad piscícola: N-número de individuos, D-densidad en ind/100 m², B-biomasa en gramos y BD-densidad biomasa en g/100 m². Tramos 1A: salmonícola, 4A: suprahálido salmonícola mixto. Especies T1: típica del tramo, T2: típica acompañante, NT: no típica.

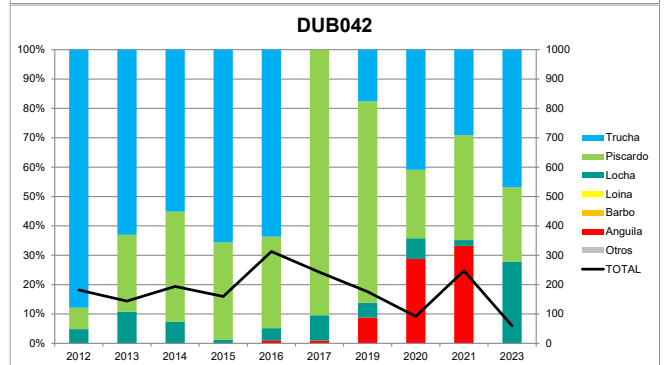
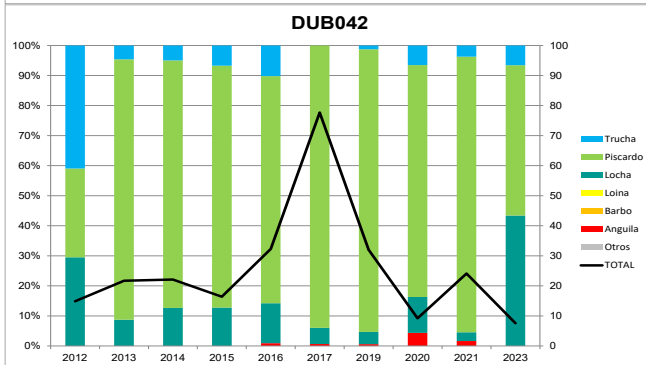
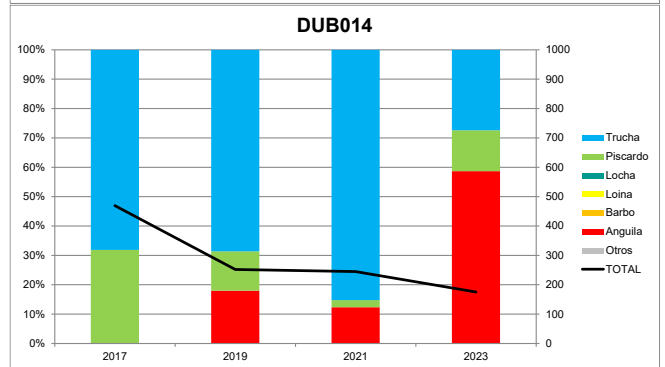
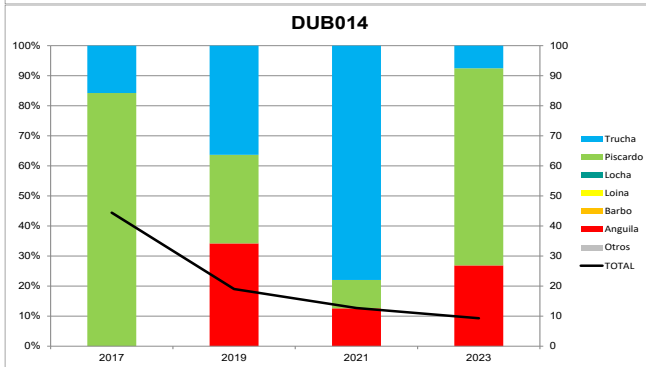
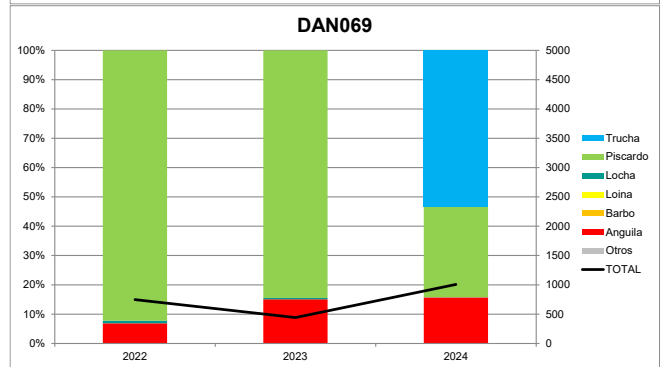
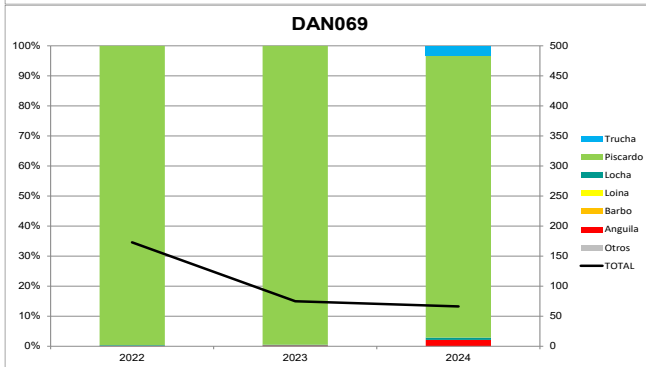
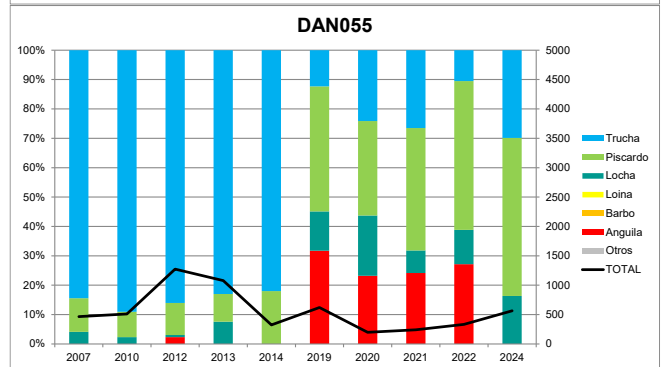
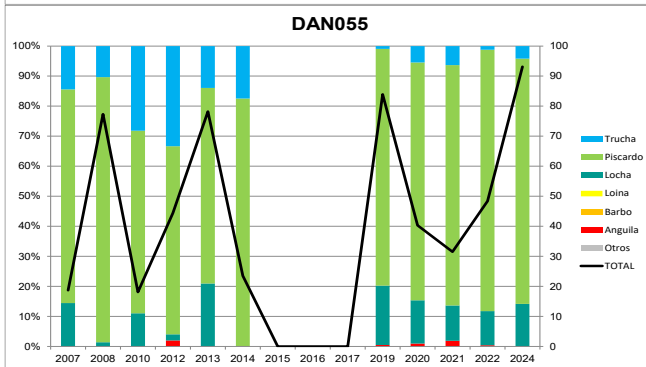
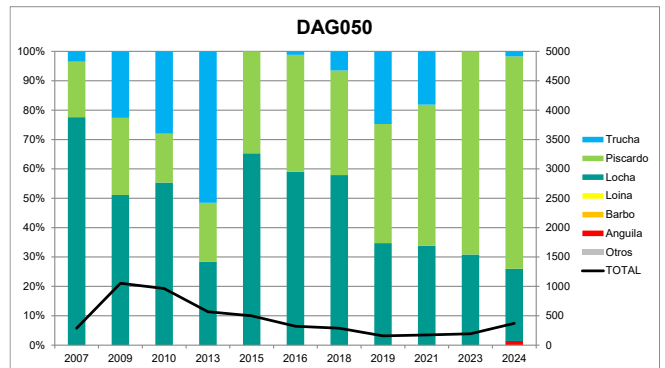
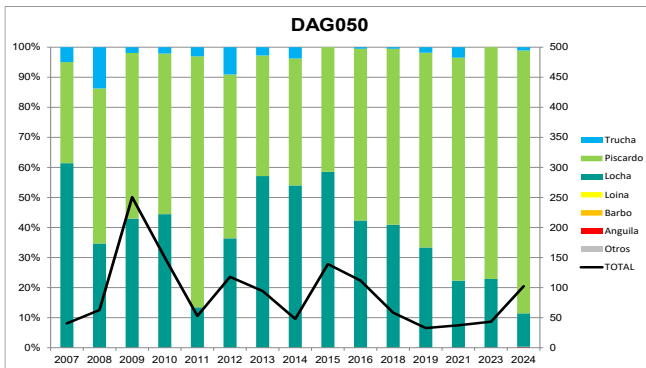
Masa	Tramo	PC	Fecha	Especies	N	D	B	BD	CFI
Deba-A	1A	DEB034	16-jul	<i>Salmo trutta fario</i> T1	35	17,4	1960	972	1-Muy Bueno
				Total	35	17,4	1960	972	
	1A	DEB080	16-jul	<i>Phoxinus phoxinus</i> T1	55	13,1	220	53	1-Muy Bueno
				Total	75	17,9	2560	611	
Deba-B	1B	DEB202	16-jul	<i>Anguilla anguilla</i> T2	149	19	8493	1083	0,65-Buen potencial (penalización: escasez de trucha)
				<i>Barbatula barbatula</i> T1	32	4,1	64	8	
				<i>Parachanna niloticus</i> T2	7	0,9	161	21	
				<i>Phoxinus phoxinus</i> T1	23	2,9	92	12	
				<i>Salmo trutta fario</i> T1	20	2,5	3160	403	
				Total	231	29,4	11970	1526	
Deba-C	1B	DEB303	18-jul	<i>Anguilla anguilla</i> T2	30	5,4	3390	613	0,64-Buen potencial (penalización: escasez de trucha)
				<i>Barbatula barbatula</i> T1	42	7,6	126	23	
				<i>Parachanna niloticus</i> T2	1	0,2	18	3	
				<i>Phoxinus phoxinus</i> T1	65	11,8	195	35	
				<i>Salmo trutta fario</i> T1	5	0,9	900	163	
				Total	143	25,9	4629	837	
	2	DEB348	18-jul	<i>Anguilla anguilla</i> T2	24	4	3552	589	0,73-Buen potencial (penalización: escasez de anguilla)
				<i>Barbatula barbatula</i> T2	66	10,9	66	11	
				<i>Parachanna niloticus</i> T1	18	3	432	72	
				<i>Phoxinus phoxinus</i> T2	40	6,6	120	20	
Deba-D	4A	DEB492	29-jul	<i>Salmo trutta fario</i> T2	1	0,2	11	2	0,79-Buen potencial
				Total	149	24,7	4181	693	
				<i>Anguilla anguilla</i> T1	255	19,1	7395	554	
				<i>Barbatula barbatula</i> T2	15	1,1	30	2	
				<i>Liza ramada</i> T1	5	0,4	3990	299	
				<i>Parachanna niloticus</i> T1	27	2	54	4	
				<i>Phoxinus phoxinus</i> T1	7	0,5	7	1	
				<i>Platichthys flesus</i> T1	18	1,3	1026	77	
				<i>Salmo trutta fario</i> T2	2	0,1	606	45	
				Total	329	24,5	13108	981	
Oinati-A	1A	DOI025	17-jul	<i>Phoxinus phoxinus</i> T1	12	6,6	72	39	0,8-Bueno (penalización: escasez de anguilla)
				<i>Salmo trutta fario</i> T1	30	16,4	2010	1098	
				Total	42	23	2082	1138	
Oinati-B	1A	DOI095	16-jul	<i>Anguilla anguilla</i> T2	1	0,2	18	3	0,73-Bueno
				<i>Barbatula barbatula</i> NT	131	22,3	655	111	
				<i>Parachanna niloticus</i> NT	3	0,5	54	9	
				<i>Phoxinus phoxinus</i> T1	98	16,7	294	50	
				<i>Salmo trutta fario</i> T1	29	4,9	2030	345	
				Total	262	44,6	3051	519	
Angiozar-A	1A	DAG050	17-jul	<i>Anguilla anguilla</i> T2	1	0,3	20	5	0,74-Bueno
				<i>Barbatula barbatula</i> NT	43	11,4	344	91	
				<i>Phoxinus phoxinus</i> T1	338	89,4	1014	268	

Masa	Tramo	PC	Fecha	Especies		N	D	B	BD	CFI
				Salmo trutta fario	T1	4	1,1	24	6	
				Total		386	102	1402	371	
Antzuola-A	1A	DAN055	17-jul	Barbatula quignardi	NT	47	13,2	329	92	0,83-Bueno
				Phoxinus phoxinus	T1	271	76	1084	304	
				Salmo trutta fario	T1	14	3,9	602	169	
				Total		332	93,1	2015	565	
	1B	DAN069	17-jul	Anguilla anguilla	T2	6	1,4	672	158	0,76-Bueno (penalización: escasez de anguilla)
				Barbatula quignardi	T1	2	0,5	2	1	
				Phoxinus phoxinus	T1	265	62,3	1325	312	
				Salmo trutta fario	T1	9	2,1	2286	537	
				Total		282	66,3	4285	1007	

Figura 40 Evolución piscícola: densidad total y composición relativa expresada como abundancia (ind/100m²), columna izquierda, y biomasa (g/100m²), columna derecha







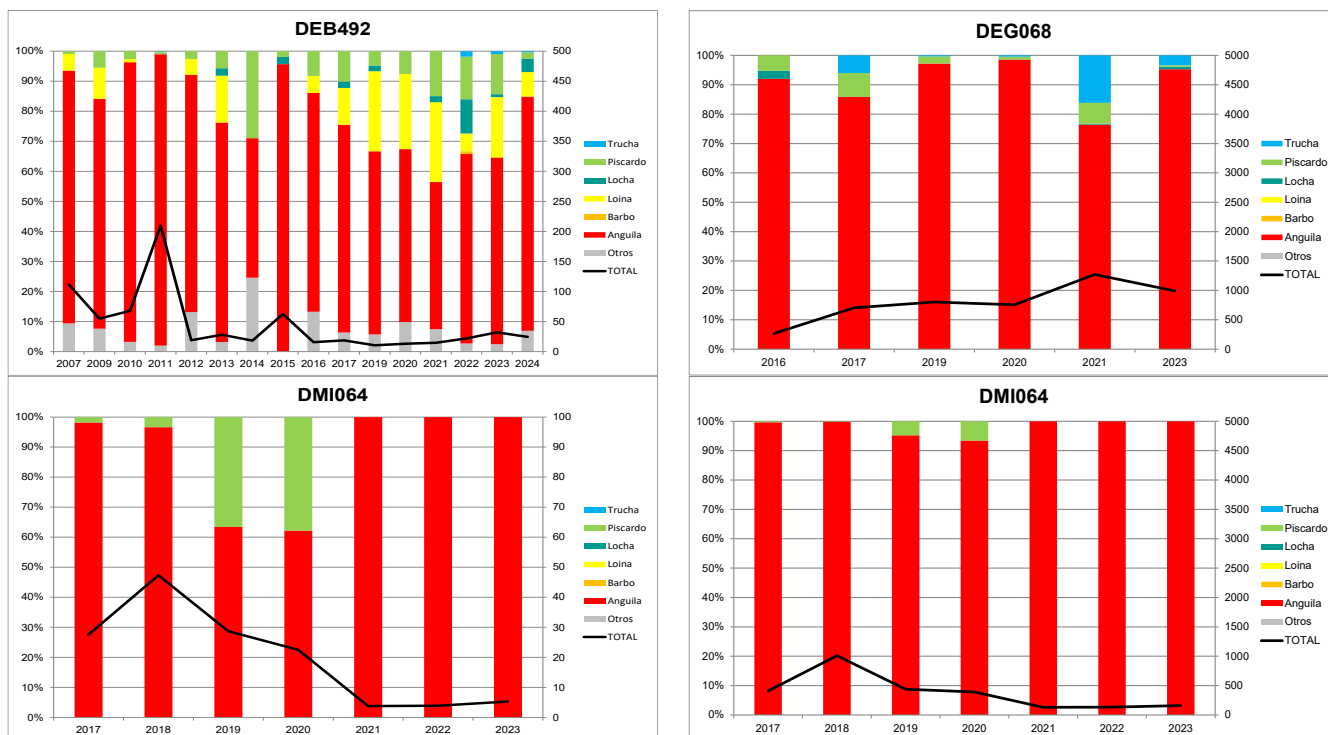
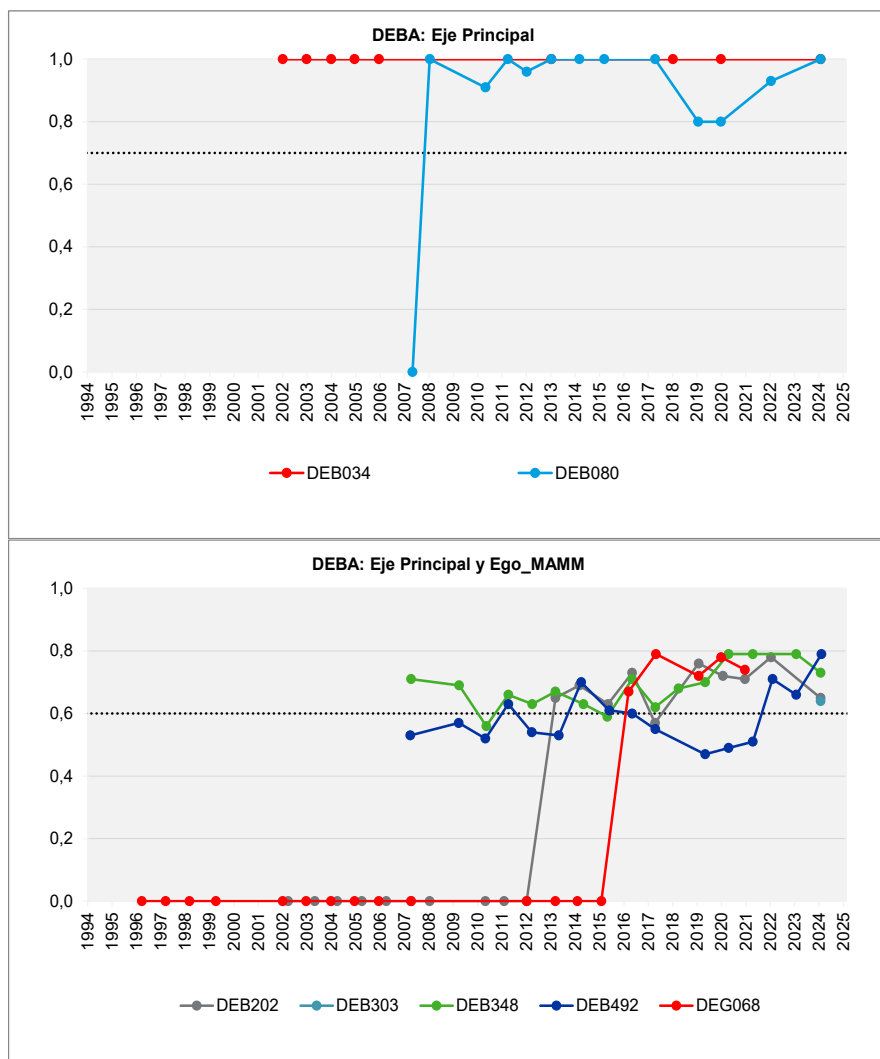
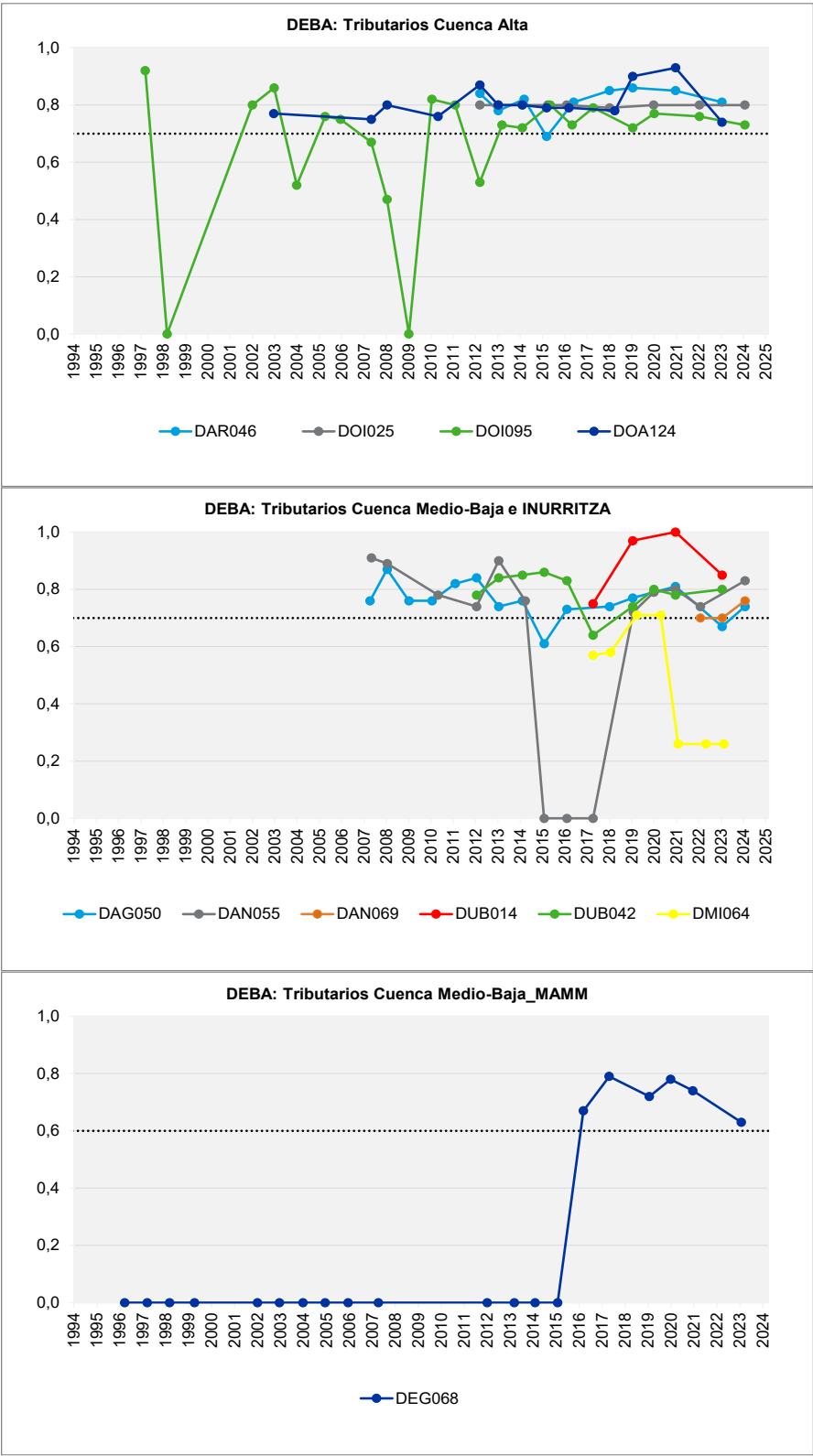


Figura 41 Evolución índice CFI.





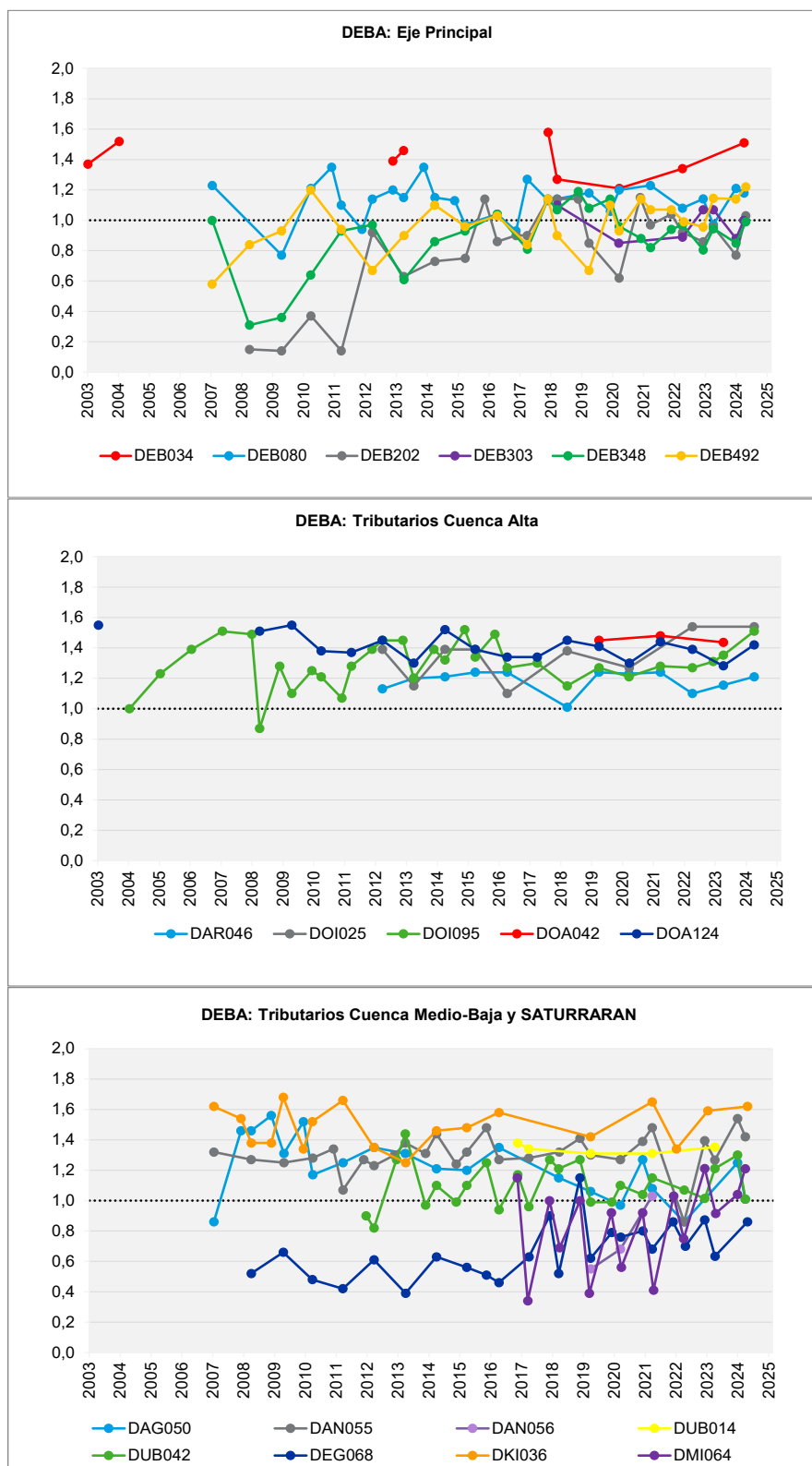
3.5.3. Fitobentos

Tabla 176 Riqueza, sensibilidad media ponderada y diagnóstico de la comunidad de organismos fitobentónicos.

Masa	Punto de Control	Fecha	Riqueza	Sensibilidad*	IPS	EQRIPS	Calidad	
Deba-A	DEB034	24/09/2024	16	4,69	18,9	1,07	Muy Bueno	
	DEB080	19/06/2024	34	3,86	15,2	0,86	Bueno	Bueno
		24/09/2024	25	3,87	14,7	0,84	Bueno	
Deba-B	DEB202	19/06/2024	28	2,74	9,6	0,55	Moderado	Moderado

Masa	Punto de Control	Fecha	Riqueza	Sensibilidad*	IPS	EQRIPS	Calidad	
		14/10/2024	32	3,38	12,9	0,73	Bueno	
		19/06/2024	36	3,01	11,3	0,63	Moderado	
		19/09/2024	32	3,48	12,9	0,72	Bueno	Moderado
Deba-C	DEB303	19/06/2024	29	3,03	11	0,61	Moderado	
	DEB348	14/10/2024	34	3,36	12,7	0,71	Moderado	Moderado
Deba-D	DEB492	18/06/2024	26	3,52	12,7	0,79	Bueno	
		14/10/2024	35	3,43	13,4	0,84	Bueno	Bueno
Aramaio-A	DAR046	24/09/2024	38	3,92	15,2	0,86	Bueno	
Oinati-A	DOI025	24/09/2024	21	4,76	19,1	1,09	Muy Bueno	
Oinati-B	DOI095	24/09/2024	23	4,39	17,7	1,07	Muy Bueno	
Arantzazu-A	DOA124	24/09/2024	26	4,48	17,7	1,01	Muy Bueno	
Angiozar-A	DAG050	19/06/2024	32	3,86	14,7	0,89	Bueno	
		19/09/2024	46	3,25	12	0,72	Bueno	Bueno
Antzuola-A	DAN055	19/06/2024	26	4,47	18,1	1,09	Muy Bueno	
		19/09/2024	24	4,21	16,8	1,01	Muy Bueno	Muy Bueno
	DAN069	19/09/2024	31	3,10	11,2	0,67	Moderado	
Ubera-A	DUB042	19/06/2024	27	3,90	15,3	0,92	Bueno	
		19/09/2024	32	3,11	12	0,72	Bueno	Bueno
Ego-A	DEG068	14/10/2024	25	2,78	10,2	0,61	Moderado	
Kilimoi-A	DKI036	14/10/2024	18	4,74	19,1	1,15	Muy Bueno	
Saturrarán-A	DMI064	18/06/2024	26	3,45	12,8	0,74	Bueno	
		18/09/2024	20	3,91	14,9	0,86	Bueno	Bueno

Figura 42 Evolución índice IPS.



3.5.4. Macrófitos

Tabla 177 Diagnóstico de la comunidad de macrófitos.

Masa	Punto de control	Fecha	IBMR	EQR IBMR	Clase
Deba-A	DEB034	26/05/2001	14,73	0,91	Bueno
		17/05/2022	12,64	0,78	Bueno
	DEB080	02/11/2017	11,22	0,69	Moderado
		16/10/2018	12,85	0,79	Bueno
		11/07/2019	13,24	0,82	Bueno
		26/05/2020	13,66	0,84	Bueno
		17/05/2022	13,03	0,80	Bueno
Deba-B	DEB202	26/09/2023	16,17	1,00	Muy Bueno
		02/11/2017	5,43	0,34	Deficiente
		17/10/2018	5,33	0,33	Deficiente
		11/07/2019	8,55	0,53	Moderado
		07/09/2020	8,24	0,51	Moderado
		13/09/2021	9,79	0,6	Moderado
		17/05/2022	13,48	0,83	Bueno
Deba-C	DEB303	26/09/2023	12,68	0,78	Bueno
		27/09/2023	12,12	1,35	Muy Bueno
	DEB348	02/11/2017	6	0,67	Bueno
		07/09/2020	10,48	1,16	Muy Bueno
		17/05/2022	10,57	1,17	Muy Bueno
Deba-D	DEB492	27/09/2023	11,77	1,31	Muy Bueno
		20/10/2017	7,71	0,86	Muy Bueno
		07/09/2020	5,33	0,59	Moderado
		15/09/2021	7,33	0,81	Bueno
Aramaio-A	DAR046	27/09/2023	6,42	0,71	Bueno
		20/10/2016	13,34	0,82	Bueno
		16/10/2018	13,1	0,81	Bueno
		07/09/2020	13,08	0,81	Bueno
Oinati-A	DOI025	26/09/2023	14,48	0,89	Bueno
		20/10/2016	16,2	1,00	Muy Bueno
		16/10/2018	15,84	0,98	Muy Bueno
		17/05/2022	16,03	0,99	Muy Bueno
Oinati-B	DOI095	23/07/2025	13,26	0,82	Bueno
		02/11/2017	9	0,56	Moderado
		17/10/2018	10,89	0,67	Moderado
		03/10/2019	13,6	0,84	Bueno
		07/09/2020	11,56	0,71	Moderado
		17/05/2022	12,08	0,75	Bueno
Arantzazu-A	DOA042	26/09/2023	11,88	0,73	Bueno
		03/10/2019	10,58	0,65	Moderado
		13/09/2021	14,23	0,88	Bueno
	DOA124	26/09/2023	12,62	0,78	Bueno
		20/10/2016	13,72	0,85	Bueno
		16/10/2018	13,86	0,86	Bueno
		26/05/2020	14	0,86	Bueno
Antzuola-A	DAN055	26/09/2023	12,98	0,80	Bueno
		20/10/2016	11,55	1,04	Muy Bueno
		16/10/2018	13,57	1,22	Muy Bueno
		24/05/2021	14,53	1,31	Muy Bueno
	DAN069	25/09/2023	11,48	1,03	Muy Bueno
		17/05/2022	9	0,81	Bueno
Angiozar-A	DAG050	26/09/2023	11,33	1,02	Muy Bueno
		20/10/2016	12,93	1,16	Muy Bueno
		17/10/2018	11,38	1,03	Muy Bueno
		24/05/2021	12,91	1,16	Muy Bueno
Ego-A	DEG068	25/09/2023	14,32	1,29	Muy Bueno
		02/11/2017	12,62	1,14	Muy Bueno
		30/09/2019	9,57	0,86	Bueno
		07/09/2020	11,89	1,07	Muy Bueno
Ubera-A	DUB014	27/09/2023	9,83	0,89	Bueno
		03/10/2019	16,51	1,49	Muy Bueno
		24/05/2021	14,57	1,31	Muy Bueno
	DUB042	25/09/2023	15,67	1,41	Muy Bueno
		02/11/2017	14,39	1,30	Muy Bueno
		17/10/2018	13,62	1,23	Muy Bueno
Kilimoi-A	DKI036	24/05/2021	13,05	1,18	Muy Bueno
		25/09/2023	13,55	1,22	Muy Bueno
Kilimoi-A	DKI036	19/10/2016	15,62	1,41	Muy Bueno

Masa	Punto de control	Fecha	IBMR	EQR IBMR	Clase
Saturraran-A	DMI064	30/09/2019	15,08	1,36	Muy Bueno
		15/09/2021	15,2	1,37	Muy Bueno
		25/09/2023	15,20	1,37	Muy Bueno
		20/10/2017	10,71	0,76	Bueno
		27/09/2018	12,33	0,88	Muy Bueno
		31/08/2021	12,09	0,86	Bueno
		29/06/2023	13,93	1,00	Muy Bueno

3.6. UROLA Y TRIBUTARIOS

3.6.1. Macroinvertebrados

Tabla 178 Datos y diagnóstico de la comunidad de macroinvertebrados bentónicos.

MASA	Urola-A	Urola-B		Urola-C				Urola-D
PC	URO026	URO106		URO158		URO210		URO320
Fecha	25-sep	19-jun	25-sep	19-jun	25-sep	19-jun	15-oct	15-oct
Riqueza								
Riqueza	25	20	15	23	15	21	22	15
Densidad (Ind/m2)	4660	5240	1430	17006	6524	11386	4324	528
%B	22	81,8	30,2	49,7	43,2	74,2	34	60,6
Dsw'	3,3	1,3	3	2,5	2,5	1,7	2,9	2,2
IBMWPb	160	102	62	112	61	110	112	62
IASPTb	6,4	5,37	4,43	5,33	4,36	5,5	5,33	4,13
Estado								
A Sel ETD'	1,05	0,83	0,7	0,98	0,45	0,8	0,8	0,55
A Sel EPTD	1,1	0,64	0,74	0,43	0,47	0,82	0,63	0,58
Nb taxafam	0,83	0,67	0,5	0,77	0,5	0,73	0,7	0,5
Nb Tax EPT	0,85	0,62	0,15	0,69	0,31	0,69	0,62	0,23
IBMWPb	0,88	0,56	0,34	0,62	0,34	0,62	0,6	0,34
Nb Tax Sel ETD	0,8	0,6	0,2	0,6	0,4	0,6	0,6	0,4
MBf	0,92	0,65	0,44	0,68	0,41	0,71	0,66	0,43
	Muy Bueno	Buen potencial	Potencial moderado	Bueno	Deficiente	Bueno	Moderado	Potencial moderado
		Potencial moderado		Moderado		Bueno		

MASA	Urola-E		Urola-F		Ibaieder-A	Ibaieder-B	Larraondo-A	
PC	URO400		URO490	URO520	UIB106	UIB154	ULA040	
Fecha	19-jun	15-oct	15-oct	19-jun	15-oct	25-sep	25-sep	25-sep
Riqueza								
Riqueza	25	22	25	26	19	27	21	17
Densidad (Ind/m2)	9711	2155	10835	10409	1347	3456	6338	7006
%B	22,1	26,7	23,6	26,6	23,8	15,3	23,2	29,2
Dsw'	3,5	3,2	3,1	3,5	3	3,7	3,3	2,3
IBMWPb	128	111	137	138	92	150	122	75
IASPTb	5,12	5,29	5,27	5,11	4,84	5,56	5,81	4,41
Estado								
A Sel ETD'	1,13	0,68	0,81	1,01	0,38	0,84	0,82	0,68
A Sel EPTD	0,57	0,54	0,7	0,34	0,34	0,52	0,43	0,74
Nb taxafam	0,89	0,79	0,89	0,93	0,68	0,9	0,7	0,52
Nb Tax EPT	0,58	0,67	0,75	0,67	0,42	0,77	0,69	0,31
IBMWPb	0,79	0,68	0,84	0,85	0,56	0,82	0,67	0,36
Nb Tax Sel ETD	0,25	0,5	0,75	0,5	0,25	0,4	0,4	0,4
MBf	0,69	0,63	0,78	0,7	0,43	0,71	0,62	0,49
	Bueno	Moderado	Bueno	Bueno	Deficiente	Bueno	Moderado	Moderado
	Moderado			Moderado				

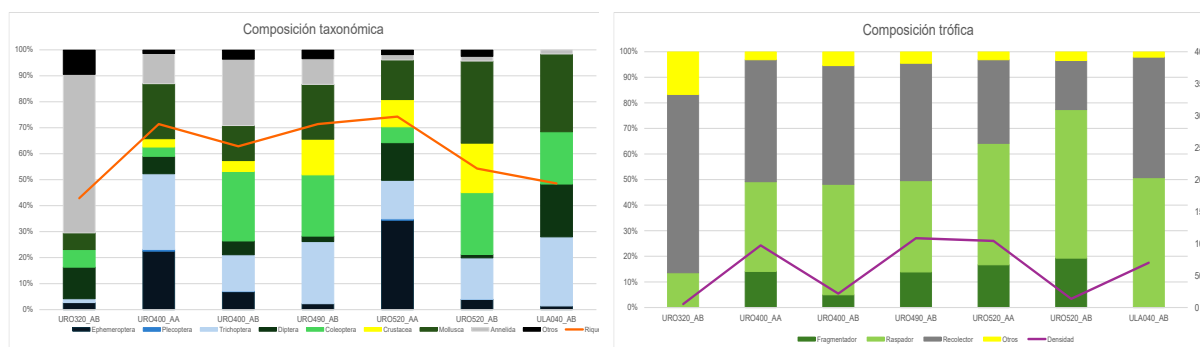
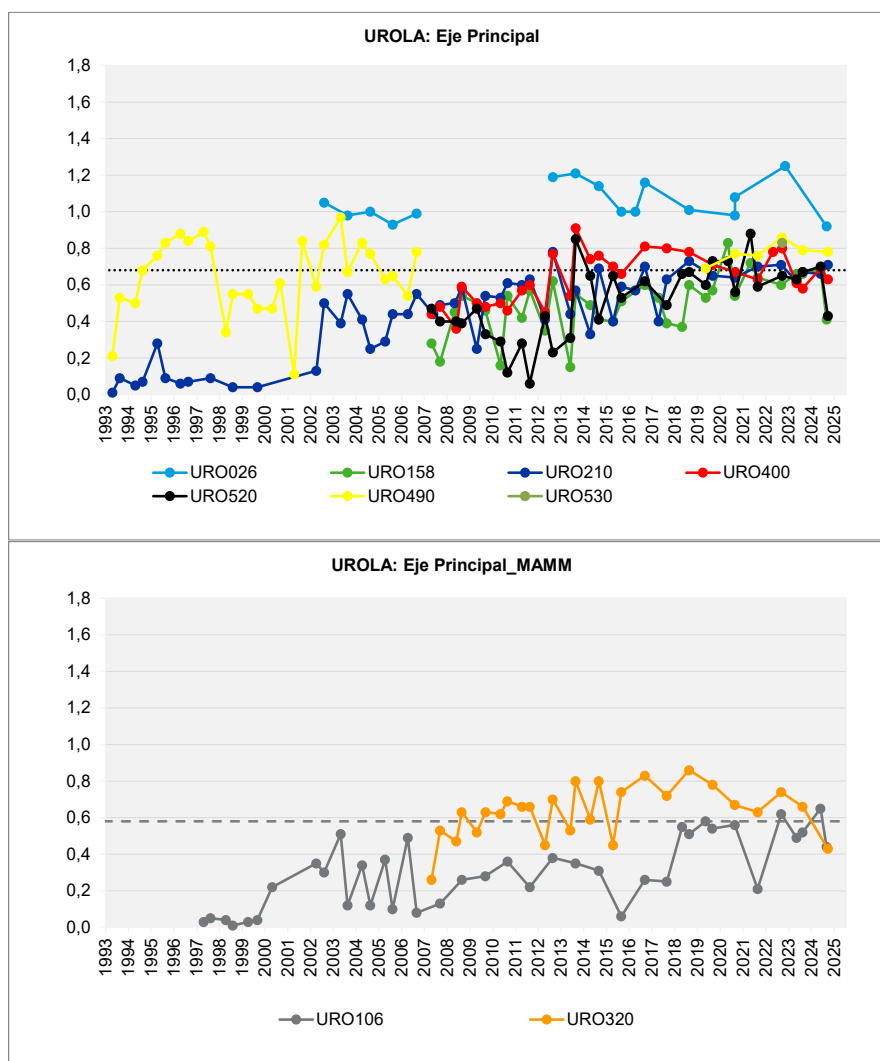
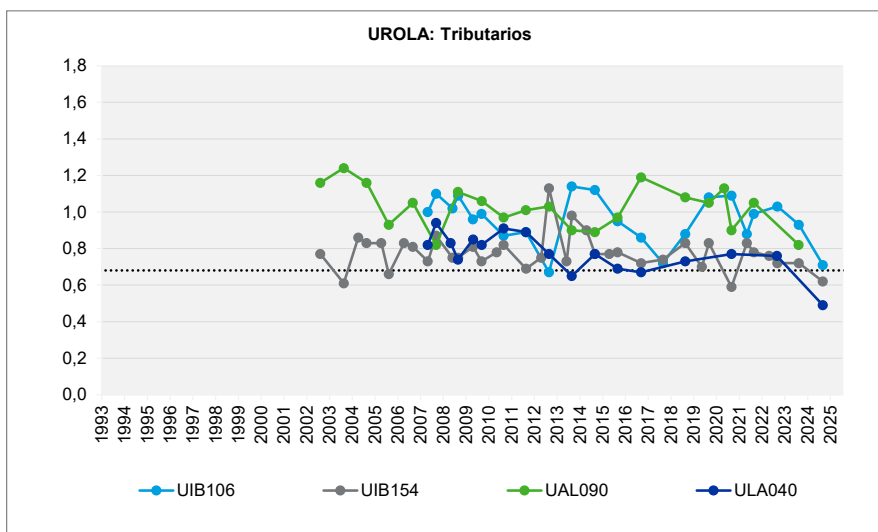


Figura 44 Evolución índice MBf.





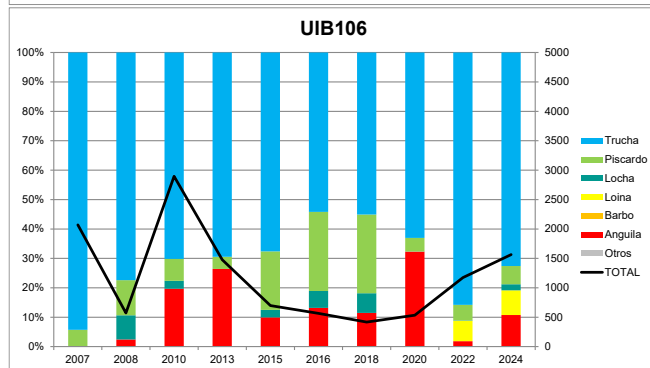
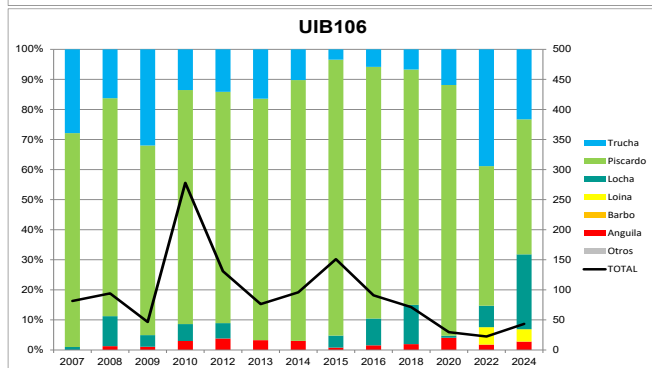
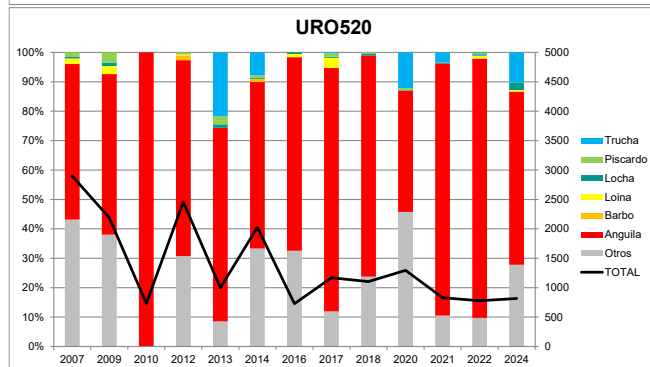
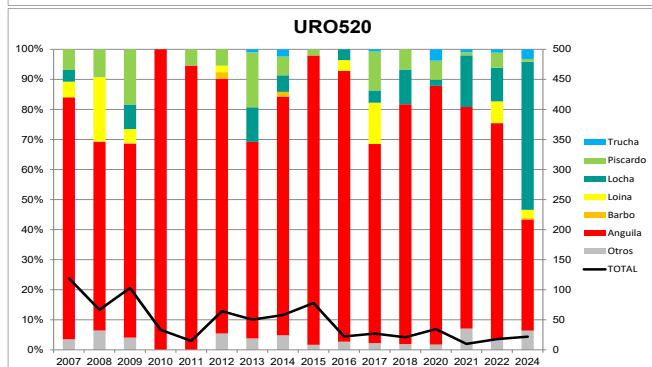
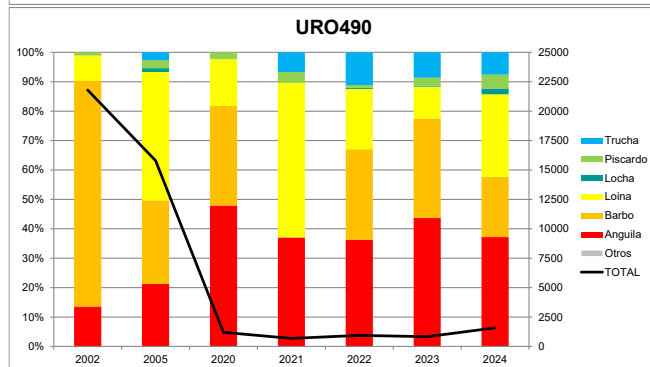
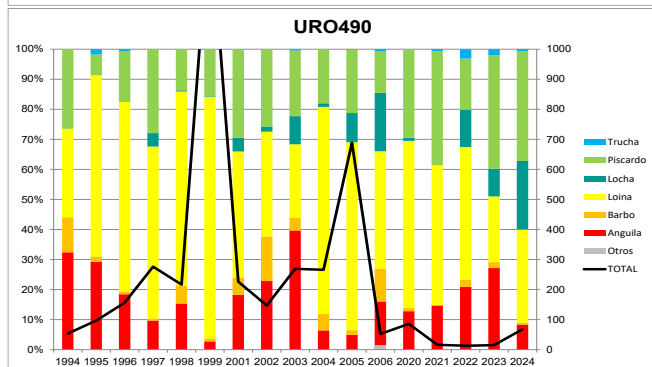
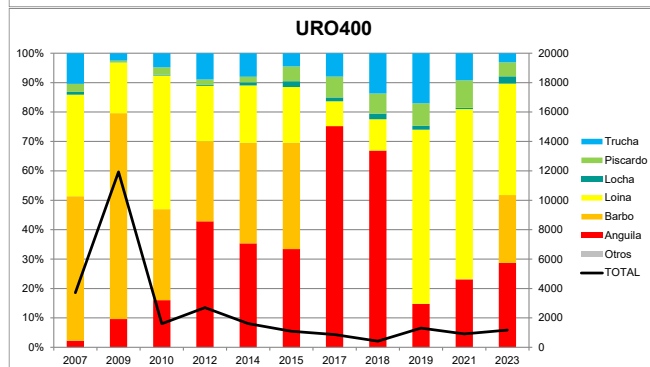
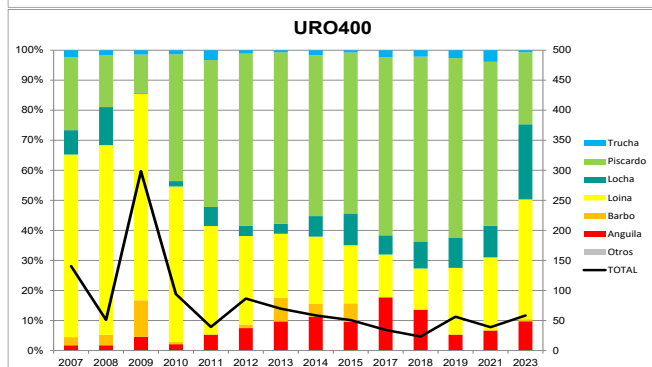
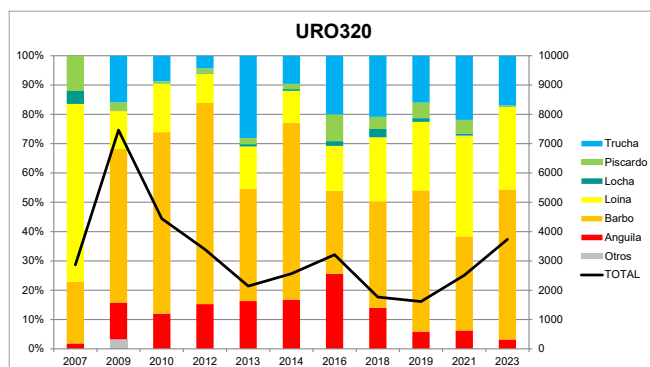
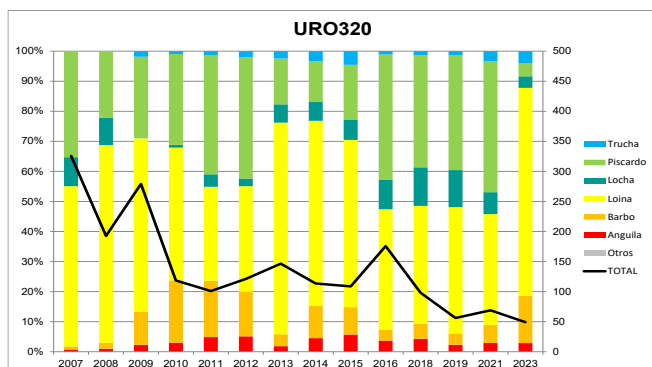
3.6.2. Peces

Tabla 179 Datos y diagnóstico comunidad piscícola: N-número de individuos, D-densidad en ind/100 m², B-biomasa en gramos y BD-densidad biomasa en g/100 m². Tramos 1A: salmonícola, 4A: suprahilino salmonícola mixto. Especies T1: típica del tramo, T2: típica acompañante, NT: no típica.

Masa	Tramo	PC	Fecha	Especies	N	D	B	BD	CFI
Urola-A	1A	URO026	23-jul	<i>Anguilla anguilla</i>	T2	1	0,2	29	0,8-Bueno (penalización: escasez de anguilla)
				<i>Phoxinus phoxinus</i>	T1	11	2,7	55	
				<i>Salmo trutta fario</i>	T1	66	16,4	1716	
				Total		78	19,3	1800	
								446	
Urola-C	1B	URO210	22-jul	<i>Anguilla anguilla</i>	T2	18	3,2	2142	1-Muy Bueno
				<i>Barbatula barbatula</i>	T1	7	1,3	35	
				<i>Phoxinus phoxinus</i>	T1	202	36,3	1010	
				<i>Salmo trutta fario</i>	T1	22	3,9	5808	
				Total		249	44,7	8995	
Urola-F	2	URO490	29-jul	<i>Anguilla anguilla</i>	T2	57	5,7	5871	0,9-Bueno
				<i>Barbatula barbatula</i>	T2	155	15,5	310	
				<i>Luciobarbus graellsii</i>	T1	4	0,4	3228	
				<i>Parachondrostoma miegii</i>	T1	211	21,1	4431	
				<i>Phoxinus phoxinus</i>	T2	249	24,9	747	
				<i>Salmo trutta fario</i>	T2	4	0,4	1196	
				Total		680	68	15783	
	4A	URO520	31-jul	<i>Anguilla anguilla</i>	T1	142	8,1	8378	0,92-Bueno
				<i>Barbatula barbatula</i>	T2	188	10,8	376	
				<i>Chelon labrosus</i>	T1	1	0,1	1024	
				<i>Liza ramada</i>	T1	2	0,1	1746	
				<i>Luciobarbus graellsii</i>	T1	1	0,1	9	
				<i>Parachondrostoma miegii</i>	T1	11	0,6	66	
				<i>Phoxinus phoxinus</i>	T1	3	0,2	9	
				<i>Platichthys flesus</i>	T1	20	1,1	1040	
				<i>Salmo salar</i>	T2	2	0,1	144	
				<i>Salmo trutta fario</i>	T2	12	0,7	1440	
				Total		382	21,9	14232	
								816	
Ibaieder-A	1B	UIB106	22-jul	<i>Anguilla anguilla</i>	T2	8	1,2	1120	0,77-Bueno (penalización: escasez de anguilla)
				<i>Barbatula barbatula</i>	T1	72	10,8	216	
				<i>Parachondrostoma miegii</i>	T2	12	1,8	876	
				<i>Phoxinus phoxinus</i>	T1	130	19,5	650	
				<i>Salmo trutta fario</i>	T1	67	10,1	7571	
				Total		289	43,4	10433	
								1565	
Ibaieder-B	1B	UIB154	23-jul	<i>Anguilla anguilla</i>	T2	17	3	2431	0,59-Moderado
				<i>Barbatula barbatula</i>	T1	86	15	172	
				<i>Luciobarbus graellsii</i>	T2	9	1,6	5175	
				<i>Parachondrostoma miegii</i>	T2	313	54,6	8764	
				<i>Phoxinus phoxinus</i>	T1	193	33,7	579	
				<i>Salmo trutta fario</i>	T1	10	1,7	2210	
				Total		628	110	19331	
								3371	

Figura 45 Evolución piscícola: densidad total y composición relativa expresada como abundancia (ind/100m²), columna izquierda, y biomasa (g/100m²), columna derecha





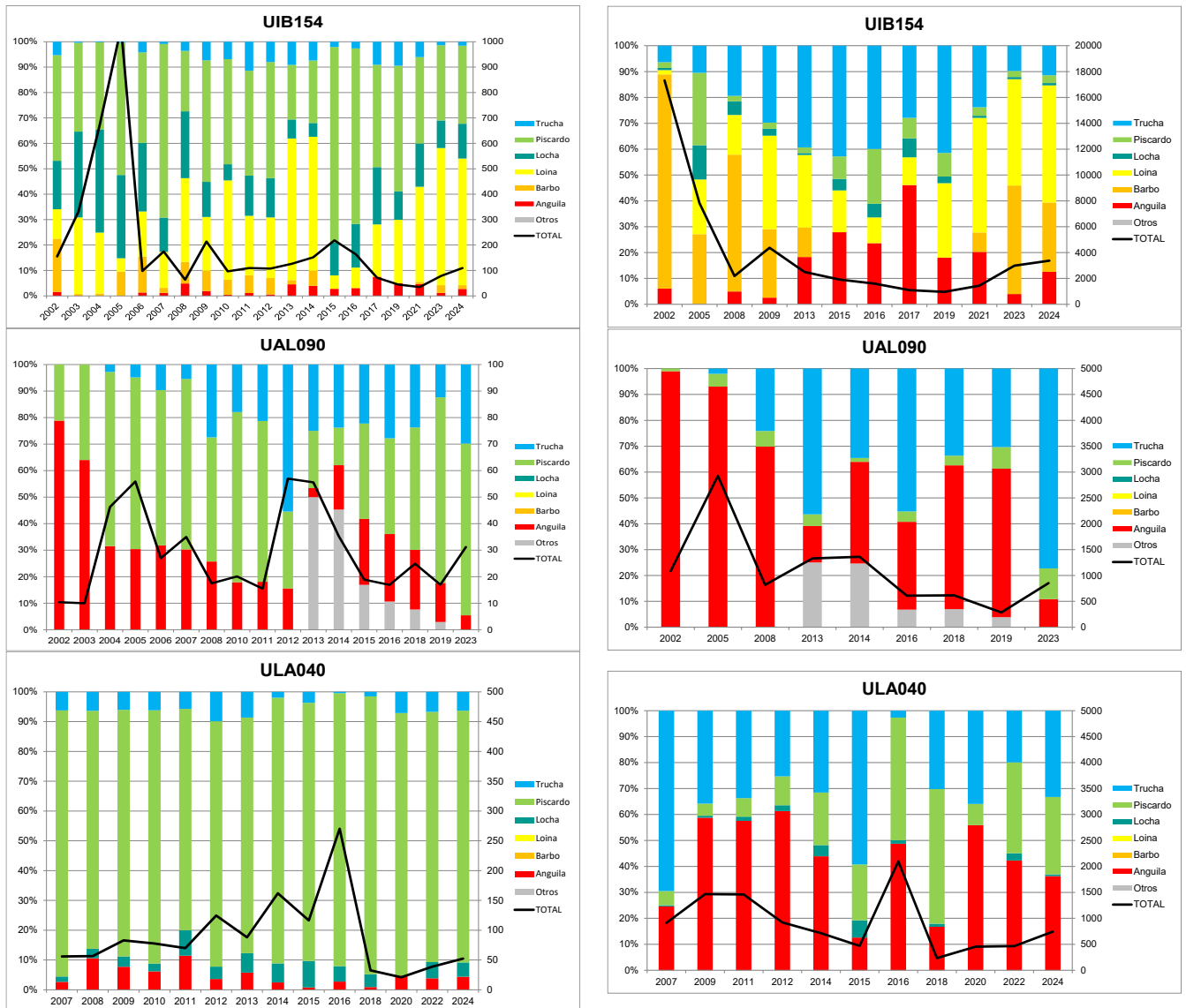
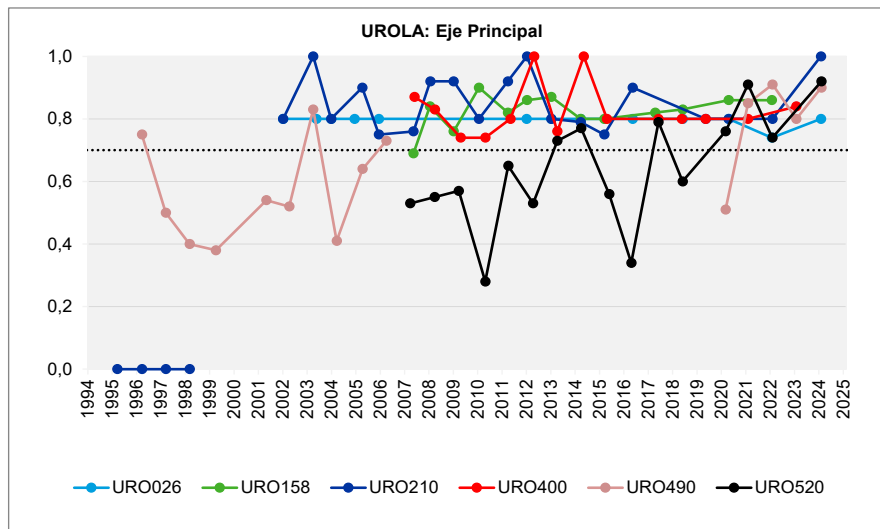
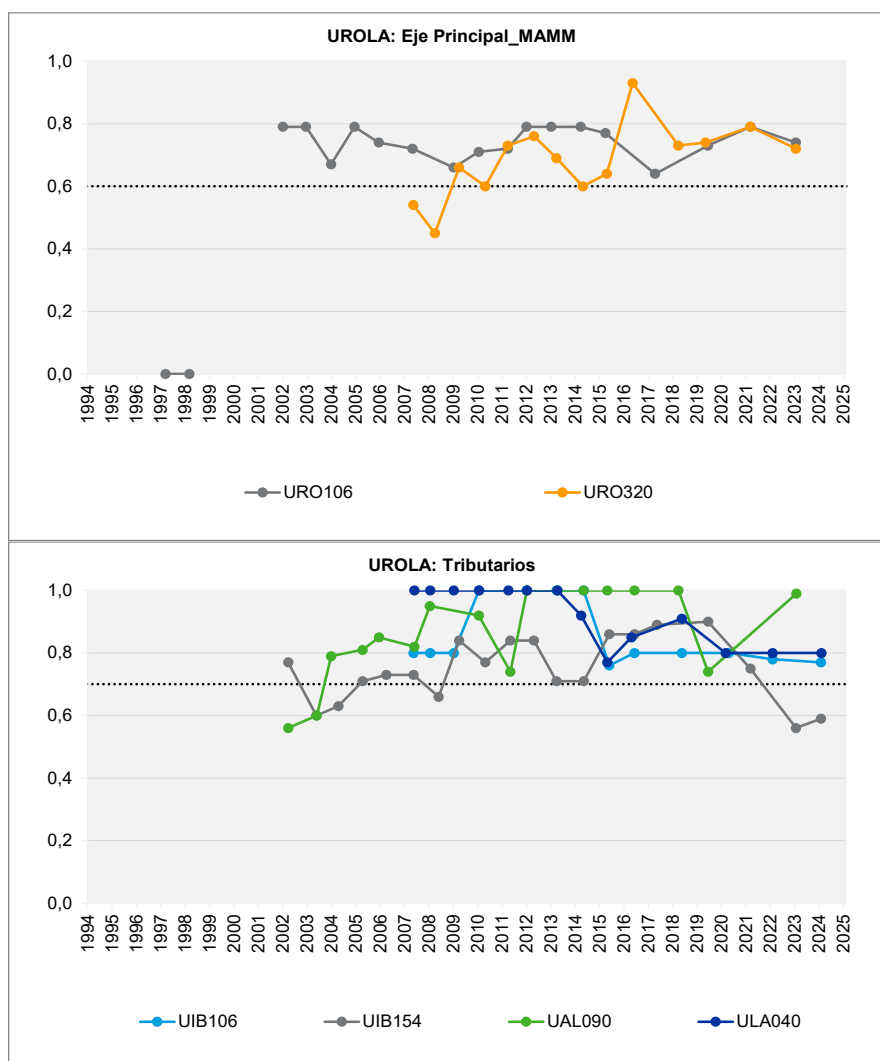


Figura 46 Evolución índice CFI.



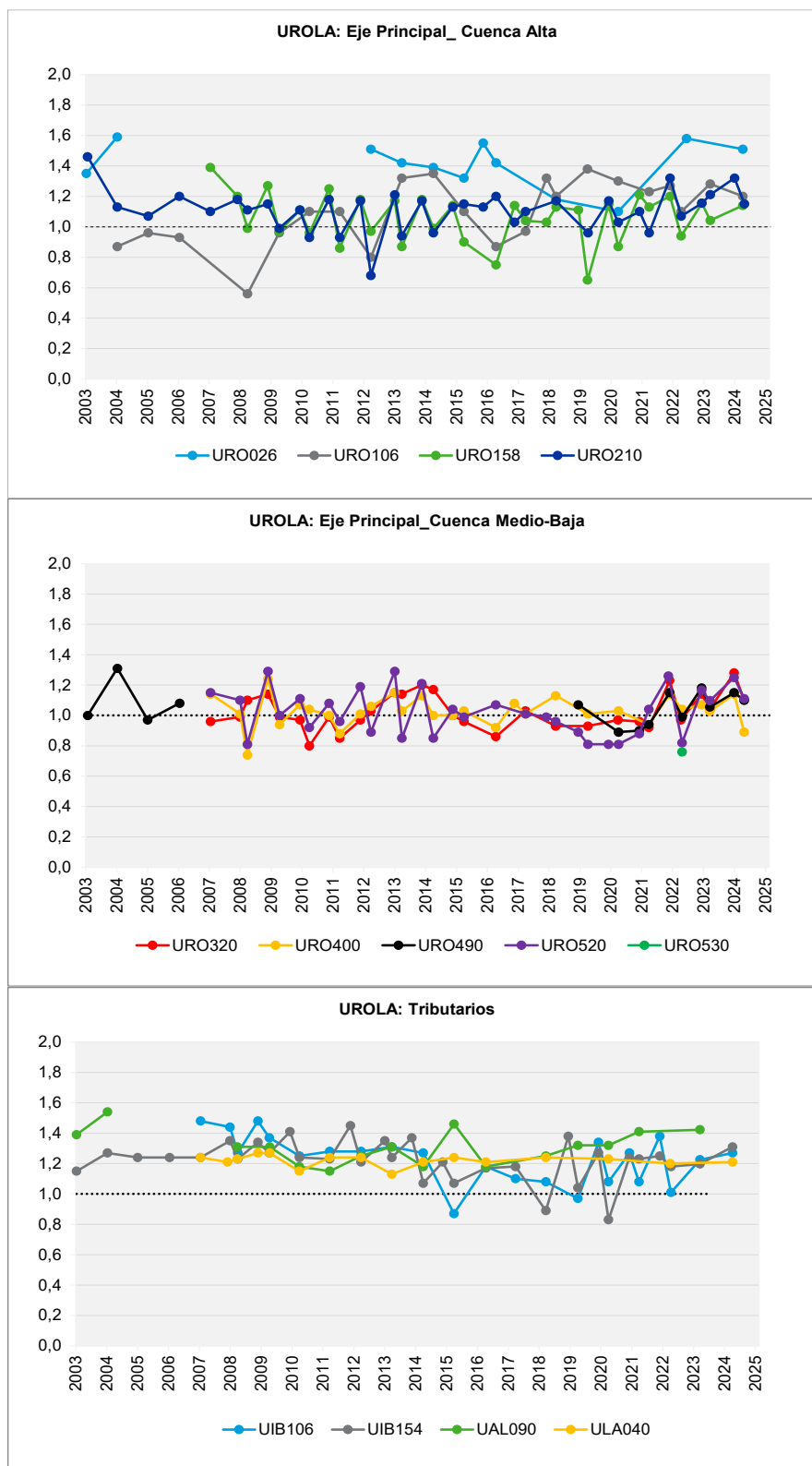


3.6.3. Fitobentos

Tabla 180 Riqueza, sensibilidad media ponderada y diagnóstico de la comunidad de organismos fitobentónicos.

Masa	Punto de Control	Fecha	Riqueza	Sensibilidad*	IPS	EQRIPS	Calidad	
Urola-A	URO026	25/09/2024	17	4,64	18,9	1,07	Muy Bueno	
Urola-B	URO106	25/09/2024	46	3,90	14,9	0,85	Bueno	
Urola-C	URO158	25/09/2024	35	3,73	14,2	0,81	Bueno	
	URO210	19/06/2024	31	4,11	16,5	0,94	Bueno	Bueno
		15/10/2024	31	3,66	14,4	0,82	Bueno	
Urola-D	URO320	19/06/2024	31	4,04	16,1	0,91	Bueno	Bueno
		15/10/2024	18	3,67	13,7	0,78	Bueno	
Urola-E	URO400	19/06/2024	33	3,67	14,7	0,82	Bueno	Bueno
		15/10/2024	28	3,17	11,6	0,64	Moderado	
Urola-F	URO490	19/06/2024	35	3,83	15	0,83	Bueno	Bueno
		15/10/2024	24	3,82	14,3	0,79	Bueno	
	URO520	19/06/2024	22	4,09	16,2	0,9	Bueno	Bueno
		15/10/2024	38	3,63	14,4	0,8	Bueno	
Ibaieder-A	UIB106	25/09/2024	33	4,07	15,8	0,9	Bueno	
Ibaieder-B	UIB154	25/09/2024	23	4,11	16,3	0,93	Bueno	
Larraondo-A	ULA040	25/09/2024	36	3,78	14,9	0,86	Bueno	

Figura 47 Evolución índice IPS.



3.6.4. **Macrófitos**

Tabla 181 Diagnóstico de la comunidad de macrófitos.

Masa	Punto de control	Fecha	IBMR	EQR IBMR	Clase
Urola-A	URO026	19/10/2016	15,72	0,97	Muy Bueno
		16/10/2018	15,52	0,96	Muy Bueno
		19/05/2022	15,31	0,95	Bueno
		23/07/2024	16,3	1,01	Muy Bueno
Urola-B	URO106	19/10/2016	15,55	0,96	Muy Bueno
		16/10/2018	14,81	0,91	Bueno
		14/09/2020	14,81	0,91	Bueno
		23/07/2024	13,52	0,83	Bueno
Urola-C	URO158	03/10/2019	9,04	0,56	Moderado
		14/09/2020	9,00	0,56	Moderado
		25/04/2021	10,88	0,67	Moderado
		19/05/2022	11,00	0,68	Moderado
		23/07/2024	10,84	0,67	Moderado
	URO210	19/10/2016	10,60	0,65	Moderado
		17/10/2018	10,91	0,67	Moderado
		25/09/2019	10,52	0,65	Moderado
		14/09/2020	10,52	0,65	Moderado
		25/05/2021	10,83	0,67	Moderado
		19/05/2022	11,32	0,70	Moderado
		23/07/2024	10,74	0,66	Moderado
Urola-D	URO320	18/10/2016	8,40	0,52	Moderado
		25/09/2019	11,93	0,74	Bueno
		14/09/2020	11,68	0,72	Bueno
		23/07/2024	14,15	0,87	Bueno
Urola-E	URO400	18/10/2016	10,20	1,13	Muy Bueno
		25/09/2019	9,60	1,07	Muy Bueno
		15/09/2021	10,03	1,11	Muy Bueno
		01/10/2024	10,6	1,18	Muy Bueno
Urola-F	URO490	21/09/2020	10,77	1,20	Muy Bueno
		19/05/2022	12,7	1,41	Muy Bueno
		01/10/2024	6	0,67	Bueno
	URO520	18/10/2016	10,48	1,16	Muy Bueno
		25/09/2019	11,42	1,27	Muy Bueno
		25/05/2021	9,23	1,03	Muy Bueno
		01/10/2024	11,07	1,23	Muy Bueno
Ibaieder-A	UIB106	18/10/2016	10,97	0,68	Moderado
		17/10/2018	10,17	0,63	Moderado
		25/09/2019	9,94	0,61	Moderado
		21/09/2020	10,01	0,62	Moderado
		25/05/2021	10,00	0,62	Moderado
		19/05/2022	11,84	0,73	Bueno
		01/10/2024	10,66	0,66	Moderado
Ibaieder-B	UIB154	18/10/2016	11,32	0,70	Moderado
		17/10/2018	11,08	0,68	Moderado
		25/09/2019	10,24	0,63	Moderado
		21/09/2020	10,80	0,67	Moderado
		25/05/2021	9,32	0,58	Moderado
		19/05/2022	11,24	0,69	Moderado
		01/10/2024	13,62	0,84	Bueno
Altzolaratz-A	UAL090	18/10/2016	15,22	0,94	Bueno
		27/09/2018	15,04	0,93	Bueno
		21/09/2020	15,08	0,93	Bueno
Larraondo-A	ULA040	18/10/2016	13,56	0,97	Muy Bueno
		27/09/2018	12,94	0,92	Muy Bueno
		20/09/2022	13,39	0,96	Muy Bueno
		01/10/2024	12	0,86	Bueno

3.7. ORIA Y TRIBUTARIOS

3.7.1. Macroinvertebrados

Tabla 182 Datos y diagnóstico de la comunidad de macroinvertebrados bentónicos.

MASA	Oria I	Oria II		Oria III		Oria IV		Oria V			Oria VI		
PC	ORI055	ORI122		ORI220		ORI230		ORI258	ORI260		ORI424	ORI490	ORI606
Fecha	18-sep	20-jun	18-sep	20-jun	18-sep	20-jun	18-sep	25-sep	20-jun	25-sep	05-nov	05-nov	04-nov
Riqueza													
Riqueza	29	26	24	24	20	18	20	9	22	19	21	14	13
Densidad (Ind/m2)	26374	3482	4032	11253	2167	11054	7036	577	8975	5251	5421	469	85
%B	52,4	68	27,8	48,2	29,5	38,9	42,2	28,8	42,2	42,9	26,5	35,4	21,2
Dsw'	2,6	1,9	3,1	2	3,1	2,2	2,1	2,3	2,8	2,3	2,7	2,6	3,2
IBMWPb	178	145	131	123	96	86	117	42	116	100	95	60	54
IASPTb	6,14	5,8	5,46	5,35	5,05	4,78	5,85	4,67	5,27	5,26	4,75	4,29	4,5
Estado													
A Sel ETD'	1,3	0,86	0,83	0,91	0,68	0,73	0,52	0,37	0,93	0,63	0,46	0,17	0,32
A Sel EPTD	1,2	0,52	0,84	0,66	0,66	0,17	0,34	0,34	0,46	0,34	0	0	0,17
Nb taxafam	0,97	0,87	0,8	0,86	0,71	0,64	0,71	0,32	0,79	0,68	0,75	0,5	0,46
Nb Tax EPT	0,85	0,77	0,69	0,75	0,5	0,58	0,58	0,33	0,83	0,58	0,5	0,42	0,42
IBMWPb	0,98	0,8	0,72	0,75	0,59	0,53	0,72	0,26	0,71	0,61	0,58	0,37	0,33
Nb Tax Sel ETD	0,6	0,4	0,6	0,75	0,75	0,25	0,5	0,25	0,5	0,5	0	0	0,25
MBf	0,98	0,7	0,75	0,77	0,64	0,48	0,55	0,31	0,69	0,55	0,37	0,24	0,32
	Muy Bueno	Bueno	Bueno	Máximo	Buen	Moderado	Moderado	Deficiente	Bueno	Moderado	Potencial deficiente	Potencial deficiente	Potencial deficiente
		Bueno		Buen potencial		Moderado			Moderado				

MASA	Estanda				Agauntza-I	Agauntza-II	Zaldibia	Amezketta-I	Amezketta II	
PC	OES095		OES116		OAG110	OAG196	OZA090	OAM055	OAM117	
Fecha	20-jun	18-sep	18-sep	20-jun	24-sep	24-sep	25-sep	25-sep	20-jun	25-sep
Riqueza										
Riqueza	27	15	18	28	29	26	29	22	23	25
Densidad (Ind/m2)	2574	2172	1092	6552	9436	6616	13606	2588	11456	8356
%B	32,3	26,5	39,6	52,7	46,1	32,9	24,5	18,5	46,9	33,7
Dsw'	2,5	2,7	2,3	2,3	3	2,7	3,3	3,4	2,1	2,8
IBMWPb	142	79	78	144	177	152	168	133	119	129
IASPTb	5,46	5,27	4,59	5,14	6,32	5,85	5,79	6,05	5,17	5,16
Estado										
A Sel ETD´	0,62	0,88	0,52	0,68	1,03	0,65	0,93	0,96	1,06	0,97
A Sel EPTD	0,41	0,94	0,53	0,45	1,04	0,66	0,98	1,01	0,41	0,95
Nb taxafam	0,9	0,5	0,6	0,93	0,97	0,93	0,97	0,73	0,77	0,83
Nb Tax EPT	0,69	0,23	0,23	0,62	0,92	0,75	0,69	0,77	0,54	0,54
IBMWPb	0,78	0,43	0,43	0,79	0,97	0,93	0,92	0,73	0,65	0,71
Nb Tax Sel ETD	0,6	0,2	0,6	0,6	0,6	1	0,6	0,6	1	1
MBf	0,67	0,53	0,48	0,68	0,92	0,8	0,85	0,8	0,74	0,83
	Moderado	Moderado	Moderado	Bueno	Muy Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno
	Moderado		Moderado						Bueno	

MASA	Salubita	Araxes II	Berastegi		Asteasu I	Asteasu II	Leizaran I	Leizaran II	Iñurrizta-A	
PC	OSA045	OAR223	OZE107		OAS040	OAS070	OLE118	OLE382	OZI042	
Fecha	24-sep	05-nov	24-jun	25-sep	24-sep	24-sep	05-nov	05-nov	18-jun	15-oct
Riqueza										
Riqueza	21	21	20	19	27	19	19	28	27	21
Densidad (Ind/m2)	46344	3115	15418	8196	17326	4260	7121	9347	12814	13300
%B	54,1	55,9	69,7	40,6	28,1	18	31,6	23	42	52
Dsw'	1,8	2,3	1,8	2,5	3	3,4	2,7	3,4	2,4	1,5
IBMWPb	114	114	103	93	160	97	111	181	134	107
IASPTb	5,43	5,7	5,15	4,89	5,93	5,11	5,84	6,46	5,15	4,86
Estado										
A Sel ETD´	1,05	0,73	1,12	0,82	1,21	0,79	1,04	1,15	0,75	0,55
A Sel EPTD	1,06	0,73	0,75	0,76	1,18	0,77	1,07	0,99	0,55	0,47
Nb taxafam	0,75	0,75	0,67	0,63	0,9	0,63	0,63	1	0,82	0,64
Nb Tax EPT	0,5	0,58	0,54	0,31	0,85	0,38	0,69	1,17	0,69	0,38
IBMWPb	0,7	0,7	0,57	0,51	0,88	0,53	0,61	1,11	0,64	0,51
Nb Tax Sel ETD	0,75	0,5	0,6	0,2	0,8	0,4	0,6	0,75	0,6	0,4
MBf	0,78	0,65	0,71	0,54	0,97	0,58	0,77	1,01	0,67	0,49
	Bueno	Moderado	Bueno	Moderado	Muy Bueno	Buen potencial	Bueno	Muy Bueno	Moderado	Moderado
			Moderado	Moderado	Moderado	Moderado	Moderado	Moderado		

Figura 48 Composición taxonómica (izquierda) y composición trófica (derecha) de las comunidades de macroinvertebrados. AA aguas altas y AB aguas bajas.

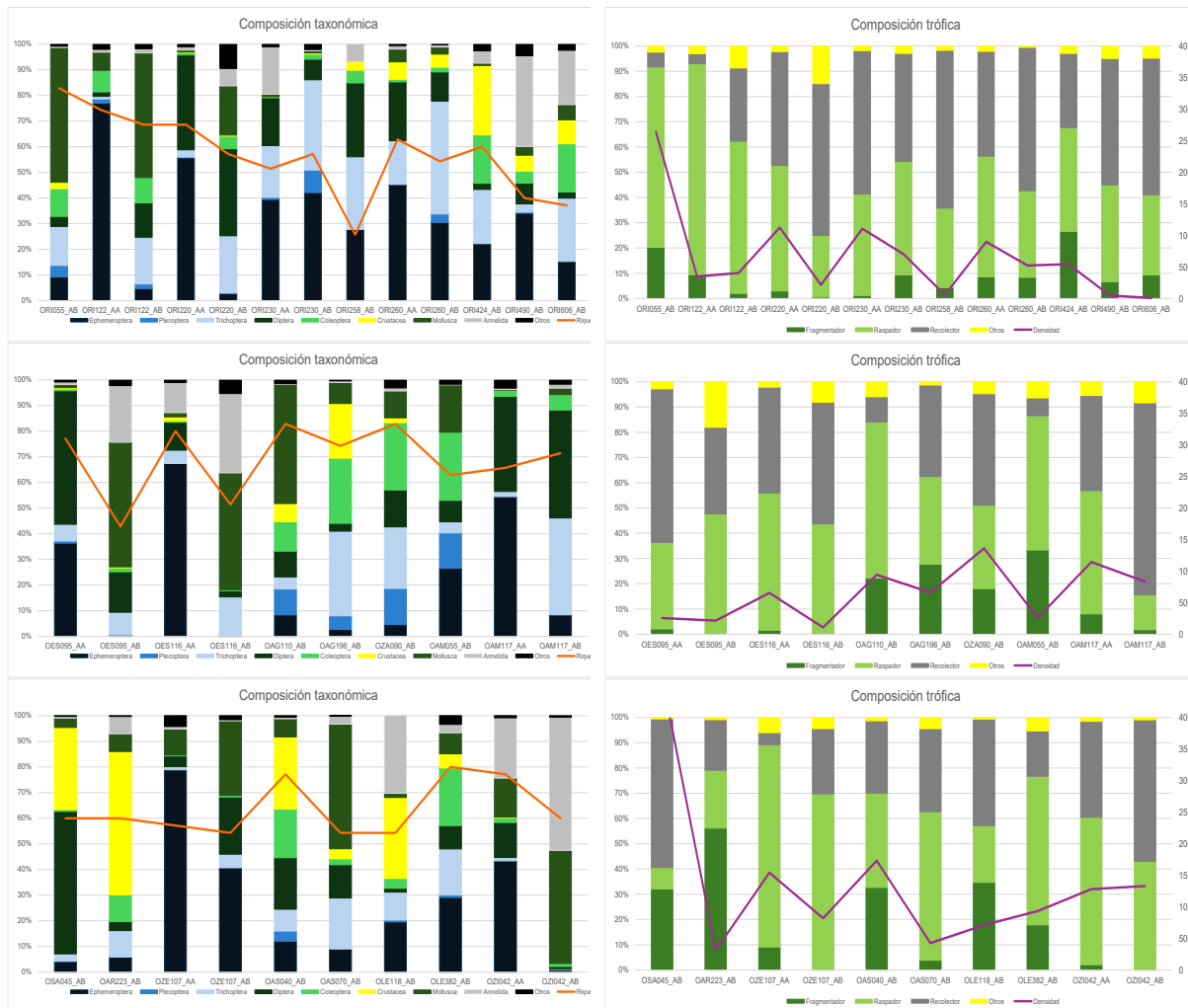
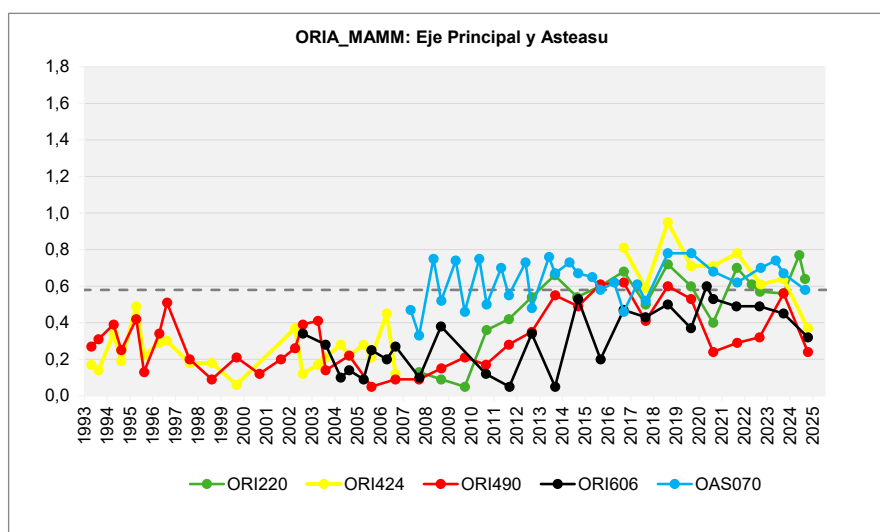
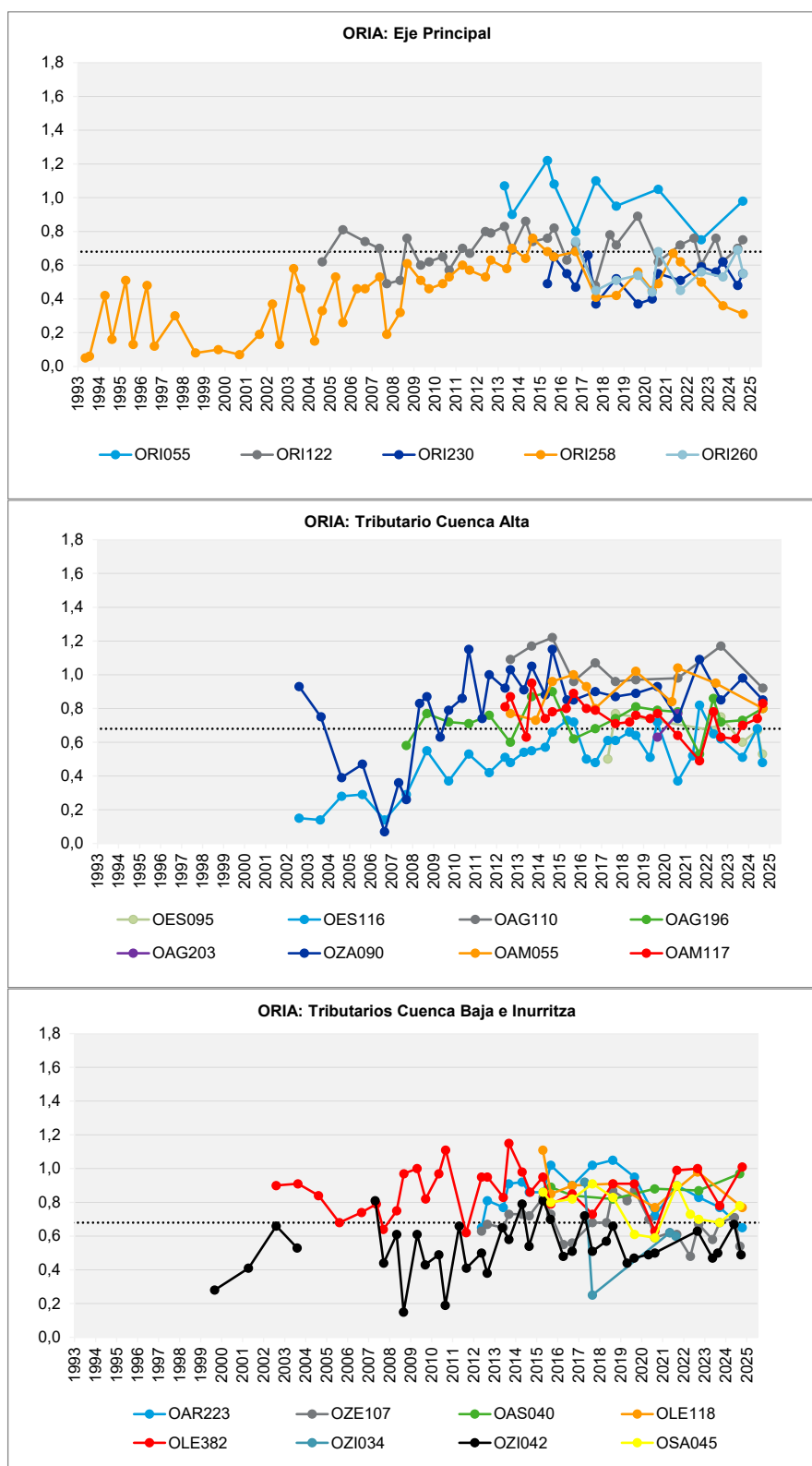


Figura 49 Evolución índice MBf.





3.7.2. Peces

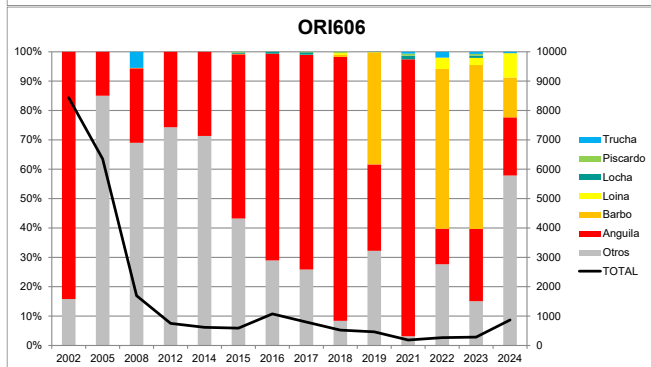
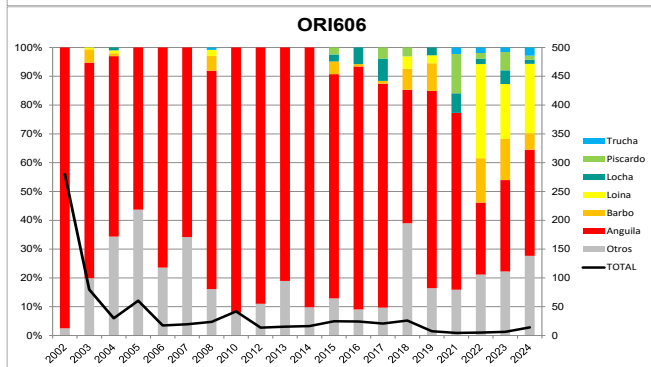
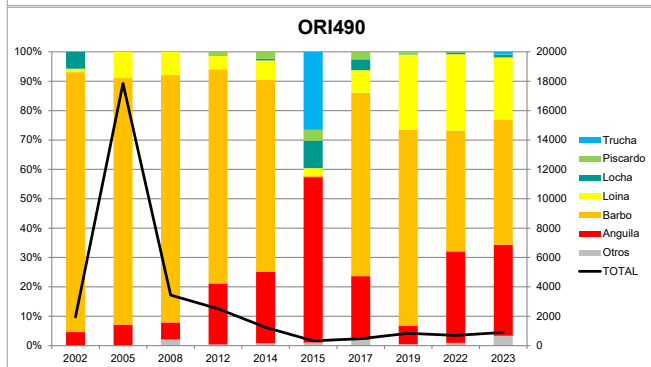
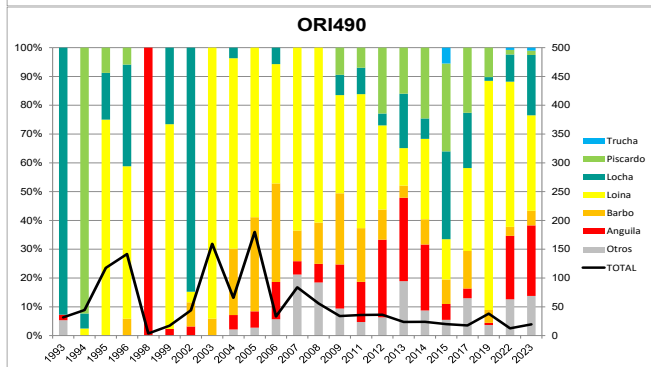
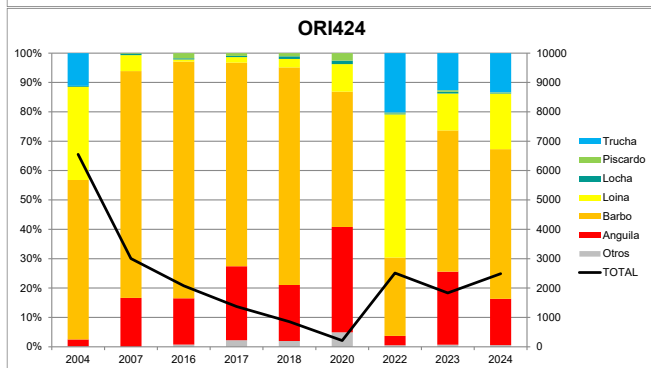
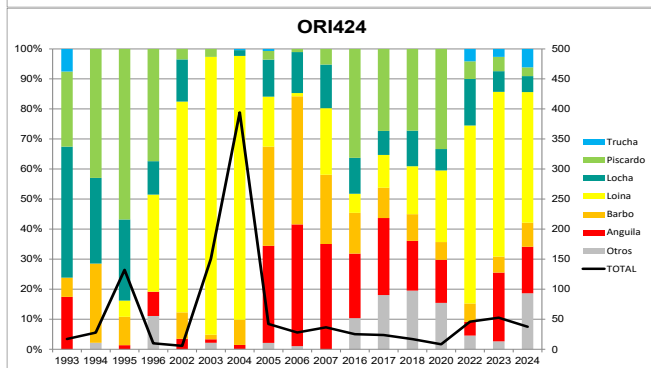
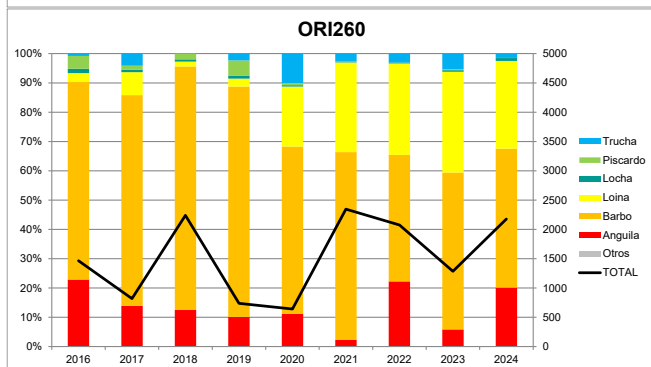
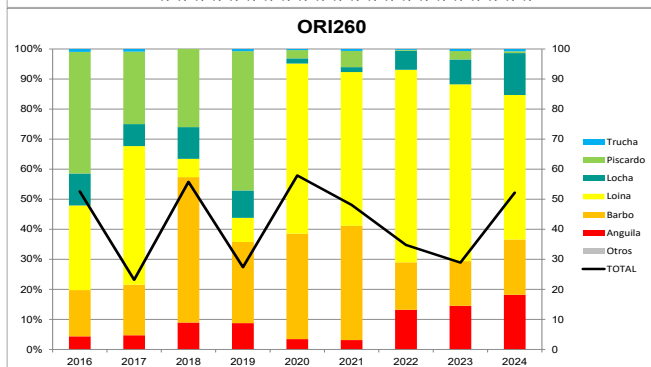
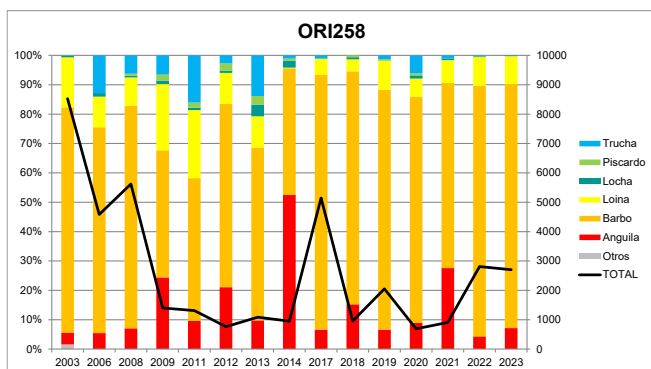
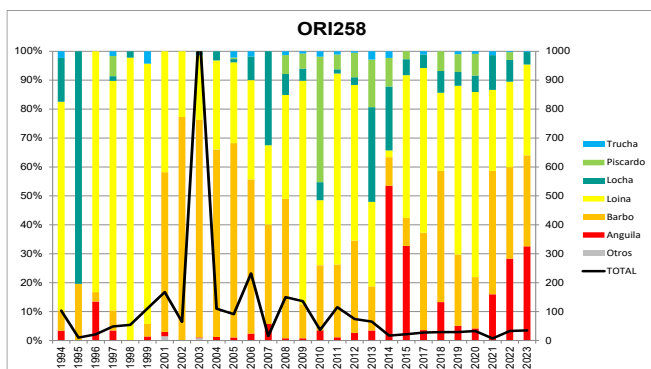
Tabla 183 Datos y diagnóstico comunidad piscícola: N-número de individuos, D-densidad en ind/100 m², B-biomasa en gramos y BD-densidad biomasa en g/100 m². Tramos 1A: salmonícola, 4A: suprahilino salmonícola mixto. Especies T1: típica del tramo, T2: típica acompañante, NT: no típica.

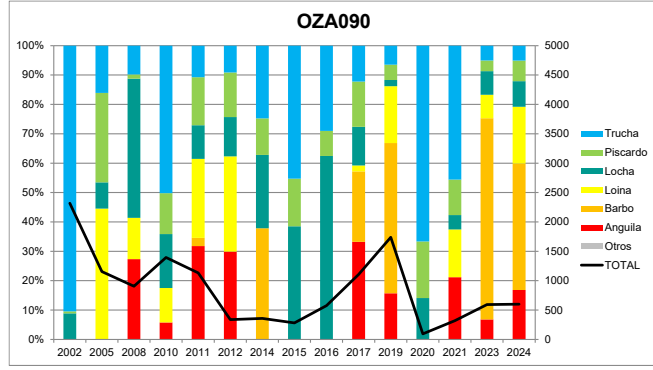
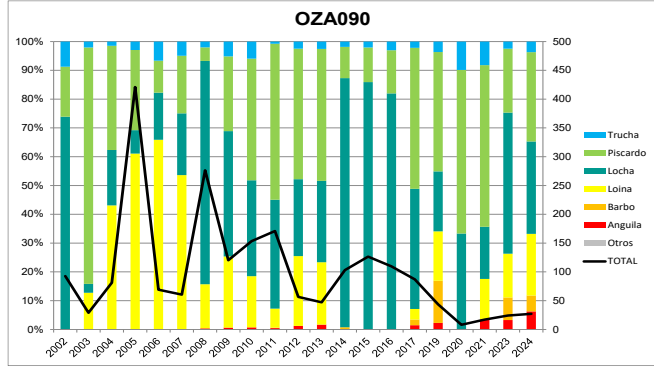
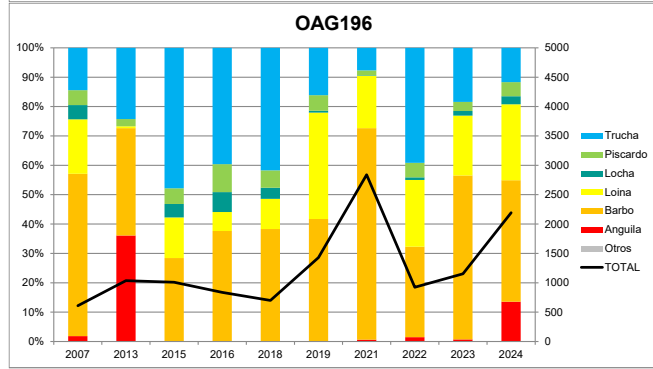
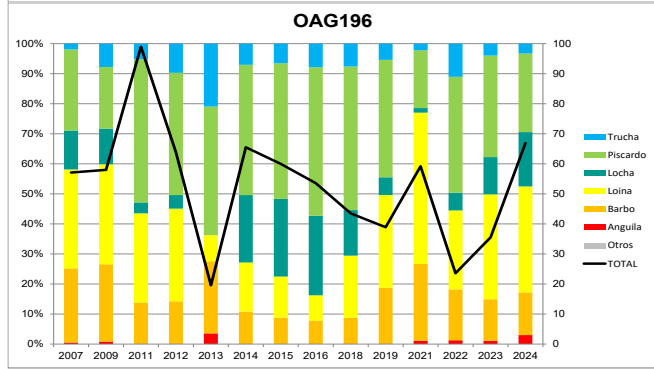
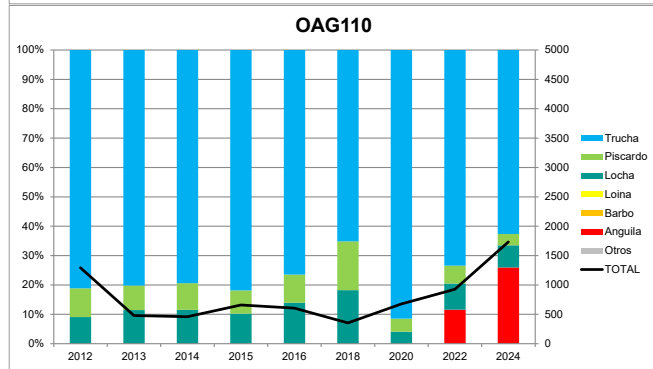
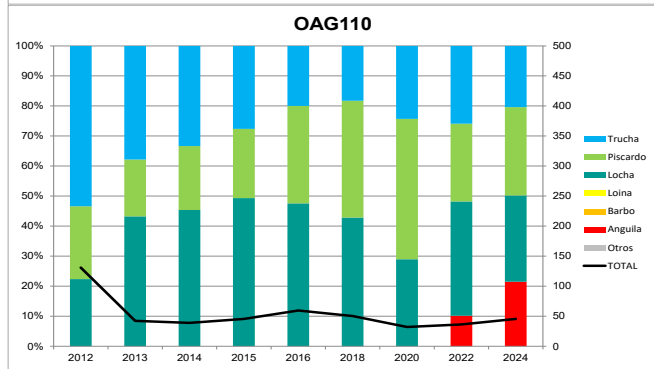
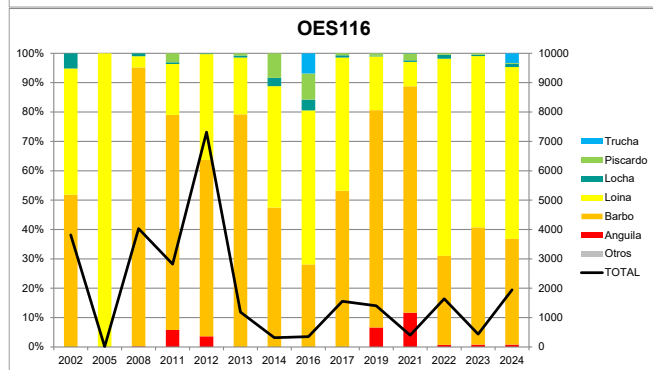
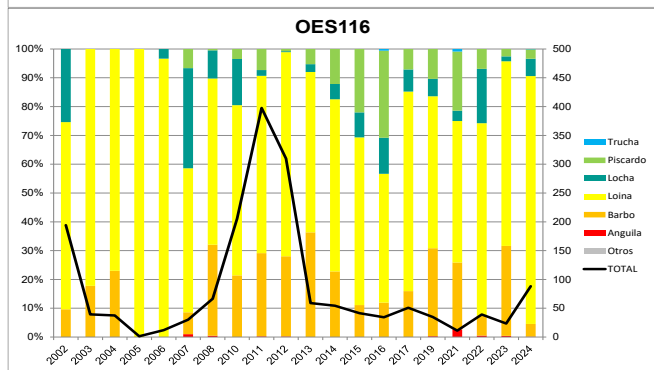
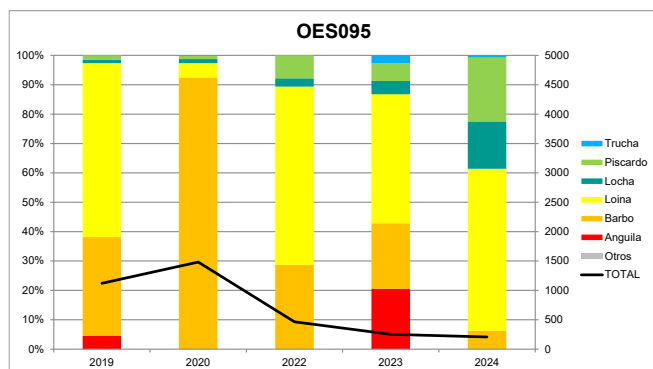
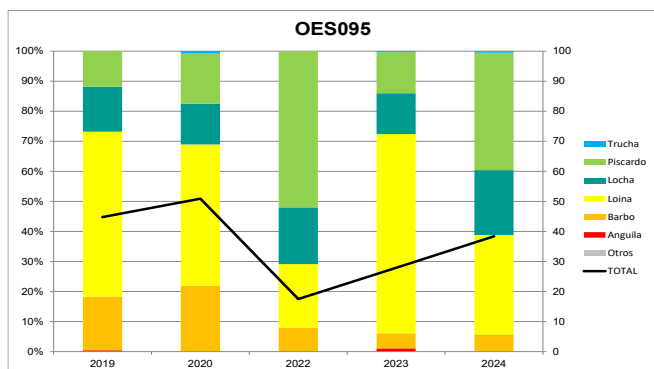
Masa	Tramo	PC	Fecha	Especies		N	D	B	BD	CFI
Oria I	1A	ORI055	24-jul	<i>Anguilla anguilla</i>	T2	13	2,8	676	145	0,78-Bueno
				<i>Barbatula quignardi</i>	NT	7	1,5	77	17	
				<i>Phoxinus phoxinus</i>	T1	195	41,7	780	167	
				<i>Salmo trutta fario</i>	T1	9	1,9	666	142	
				Total		224	47,9	2199	470	
Oria II	1B	ORI122	23-jul	<i>Anguilla anguilla</i>	T2	6	1,3	420	91	0,61-Moderado
				<i>Barbatula quignardi</i>	T1	142	30,9	710	155	
				<i>Parachondrostoma miegii</i>	T2	263	57,2	6049	1316	
				<i>Phoxinus phoxinus</i>	T1	176	38,3	704	153	
				<i>Salmo trutta fario</i>	T1	5	1,1	1355	295	
Oria III	2	ORI220	02-ago	<i>Anguilla anguilla</i>	T2	61	7,9	3355	432	0,39-Potencial Deficiente
				<i>Barbatula quignardi</i>	T2	67	8,6	134	17	
				<i>Luciobarbus graellsii</i>	T1	64	8,2	3456	445	
				<i>Parachondrostoma miegii</i>	T1	62	8	1054	136	
				<i>Phoxinus phoxinus</i>	T2	5	0,6	20	3	
Oria IV	2	ORI230	02-ago	<i>Anguilla anguilla</i>	T2	45	4,4	1710	166	0,66-Moderado
				<i>Barbatula quignardi</i>	T2	64	6,2	384	37	
				<i>Luciobarbus graellsii</i>	T1	43	4,2	5977	579	
				<i>Parachondrostoma miegii</i>	T1	129	12,5	2580	250	
				<i>Phoxinus phoxinus</i>	T2	9	0,9	54	5	
Oria V	2	ORI260	08-ago	<i>Anguilla anguilla</i>	T2	2	0,2	30	3	0,62-Moderado
				<i>Salmo trutta fario</i>	T2	2	0,2	30	3	
				Total		292	28,4	10735	1040	
				<i>Anguilla anguilla</i>	T2	92	9,5	4232	439	
				<i>Barbatula quignardi</i>	T2	70	7,3	210	22	
Oria VI	2	ORI424	12-ago	<i>Luciobarbus graellsii</i>	T1	93	9,6	9951	1031	0,79-Buen potencial
				<i>Parachondrostoma miegii</i>	T1	242	25,1	6292	652	
				<i>Phoxinus phoxinus</i>	T2	3	0,3	9	1	
				<i>Salmo trutta fario</i>	T2	4	0,4	304	32	
				Total		504	52,2	20998	2176	
Oria VI	4A	ORI606	31-jul	<i>Anguilla anguilla</i>	T2	50	5,8	3350	392	0,64-Buen potencial (penalización: escasez de anguila)
				<i>Barbatula quignardi</i>	T2	17	2	51	6	
				<i>Gobio lozanoi</i>	T2	60	7	120	14	
				<i>Luciobarbus graellsii</i>	T1	26	3	10842	1268	
				<i>Parachondrostoma miegii</i>	T1	139	16,3	4031	472	
Estanda	2	OES095	18-jul	<i>Phoxinus phoxinus</i>	T2	9	1,1	36	4	0,86-Bueno
				<i>Salmo trutta fario</i>	T2	20	2,3	2840	332	
				Total		321	37,5	21270	2488	
				<i>Anguilla anguilla</i>	T1	84	5,2	2772	172	
				<i>Barbatula quignardi</i>	T2	3	0,2	6	0	
Estanda	2	OES116	23-jul	<i>Chelon labrosus</i>	T1	8	0,5	4656	288	0,46-Deficiente
				<i>Gobio lozanoi</i>	T2	3	0,2	18	1	
				<i>Liza ramada</i>	T1	4	0,2	3088	191	
				<i>Luciobarbus graellsii</i>	T1	13	0,8	1898	118	
				<i>Parachondrostoma miegii</i>	T1	55	3,4	1155	72	
Estanda	2	OES116	23-jul	<i>Phoxinus phoxinus</i>	T1	3	0,2	6	0	0,46-Deficiente
				<i>Platichthys flesus</i>	T1	48	3	336	21	
				<i>Salmo trutta fario</i>	T2	6	0,4	60	4	
				Total		227	14,1	13995	866	
				<i>Barbatula quignardi</i>	T2	50	8,3	200	33	
Estanda	2	OES095	18-jul	<i>Luciobarbus graellsii</i>	T1	13	2,2	78	13	0,86-Bueno
				<i>Parachondrostoma miegii</i>	T1	76	12,7	684	114	
				<i>Phoxinus phoxinus</i>	T2	90	15	270	45	
				<i>Salmo trutta fario</i>	T2	1	0,2	9	2	
				Total		230	38,4	1241	207	
Estanda	2	OES116	23-jul	<i>Anguilla anguilla</i>	T2	1	0,1	136	16	0,46-Deficiente
				<i>Barbatula quignardi</i>	T2	45	5,3	180	21	
				<i>Luciobarbus graellsii</i>	T1	33	3,9	5940	700	
				<i>Parachondrostoma miegii</i>	T1	644	75,9	9660	1138	
				<i>Phoxinus phoxinus</i>	T2	25	2,9	50	6	
Estanda	2	OES116	23-jul	<i>Salmo trutta fario</i>	T2	1	0,1	542	64	0,46-Deficiente
				Total		749	88,2	16508	1945	
				<i>Anguilla anguilla</i>	T2	59	9,8	2714	449	
Estanda	1B	OAG110	24-jul	<i>Anguilla anguilla</i>	T2	59	9,8	2714	449	1-Muy Bueno

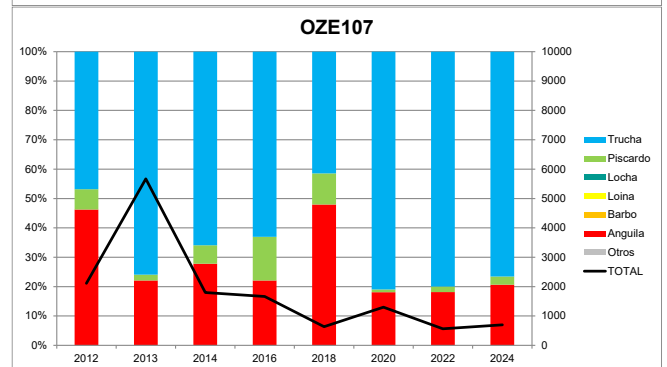
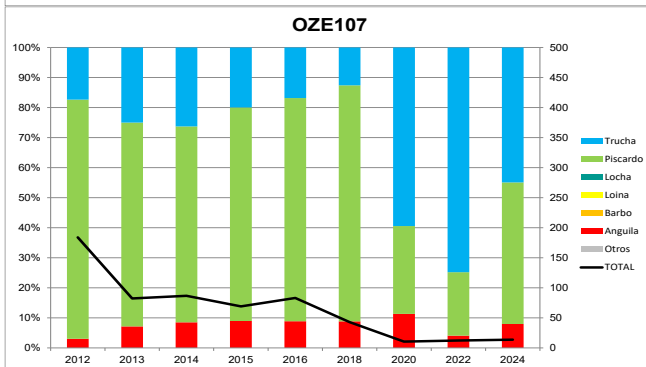
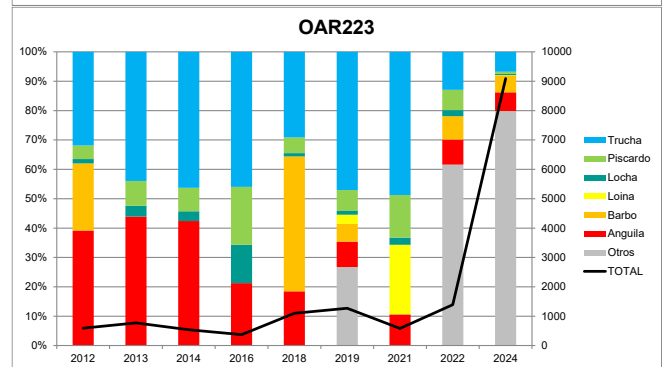
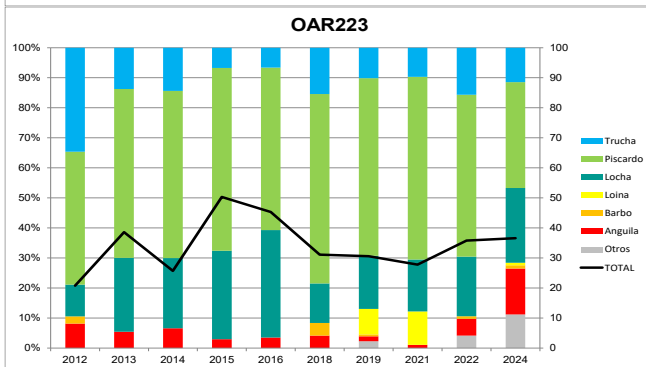
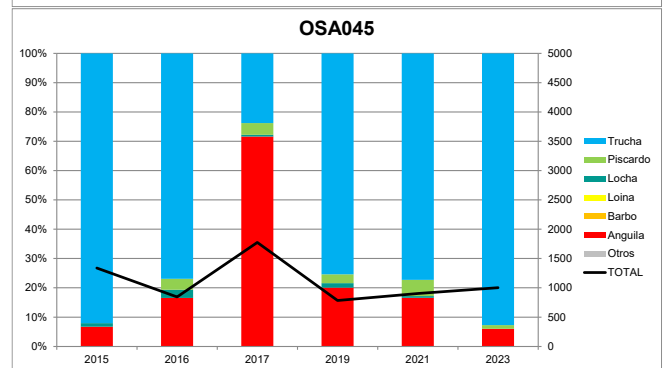
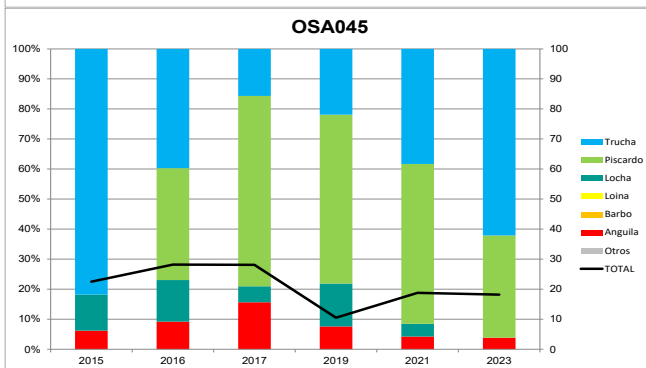
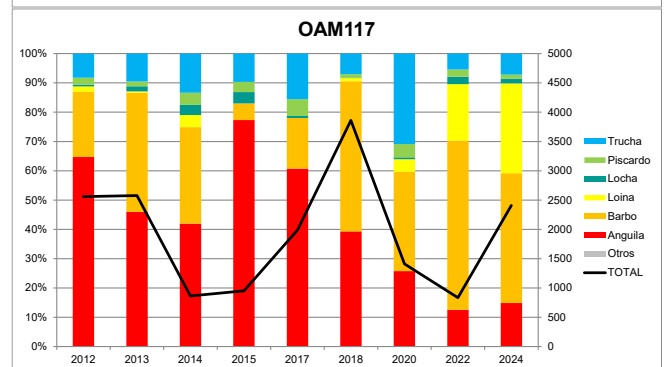
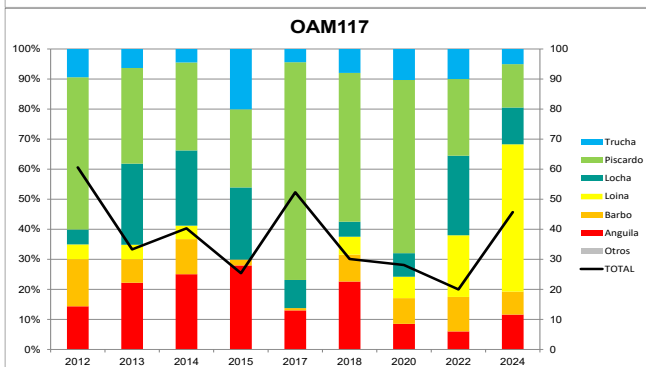
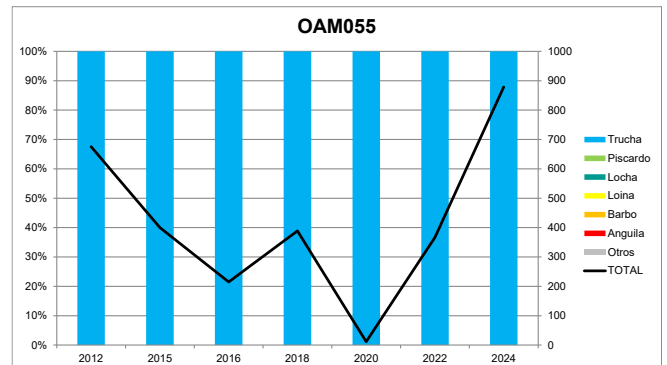
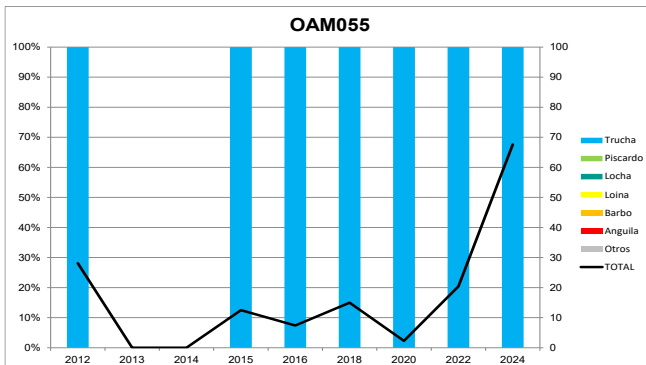
Masa	Tramo	PC	Fecha	Especies		N	D	B	BD	CFI
Agauntza I				<i>Barbatula quignardi</i>	T1	79	13,1	790	131	
				<i>Phoxinus bigerri</i>	T1	81	13,4	405	67	
				<i>Salmo trutta fario</i>	T1	56	9,3	6552	1085	
				Total		275	45,6	10461	1732	
Agauntza II	1B	OAG196	24-jul	<i>Anguilla anguilla</i>	T2	13	2	1898	297	0,64-Moderado
				<i>Barbatula quignardi</i>	T1	77	12,1	385	60	
				<i>Luciobarbus graellsii</i>	T2	61	9,5	5795	907	
				<i>Parachondrostoma miegii</i>	T2	151	23,6	3624	567	
				<i>Phoxinus bigerri</i>	T1	112	17,5	672	105	
				<i>Salmo trutta fario</i>	T1	14	2,2	1638	256	
				Total		428	66,9	14012	2193	
Zaldibia	1B	OZA090	02-ago	<i>Anguilla anguilla</i>	T2	12	1,7	696	101	0,73-Bueno
				<i>Barbatula quignardi</i>	T1	60	8,7	360	52	
				<i>Luciobarbus graellsii</i>	T2	10	1,5	1780	259	
				<i>Parachondrostoma miegii</i>	T2	40	5,8	800	116	
				<i>Phoxinus bigerri</i>	T1	58	8,4	290	42	
				<i>Salmo trutta fario</i>	T1	7	1	210	31	
				Total		187	27,1	4136	601	
Amezketeta I	1A	OAM055	08-ago	<i>Salmo trutta fario</i>	T1	118	67,6	1534	879	0,8-Bueno (penalización: ausencia de anguila)
				Total		118	67,6	1534	879	
Amezketeta II	1B	OAM117	08-ago	<i>Anguilla anguilla</i>	T2	32	5,3	2176	358	0,63-Moderado
				<i>Barbatula quignardi</i>	T1	34	5,6	238	39	
				<i>Luciobarbus graellsii</i>	T2	21	3,5	6489	1067	
				<i>Parachondrostoma miegii</i>	T2	136	22,4	4488	738	
				<i>Phoxinus bigerri</i>	T1	40	6,6	200	33	
				<i>Salmo trutta fario</i>	T1	14	2,3	1050	173	
				Total		277	45,7	14641	2408	
Araxes II	1B	OAR223	08-ago	<i>Anguilla anguilla</i>	T2	40	5,6	4120	580	0,76-Bueno (penalización: densidad alotónas >10%)
				<i>Barbatula quignardi</i>	T1	65	9,1	260	37	
				<i>Luciobarbus graellsii</i>	T2	3	0,4	3759	529	
				<i>Oncorhynchus mykiss</i>	AL	29	4,1	51620	7260	
				<i>Parachondrostoma miegii</i>	T2	2	0,3	44	6	
				<i>Phoxinus bigerri</i>	T1	92	12,9	460	65	
				<i>Salmo trutta fario</i>	T1	30	4,2	4380	616	
				Total		261	36,6	64643	9092	
Berastegi	1B	OZE107	12-ago	<i>Anguilla anguilla</i>	T2	13	1,1	1716	145	0,8-Bueno (penalización: escasez de anguila)
				<i>Phoxinus bigerri</i>	T1	77	6,5	231	20	
				<i>Salmo trutta fario</i>	T1	74	6,2	6364	536	
				Total		164	13,8	8311	701	
Asteasu I	1A	OAS040	12-ago	<i>Anguilla anguilla</i>	T2	8	2,1	1152	300	0,95-Muy Bueno
				<i>Barbatula quignardi</i>	NT	8	2,1	104	27	
				<i>Phoxinus bigerri</i>	T1	12	3,1	96	25	
				<i>Salmo trutta fario</i>	T1	97	25,3	3395	885	
				Total		125	32,6	4747	1237	
Asteasu II	1B	OAS070	12-ago	<i>Anguilla anguilla</i>	T2	3	0,5	420	77	0,64-Buen potencial (penalización: escasez de anguila)
				<i>Barbatula quignardi</i>	T1	123	22,5	738	135	
				<i>Gobio lozanoi</i>	T2	12	2,2	168	31	
				<i>Parachondrostoma miegii</i>	T2	59	10,8	2124	389	
				<i>Phoxinus bigerri</i>	T1	111	20,3	444	81	
				<i>Salmo trutta fario</i>	T1	36	6,6	3060	561	
				Total		344	62,9	6954	1275	
Leizaran I	1A	OLE118	29-jul	<i>Anguilla anguilla</i>	T2	1	0,1	239	24	0,89-Bueno
				<i>Phoxinus bigerri</i>	T1	220	22,2	880	89	
				<i>Salmo trutta fario</i>	T1	25	2,5	2700	272	
				Total		246	24,8	3819	385	

Figura 50 Evolución piscícola: densidad total y composición relativa expresada como abundancia (ind/100m²), columna izquierda, y biomasa (g/100m²), columna derecha









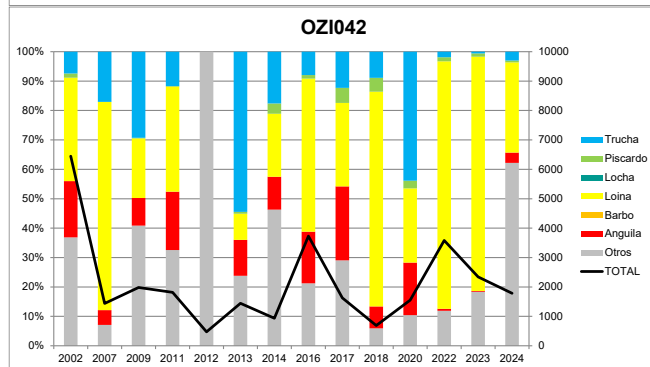
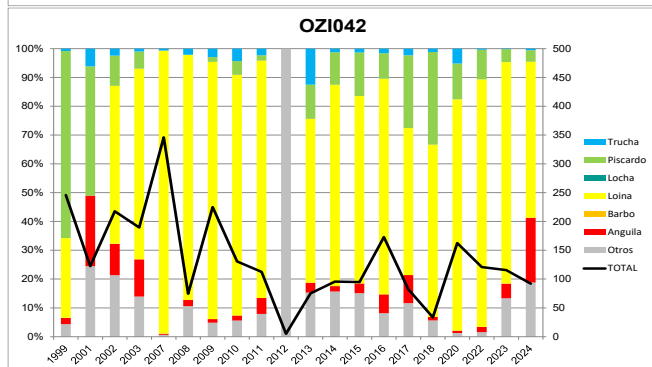
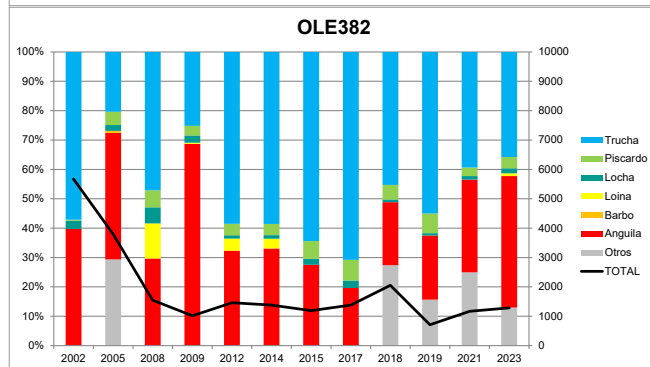
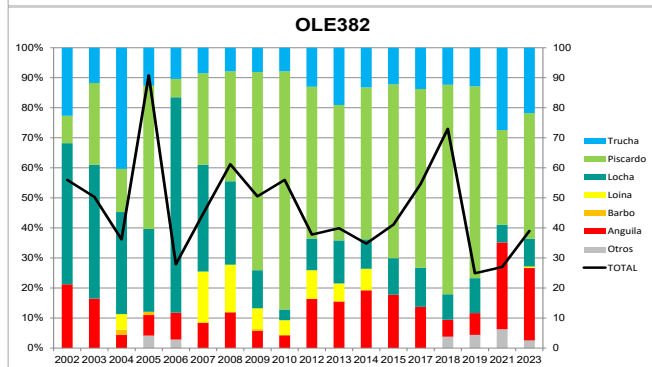
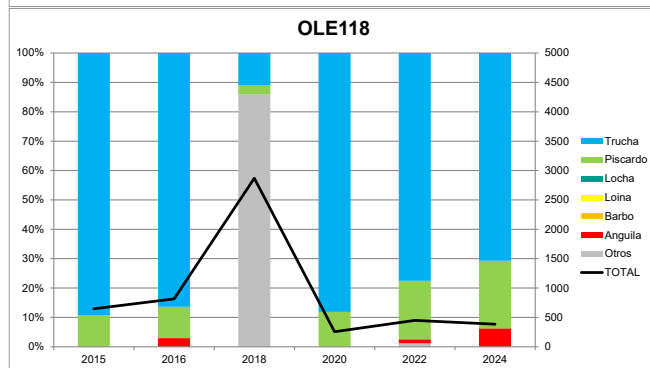
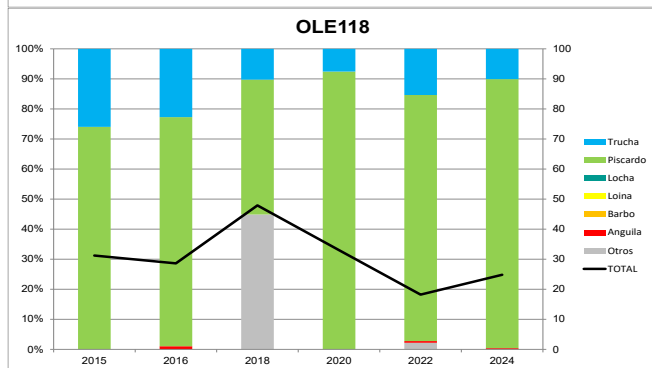
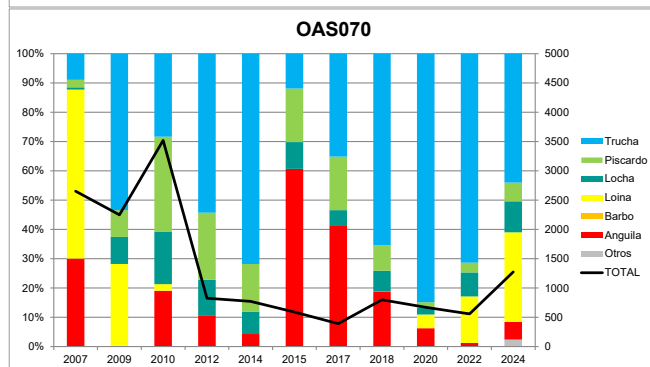
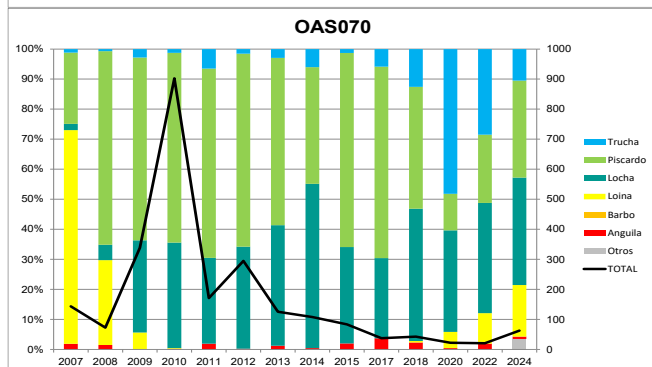
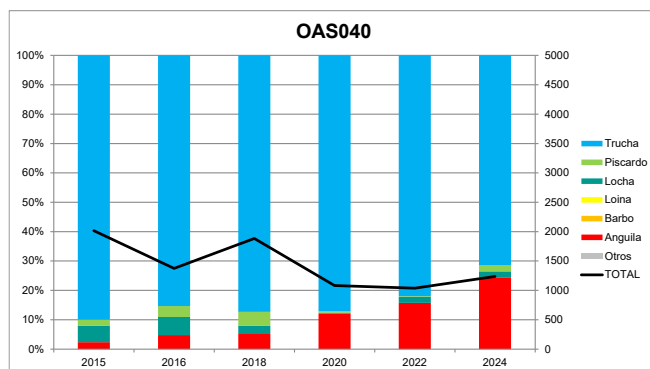
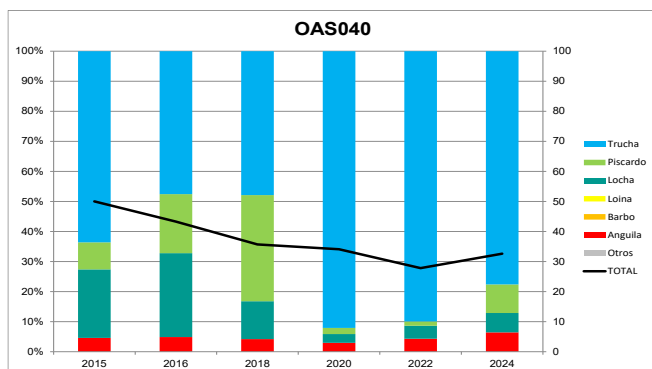
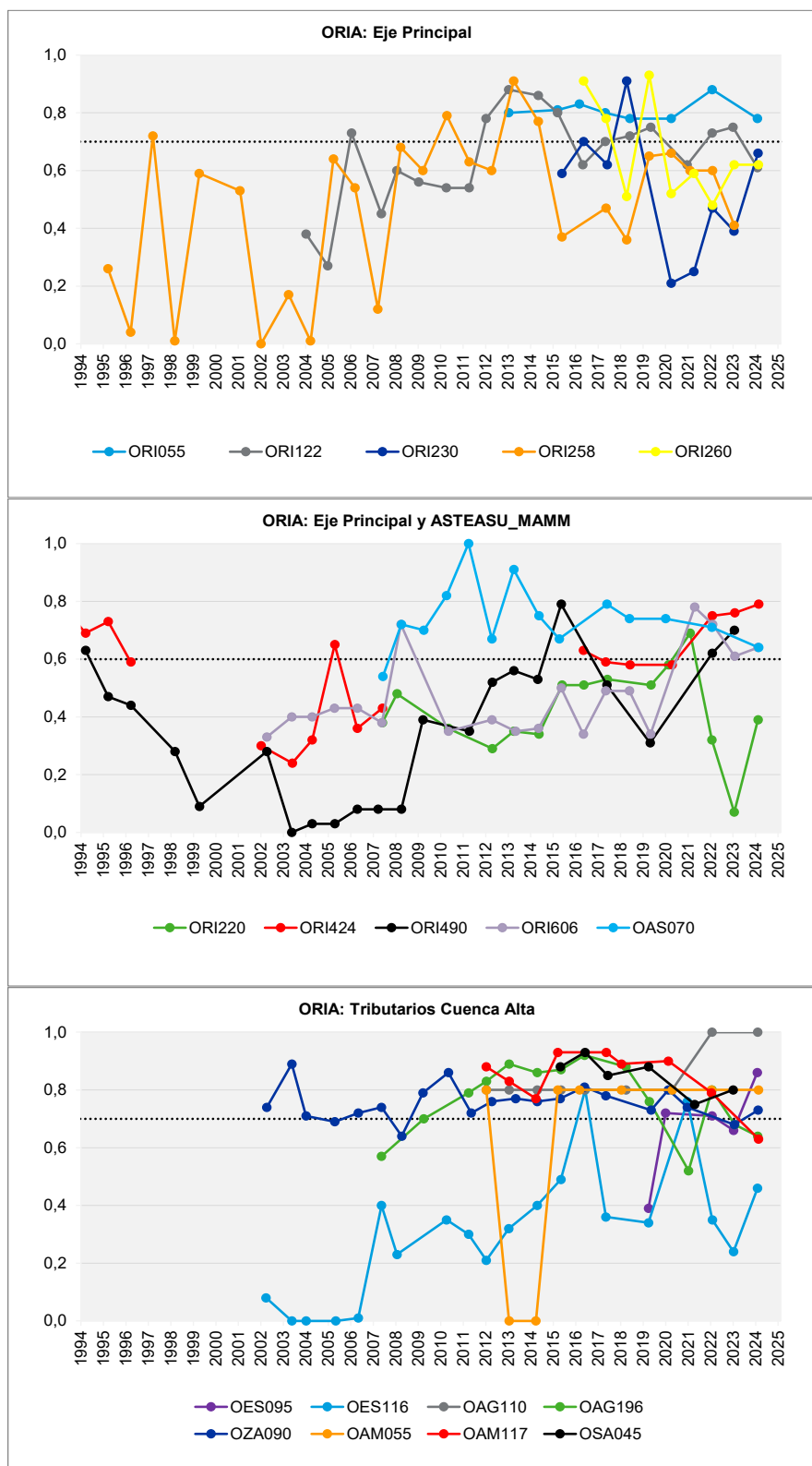
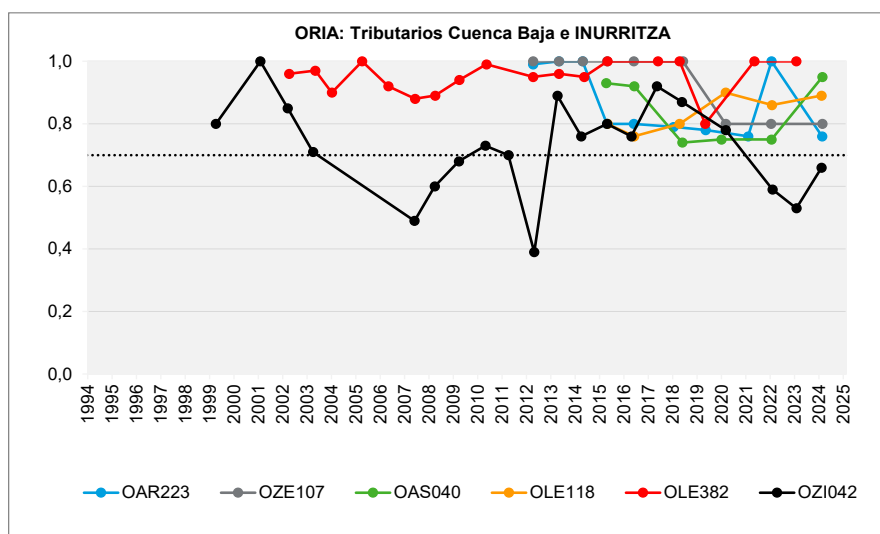


Figura 51 Evolución índice CFI.



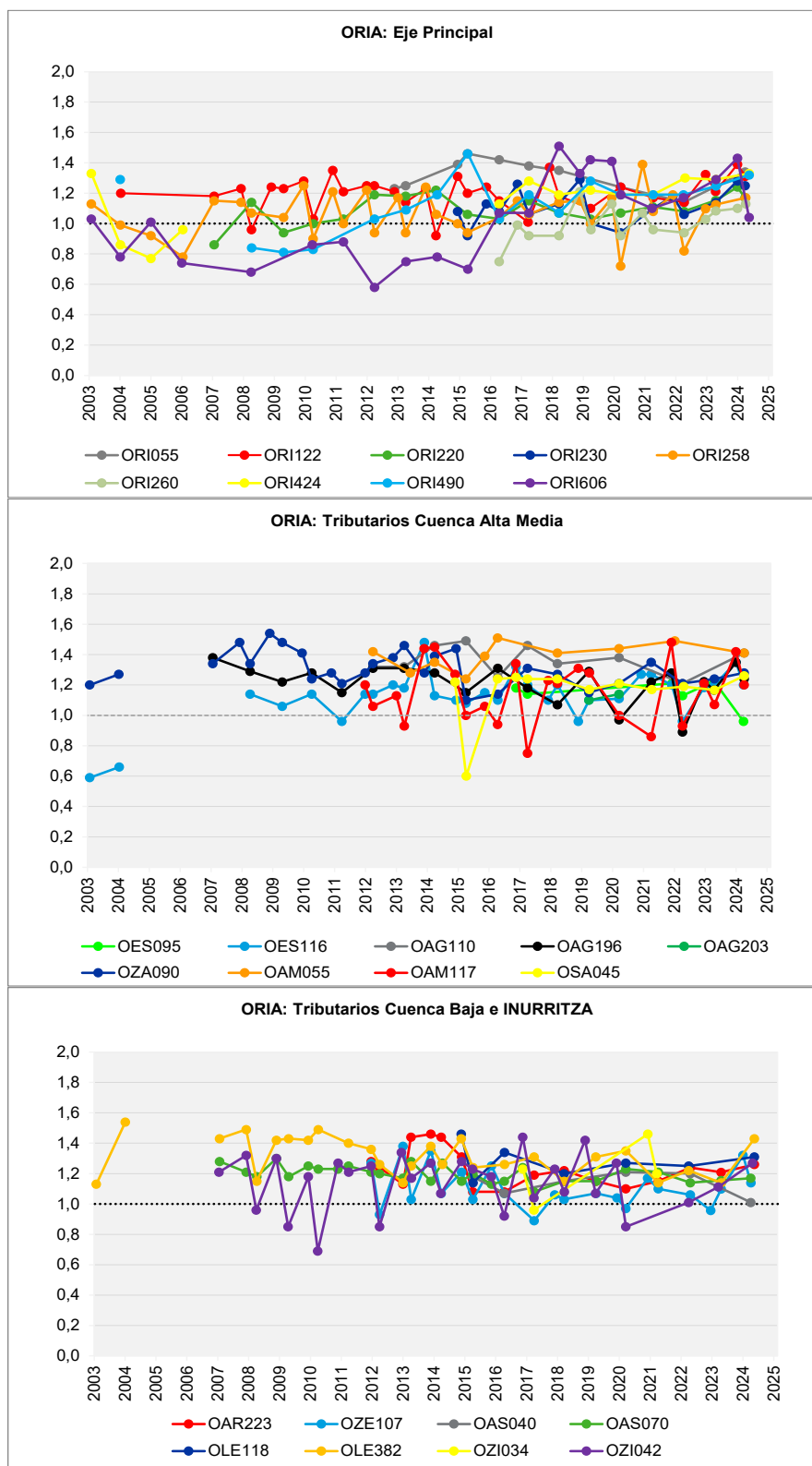


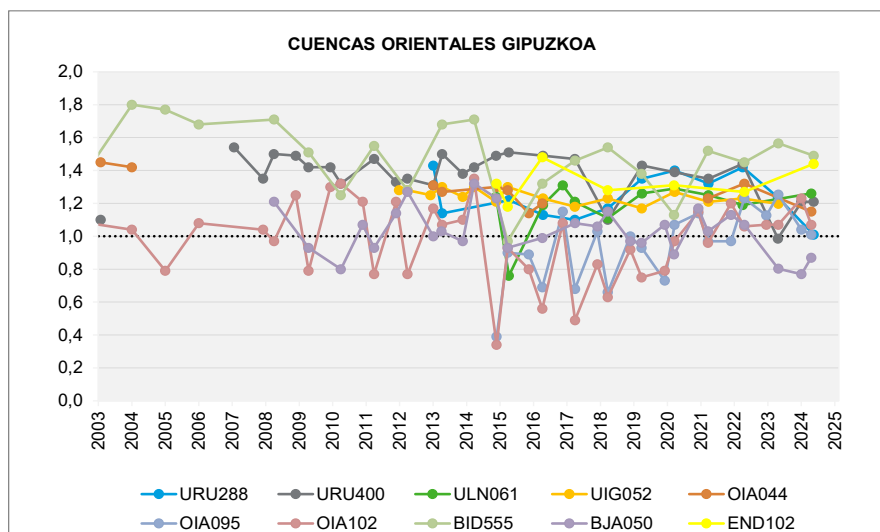
3.7.3. Fitobentos

Tabla 184 Riqueza, sensibilidad media ponderada y diagnóstico de la comunidad de organismos fitobentónicos.

Masa	Punto de Control	Fecha	Riqueza	Sensibilidad*	IPS	EQRIPS	Calidad	
Oria I	ORI055	18/09/2024	24	4,17	16,8	0,95	Muy Bueno	
Oria II	ORI122	20/06/2024	28	4,46	17,4	0,99	Muy Bueno	Muy Bueno
		18/09/2024	31	4,16	16,4	0,93	Bueno	
Oria III	ORI220	20/06/2024	34	4,21	16	0,89	Bueno	Bueno
		18/09/2024	45	3,97	15,2	0,84	Bueno	
Oria IV	ORI230	20/06/2024	37	4,13	16,6	0,92	Bueno	Bueno
		18/09/2024	29	4,09	16,2	0,9	Bueno	
Oria V	ORI258	25/09/2024	49	3,67	15,1	0,84	Bueno	
	ORI260	20/06/2024	40	3,77	14,2	0,79	Bueno	Bueno
		25/09/2024	44	3,76	14,6	0,81	Bueno	
Oria VI	ORI424	05/11/2024	35	3,50	14,8	0,92	Muy Bueno	
	ORI490	05/11/2024	33	3,57	14,6	0,91	Bueno	
	ORI606	20/06/2024	38	3,98	15,8	0,99	Muy Bueno	Bueno
		04/11/2024	20	3,11	11,6	0,72	Bueno	
Estanda	OES095	18/09/2024	37	3,18	12	0,68	Moderado	
	OES116	20/06/2024	29	4,33	16,9	0,96	Muy Bueno	Bueno
		18/09/2024	42	3,79	14,9	0,85	Bueno	
Agauntza I	OAG110	24/09/2024	21	4,38	17,6	1	Muy Bueno	
Agauntza II	OAG196	20/06/2024	30	4,50	17,5	0,97	Muy Bueno	Bueno
		24/09/2024	32	4,07	16	0,89	Bueno	
Zaldibia	OZA090	25/09/2024	36	3,95	16	0,91	Bueno	
Amezketta I	OAM055	25/09/2024	32	4,48	17,6	1	Muy Bueno	
Amezketta II	OAM117	20/06/2024	23	4,47	17,7	1,01	Muy Bueno	Bueno
		25/09/2024	30	3,80	14,9	0,85	Bueno	
Salubita	OSA045	24/09/2024	25	4,13	16,3	0,91	Bueno	
Araxes II	OAR223	05/11/2024	25	4,14	16,4	0,91	Bueno	
Berastegi	OZE107	24/06/2024	26	4,26	16,6	0,94	Bueno	Bueno
		25/09/2024	31	3,70	14,3	0,81	Bueno	
Asteasu I	OAS040	24/09/2024	19	3,45	12,7	0,72	Bueno	
Asteasu II	OAS070	24/09/2024	35	3,75	14,6	0,83	Bueno	
Leizaran I	OLE118	05/11/2024	24	4,11	16,4	0,93	Bueno	
Leizaran II	OLE382	05/11/2024	21	4,54	18,5	1,03	Muy Bueno	
Iñurritza-A	OZI042	15/10/2024	29	3,90	15,6	0,9	Bueno	

Figura 52 Evolución índice IPS.





3.7.4. Macrófitos

Tabla 185 Diagnóstico de la comunidad de macrófitos.

Masa	Punto de control	Fecha	IBMR	EQR IBMR	Clase
Oria I	ORI055	07/11/2017	16,57	1,02	Muy Bueno
		22/10/2018	15,25	0,94	Bueno
		08/09/2020	14,78	0,91	Bueno
		17/07/2024	15,28	0,94	Bueno
Oria II	ORI122	07/11/2017	13,71	0,85	Bueno
		22/10/2018	13,04	0,80	Bueno
		27/09/2021	13,69	0,85	Bueno
		17/07/2024	14,11	0,87	Bueno
Oria III	ORI220	07/11/2017	10,00	1,11	Muy Bueno
		08/09/2020	10,00	1,11	Muy Bueno
		28/09/2022	9,67	1,07	Muy Bueno
		17/07/2024	13,54	1,50	Muy Bueno
Oria IV	ORI230	16/11/2017	15,80	1,76	Muy Bueno
		27/05/2020	10,78	1,2	Muy Bueno
		28/09/2022	9,19	1,02	Muy Bueno
		18/07/2024	16,14	1,79	Muy Bueno
Oria V	ORI258	19/09/2019	12,00	1,33	Muy Bueno
		27/05/2020	12,41	1,38	Muy Bueno
		28/09/2022	11,19	1,24	Muy Bueno
		18/07/2024	12,5	1,39	Muy Bueno
	ORI260	07/11/2017	12,89	1,43	Muy Bueno
		27/05/2020	10,36	1,15	Muy Bueno
		28/09/2022	11,31	1,26	Muy Bueno
		18/07/2024	10,9	1,21	Muy Bueno
Oria VI	ORI424	19/09/2019	10,00	1,11	Muy Bueno
		11/10/2022	11,19	1,24	Muy Bueno
		22/07/2024	10,4	1,16	Muy Bueno
	ORI490	19/09/2019	8,27	0,92	Muy Bueno
		27/09/2021	10,06	1,12	Muy Bueno
		11/10/2022	7,5	0,83	Muy Bueno
	ORI606	03/10/2024	14,83	1,65	Muy Bueno
		19/09/2019	8,27	0,92	Muy Bueno
		27/05/2020	9,59	1,07	Muy Bueno
		20/09/2022	8,83	0,98	Muy Bueno
Estanda	OES116	03/10/2024	--	--	--
		07/11/2017	15,22	0,94	Bueno
		22/10/2018	13,42	0,83	Bueno
		26/05/2021	12,56	0,78	Bueno
		17/07/2024	13,25	0,82	Bueno
Agauntza I	OAG110	07/11/2017	13,50	0,83	Bueno
		22/10/2018	13,64	0,84	Bueno
		28/09/2022	13,24	0,82	Bueno
		17/07/2024	15,72	0,97	Muy Bueno
Agauntza II	OAG196	07/11/2017	15,41	1,71	Muy Bueno
		08/09/2020	14,08	1,56	Muy Bueno

Masa	Punto de control	Fecha	IBMR	EQR IBMR	Clase
		28/09/2022	13,49	1,50	Muy Bueno
		17/07/2024	14,28	1,59	Muy Bueno
Zaldibia	OZA090	07/11/2017	17,40	1,07	Muy Bueno
		22/10/2018	13,28	0,82	Bueno
		08/09/2020	13,18	0,81	Bueno
		18/07/2024	13,17	0,81	Bueno
		19/10/2016	13,00	0,80	Bueno
Amezketeta I	OAM055	22/10/2018	13,00	0,80	Bueno
		29/06/2022	12,75	0,79	Bueno
		18/07/2024	16,44	1,02	Muy Bueno
		16/11/2017	17,40	1,07	Muy Bueno
Amezketeta II	OAM117	22/10/2018	14,08	0,87	Bueno
		18/07/2024	14,88	0,92	Bueno
		08/09/2020	14,06	0,87	Bueno
		16/11/2017	14,73	1,64	Muy Bueno
Salubita	OSA045	09/09/2020	12,85	1,43	Muy Bueno
		11/10/2022	12,83	1,43	Muy Bueno
		22/07/2024	12,22	1,36	Muy Bueno
		16/11/2017	14,89	1,65	Muy Bueno
Araxes II	OAR223	09/09/2020	12,59	1,40	Muy Bueno
		11/10/2022	13,6	1,51	Muy Bueno
		22/07/2024	15,08	1,68	Bueno
		16/11/2017	12,97	0,80	Bueno
Berastegi	OZE107	26/10/2018	13,21	0,82	Bueno
		26/05/2021	13,15	0,81	Bueno
		22/07/2024	13,75	0,85	Bueno
		19/10/2016	14,94	0,92	Bueno
Asteasu I	OAS040	26/10/2018	13,53	0,84	Bueno
		11/10/2022	13,71	0,85	Bueno
		22/07/2024	15,11	0,93	Bueno
		16/11/2017	15,00	0,93	Bueno
Asteasu II	OAS070	26/10/2018	14,34	0,89	Bueno
		22/07/2024	13,67	0,84	Bueno
		27/09/2021	13,39	0,83	Bueno
		05/10/2016	12,55	0,77	Bueno
Leizaran I	OLE118	04/10/2018	13,12	0,81	Bueno
		09/09/2020	14,03	0,87	Bueno
		03/10/2024	11,92	0,74	Bueno
		16/11/2017	13,50	1,50	Muy Bueno
Leizaran II	OLE382	09/09/2020	13,81	1,53	Muy Bueno
		11/10/2022	14	1,56	Muy Bueno
		03/10/2024	15,25	1,69	Muy Bueno
		09/09/2021	15,77	1,13	Muy Bueno
Iñurritza-A	OZI034	20/10/2017	13,57	0,97	Muy Bueno
	OZI042	20/05/2020	7,82	0,56	Moderado
		20/09/2022	8,91	0,64	Moderado
		1/10/2024	13,5	0,96	Muy Bueno

3.8. CUENCAS ORIENTALES DE GIPUZKOA

3.8.1. Macroinvertebrados

Tabla 186 Datos y diagnóstico de la comunidad de macroinvertebrados bentónicos.

MASA	Urumea II	Urumea III		Landarbaso	Oiartzun-A					Bidasoa III	Endara	Jaizubia-A
PC	URU288	URU400		ULN061	OIA044	OIA095		OIA102		BID555	END102	BJA050
Fecha	04-nov	24-jun	04-nov	09-oct	09-oct	24-jun	09-oct	24-jun	09-oct	04-nov	04-nov	09-oct
Riqueza												
Riqueza	19	19	21	20	32	25	23	22	15	19	24	13
Densidad (Ind/m ²)	1457	2094	2225	9230	7818	4730	1560	3452	1824	2476	868	896
%B	34,2	34,2	28,8	47,2	49,1	36,8	39,4	41,5	42,1	25,8	25,8	27,7
Dsw'	2,5	2,8	2,7	2,5	2,8	2,7	2,9	2,8	2,1	2,9	3,5	2,9
IBMWPb	129	113	121	118	208	135	127	114	78	123	158	49
IASPTb	6,79	5,95	5,5	5,9	6,3	5,62	5,52	5,18	5,2	6,47	6,58	4,08
Estado												
A Sel ETD'	0,72	0,84	0,64	0,88	1,09	0,89	0,78	0,85	0,6	0,6	0,73	0,52
A Sel EPTD	0,63	0,6	0,51	0,37	1,07	0,62	0,81	0,47	0,18	0,57	0,7	0,58
Nb taxafam	0,68	0,68	0,75	0,71	1,07	0,83	0,77	0,73	0,5	0,68	0,8	0,39
Nb Tax EPT	0,92	0,58	0,67	0,5	1,23	0,69	0,62	0,46	0,38	0,75	0,92	0,15
IBMWPb	0,79	0,69	0,74	0,72	1,14	0,74	0,7	0,63	0,43	0,75	0,87	0,23
Nb Tax Sel ETD	1	0,5	0,5	0,5	1	0,8	0,8	0,4	0,2	0,5	0,6	0,4
	0,77	0,64	0,62	0,6	1,1	0,76	0,75	0,59	0,38	0,63	0,77	0,38
MBf	Bueno	Moderado	Moderado	Moderado	Muy Bueno	Bueno	Bueno	Moderado	Deficiente	Moderado	Bueno	Deficiente

Figura 53 Composición taxonómica (izquierda) y composición trófica (derecha) de las comunidades de macroinvertebrados. AA aguas altas y AB aguas bajas.

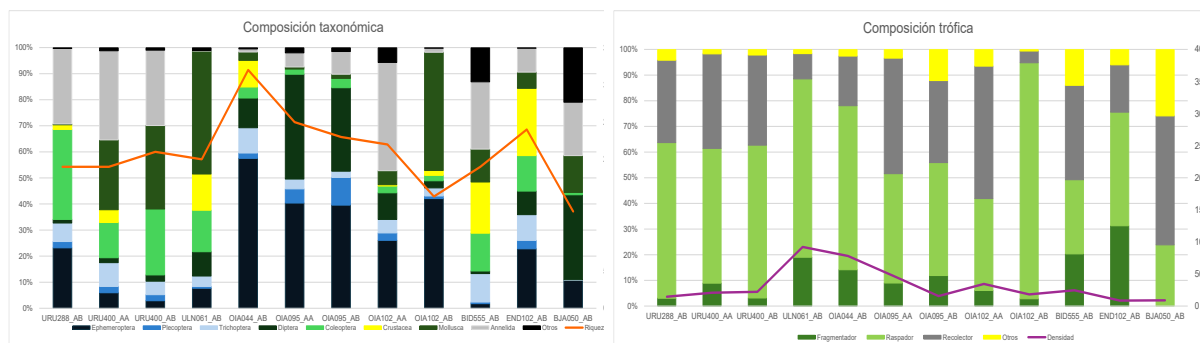
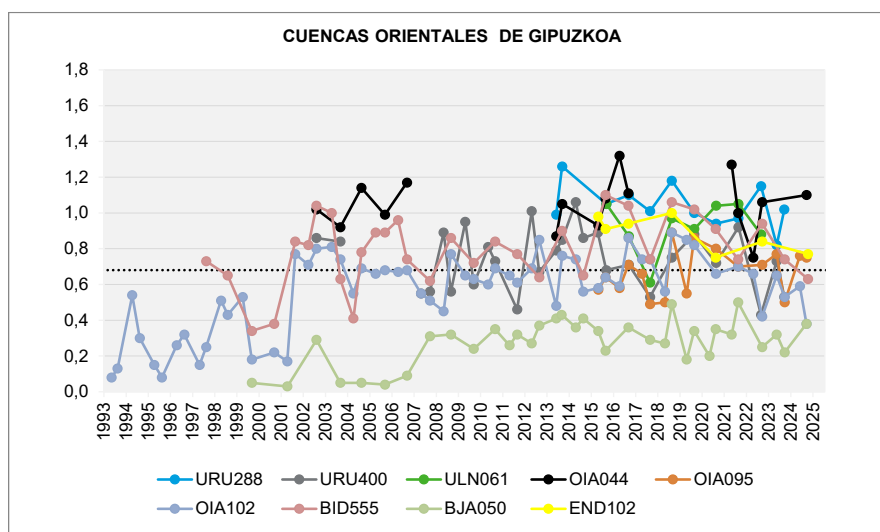
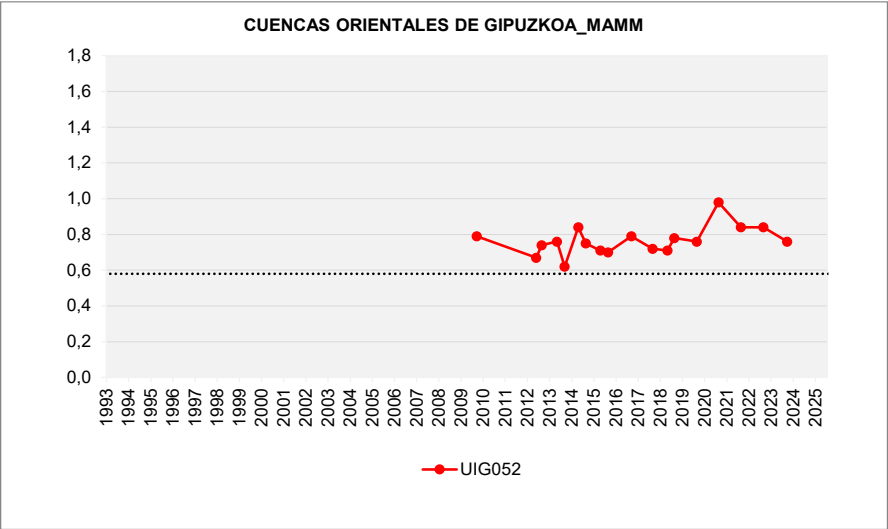


Figura 54 Evolución índice MBf.



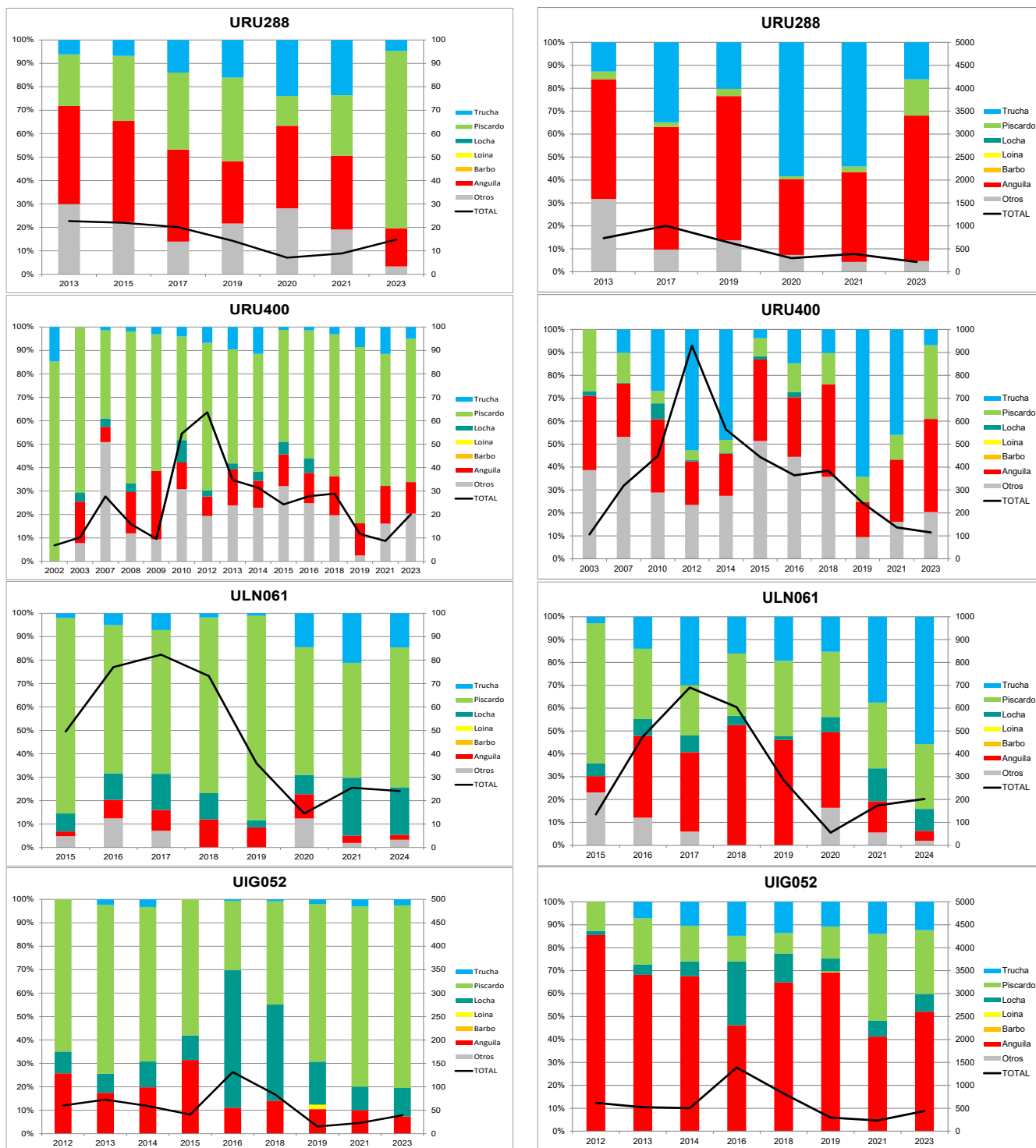


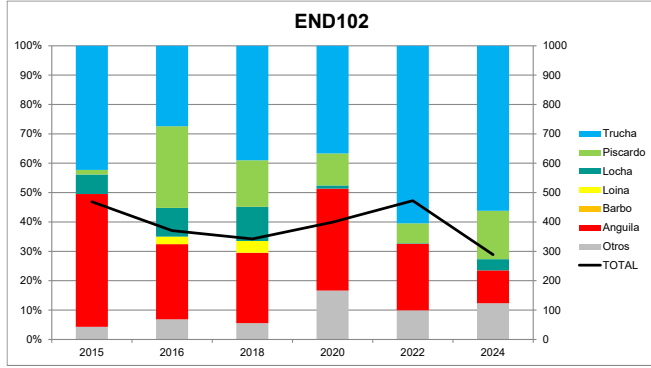
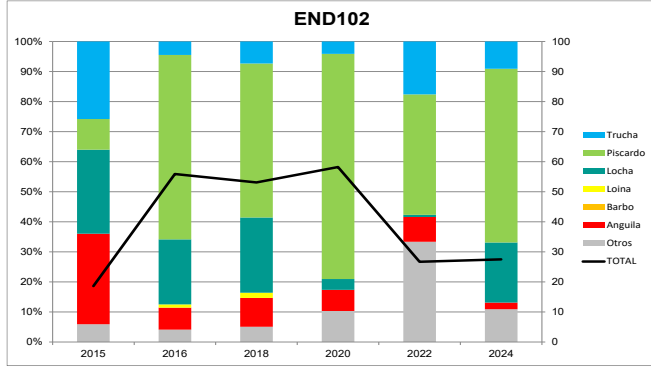
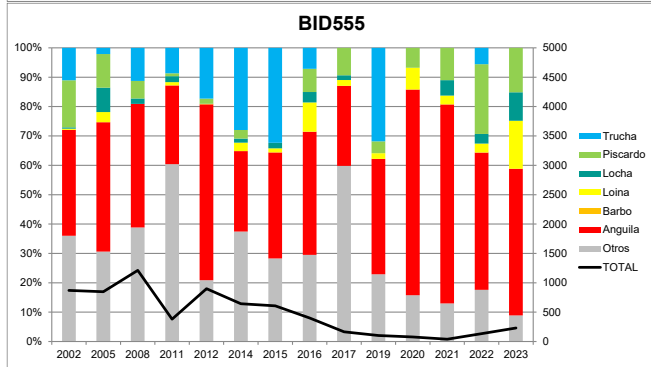
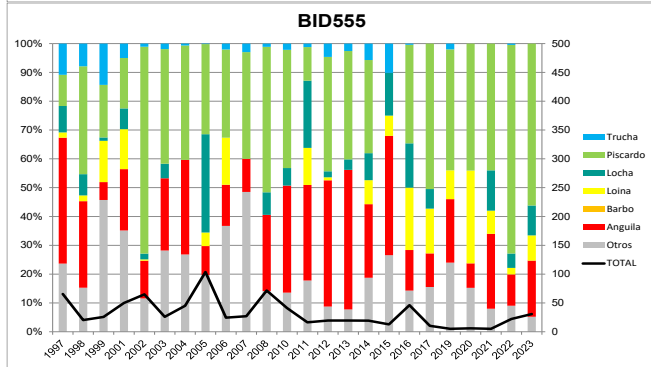
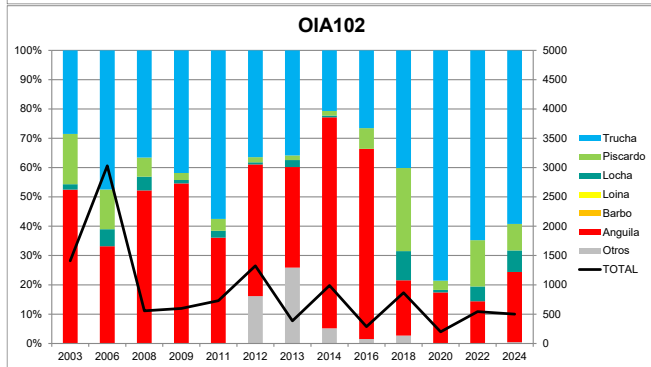
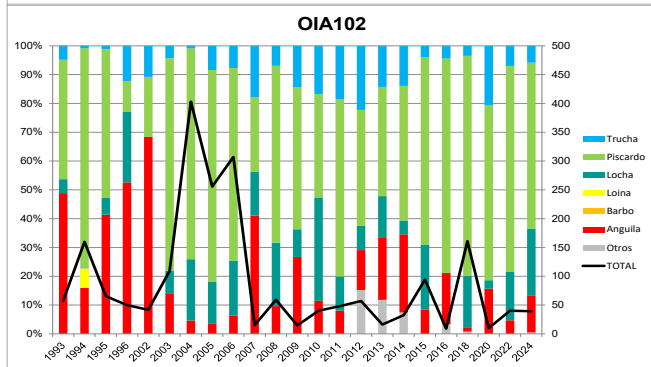
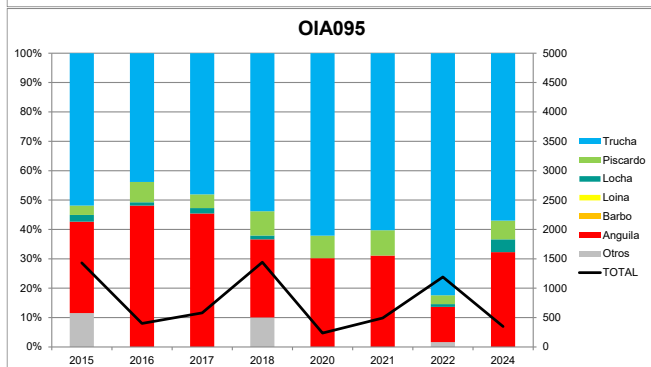
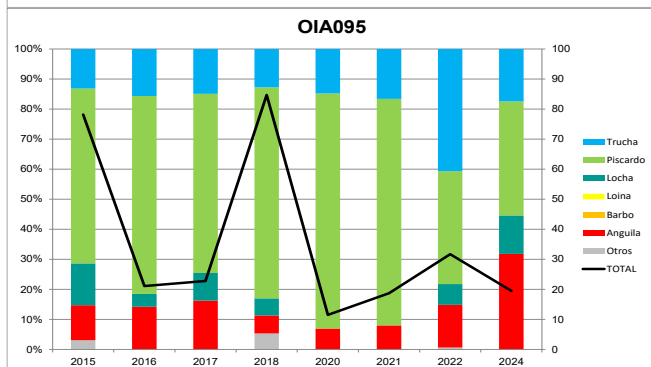
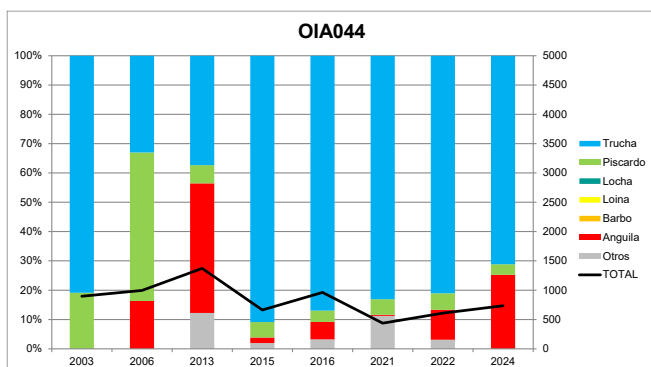
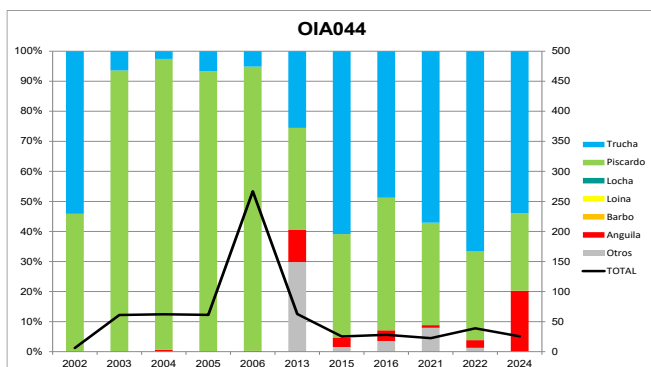
3.8.2. Peces

Tabla 187 Datos y diagnóstico comunidad piscícola: N-número de individuos, D-densidad en ind/100 m², B-biomasa en gramos y BD-densidad biomasa en g/100 m². Tramos 1A: salmonícola, 4A: suprahálido salmonícola mixto. Especies T1: típica del tramo, T2: típica acompañante, NT: no típica.

Masa	Tramo	PC	Fecha	Especies		N	D	B	BD	CFI
Landarbaso	1A	ULN061	31-jul	Anguilla anguilla	T2	2	0,5	32	9	0,89-Bueno
				Barbatula quignardi	NT	18	4,9	72	20	
				Phoxinus phoxinus	T1	53	14	212	58	
				Salmo salar	T2	3	0,8	15	4	
				Salmo trutta fario	T1	13	3,5	416	113	
				Total		89	24	747	203	
Oiartzun-A	1A	OIA044	01-ago	Anguilla anguilla	T2	21	5,2	756	186	1-Muy Bueno
				Phoxinus phoxinus	T1	27	6,6	108	27	
				Salmo trutta fario	T1	56	14	2128	523	
				Total		104	26	2992	735	
	1B	OIA095	01-ago	Anguilla anguilla	T2	52	6,2	936	113	0,8-Bueno (penalización: escasez de trucha)
				Barbatula quignardi	T1	21	2,5	126	15	
				Phoxinus phoxinus	T1	62	7,4	186	22	
				Salmo trutta fario	T1	28	3,4	1652	199	
		OIA102	01-ago	Total		163	20	2900	348	
				Anguilla anguilla	T2	50	5	1200	120	0,8-Bueno (penalización: escasez de trucha)
				Barbatula quignardi	T1	92	9,2	368	37	
				Phoxinus phoxinus	T1	227	23	454	45	
				Salmo salar	T2	2	0,2	22	2	
Endara	1B	END102	01-ago	Salmo trutta fario	T1	23	2,3	2967	296	0,8-Bueno (penalización: escasez de trucha)
				Total		394	39	5011	500	
				Anguilla anguilla	T2	3	0,6	153	32	
				Barbatula quignardi	T1	26	5,5	52	11	
				Gobio lozanoi	T2	7	1,5	119	25	
				Phoxinus phoxinus	T1	75	16	225	48	
				Salmo salar	T2	7	1,5	49	10	
				Salmo trutta fario	T1	12	2,5	768	162	
				Total		130	28	1366	289	

Figura 55 Evolución piscícola: densidad total y composición relativa expresada como abundancia (ind/100m²), columna izquierda, y biomasa (g/100m²), columna derecha





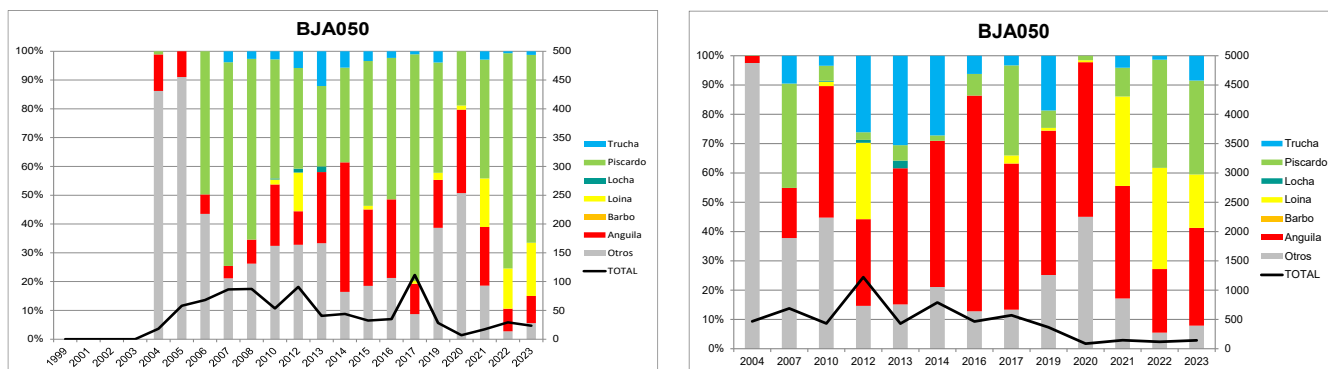
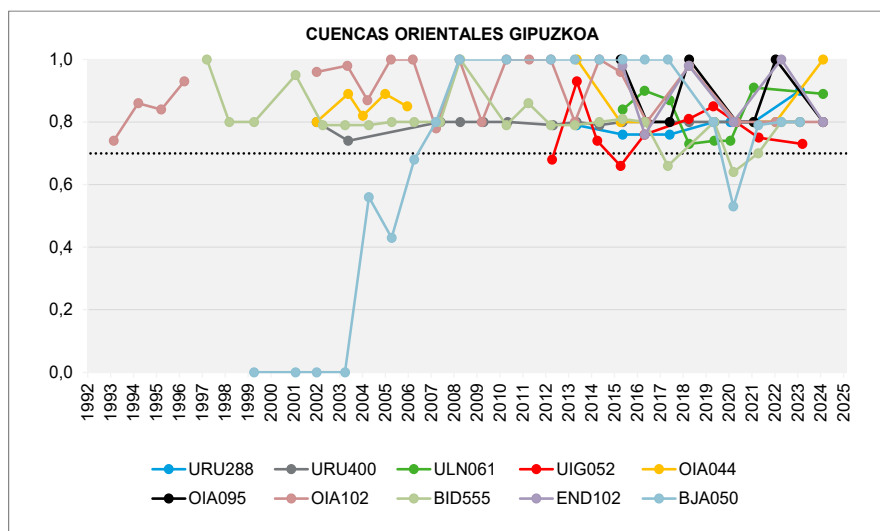


Figura 56 Evolución índice CFI.

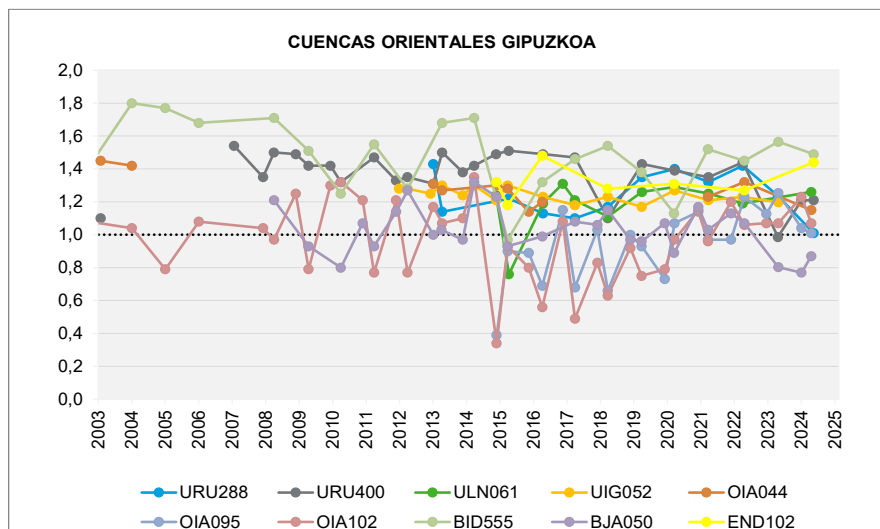


3.8.3. Fitobentos

Tabla 188 Riqueza, sensibilidad media ponderada y diagnóstico de la comunidad de organismos fitobentónicos.

Unidad Hidrológica	Masa	Punto de Control	Fecha	Riqueza	Sensibilidad*	IPS	EQRIP S	Calidad	
Urumea	Urumea II	URU288	04/11/2024	22	3,77	13,1	0,73	Bueno	
	Urumea III	URU400	24/06/2024	25	4,08	15,7	0,87	Bueno	Bueno
			04/11/2024	17	4,07	15,7	0,87	Bueno	
Urumea	Landarbaso	ULN061	09/10/2024	19	4,06	16,4	0,91	Bueno	
Oiartzun	Oiartzun-A	OIA044	09/10/2024	14	3,39	14,4	0,82	Bueno	
		OIA095	24/06/2024	31	3,43	13	0,74	Bueno	Bueno
			09/10/2024	15	3,16	12,7	0,72	Bueno	
		OIA102	24/06/2024	24	3,85	15,3	0,87	Bueno	Bueno
			09/10/2024	22	3,37	13,3	0,76	Bueno	
		Bidasoa	Bidasoa III	BID555	04/11/2024	31	4,15	16,5	1,03
Endara	END102		04/11/2024	10	4,58	17,9	1,02	Muy Bueno	
Jaizubia-A	BJA050		24/06/2024	34	2,87	9,5	0,55	Moderado	Moderado
			09/10/2024	23	2,92	10,7	0,62	Moderado	

Figura 57 Evolución índice IPS.



3.8.4. Macrófitos

Tabla 189 Diagnóstico de la comunidad de macrófitos.

Masa	Punto de control	Fecha	IBMR	EQR IBMR	Clase
Urumea II	URU288	05/10/2016	6	0,67	Bueno
		19/09/2019	11,71	1,30	Muy Bueno
		14/09/2021	12,21	1,36	Muy Bueno
		03/10/2024	11,71	1,30	Muy Bueno
Urumea III	URU400	05/10/2016	15,32	1,70	Muy Bueno
		19/09/2019	13,31	1,48	Muy Bueno
		14/09/2021	11,45	1,27	Muy Bueno
		03/10/2024	15,22	1,69	Muy Bueno
Landarbaso	ULN061	05/10/2016	16,47	1,83	Muy Bueno
		14/09/2021	15,2	1,69	Muy Bueno
		03/10/2024	13,27	1,47	Muy Bueno
Igara-A	UIG052	05/10/2016	16,17	1,16	Muy Bueno
		25/10/2018	14,87	1,06	Muy Bueno
		14/09/2021	15,57	1,11	Muy Bueno
Oiartzun-A	OIA044	25/10/2018	13,47	0,83	Bueno
		09/09/2021	14	0,86	Bueno
		10/10/2022	14,85	0,92	Bueno
		02/10/2024	15,52	0,96	Muy Bueno
	OIA095	20/10/2017	11,67	0,72	Bueno
		25/10/2018	8,76	0,54	Moderado
		03/10/2019	13,31	0,82	Bueno
		09/09/2020	11,7	0,72	Bueno
		10/10/2022	13,41	0,83	Bueno
	OIA102	02/10/2024	14,55	0,90	Bueno
		03/10/2019	14,13	0,87	Bueno
		09/09/2020	13,62	0,84	Bueno
		10/10/2022	14,28	0,88	Bueno
		02/10/2024	12,72	0,79	Bueno
Bidasoa III	BID555	28/09/2016	11,93	1,33	Muy Bueno
		25/10/2018	11,33	1,26	Muy Bueno
		09/09/2021	10,59	1,18	Muy Bueno
Endara	END102	28/09/2016	15,27	0,94	Bueno
		25/10/2018	14,67	0,91	Bueno
		10/10/2022	12,65	0,78	Bueno
Jaizubia-A	BJA050	28/09/2016	15,29	1,09	Muy Bueno
		25/10/2018	14,53	1,04	Muy Bueno
		09/09/2021	12,89	0,92	Muy Bueno
		02/10/2024	16,5	1,18	Muy Bueno

3.9. CUENCAS OCCIDENTALES DE ARABA

3.9.1. Macroinvertebrados

Tabla 190 Datos y diagnóstico de la comunidad de macroinvertebrados bentónicos.

MASA	Purón hasta Ebro	Omeçillo hasta Húmedo	Omeçillo desde Húmedo hasta Lamuera	Omeçillo desde Lamuera hasta Embalse Puentelarrá		Húmedo hasta Omeçillo		La Muera hasta Omeçillo		Baia hasta Subijana		Baia desde Subijana hasta Ebro	
PC	PUR080	OME080	OME244	OME332		OTU136		OMU066	OMU088	BAI258		BAI500	BAI558
Fecha	05-sep	05-sep	05-sep	11-jun	21-nov	11-jun	05-sep	05-sep	05-sep	11-jun	02-sep	02-sep	02-sep
Riqueza													
Riqueza	24	32	20	14	25	26	20	11	10	20	17	16	12
Densidad (Ind/m2)	35904	3678	5098	5246	6302	5368	7334	16358	8466	35457	12571	9419	8995
%B	87	27,8	42,2	85,9	28,4	38,2	58,5	45,4	48,4	71	83,1	92,4	83,1
Dsw'	1	3,2	2	1	3	2,6	2,2	1,9	1,7	1,5	1,2	0,6	0,9
IBMWPb	139	163	98	68	114	141	117	42	36	105	92	72	44
IASPTb	5,79	5,09	4,9	4,86	4,75	5,64	5,85	3,82	3,6	5,25	5,41	4,5	3,67
Estado													
A Sel ETD´	0,82	0,79	0,88	0,57	0,96	0,76	0,97	--	--	0,93	0,8	0,79	0,45
A Sel EPTD	0,81	0,75	0,36	0,54	0,91	0,69	1,01	--	--	0,95	0,8	0,86	0,44
Nb taxafam	0,75	1	0,74	0,52	0,93	0,81	0,62	--	--	0,62	0,53	0,59	0,44
Nb Tax EPT	0,69	0,69	0,8	0,5	0,8	0,85	0,62	--	--	0,62	0,54	0,4	0,1
IBMWPb	0,8	0,94	0,7	0,48	0,81	0,81	0,67	--	--	0,6	0,53	0,51	0,31
Nb_Tax_Sel_ETD	0,83	1	0,4	0,2	0,4	0,67	0,5	--	--	0,33	0,33	0,4	0,2
MBf	0,81	0,89	0,65	0,47	0,81	0,79	0,75	--	--	0,7	0,61	0,6	0,33
	Bueno	Bueno	Moderado	Moderado	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Moderado	Moderado	Deficiente

Figura 58 Composición taxonómica (izquierda) y composición trófica (derecha) de las comunidades de macroinvertebrados. AA aguas altas y AB aguas bajas.

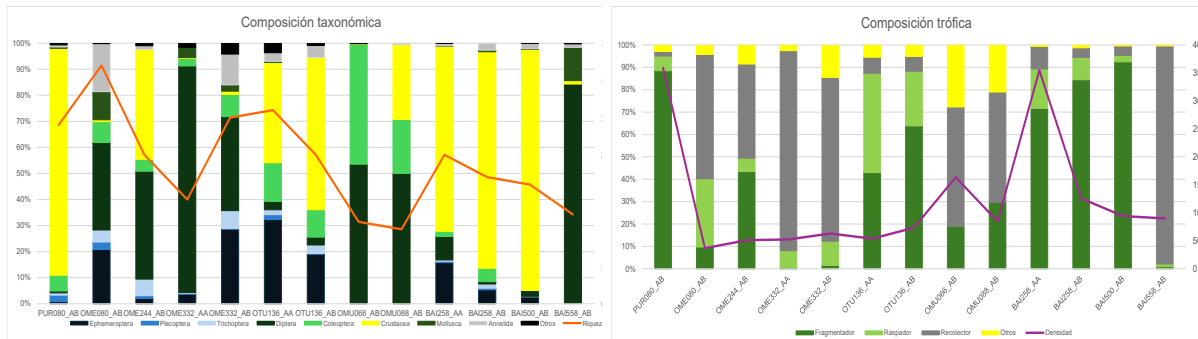
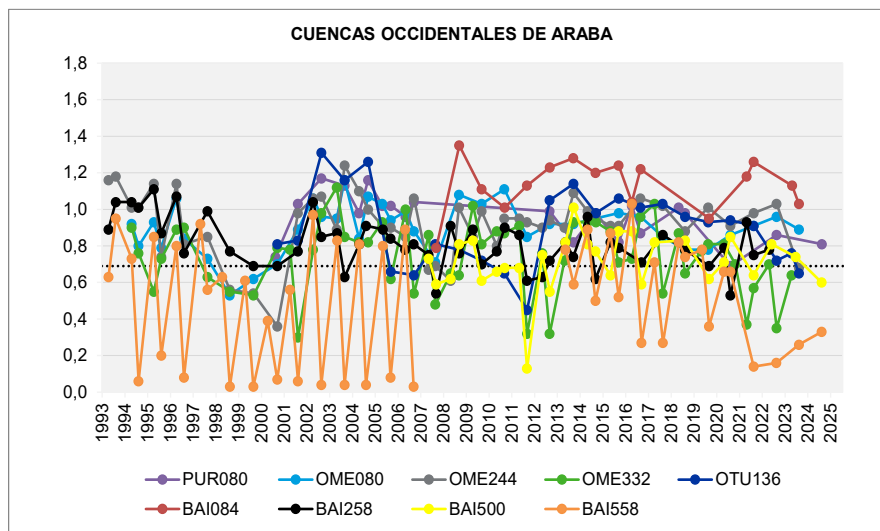


Figura 59 Evolución índice MBf.

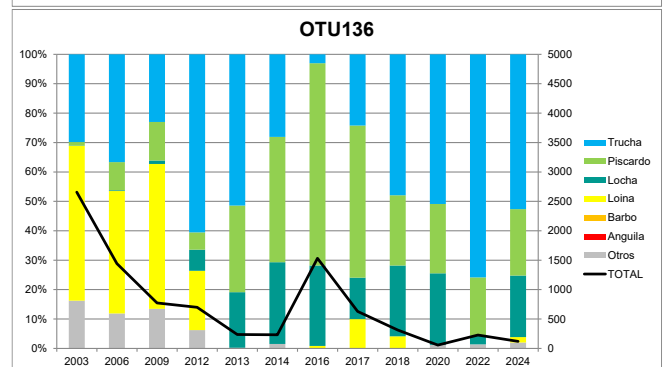
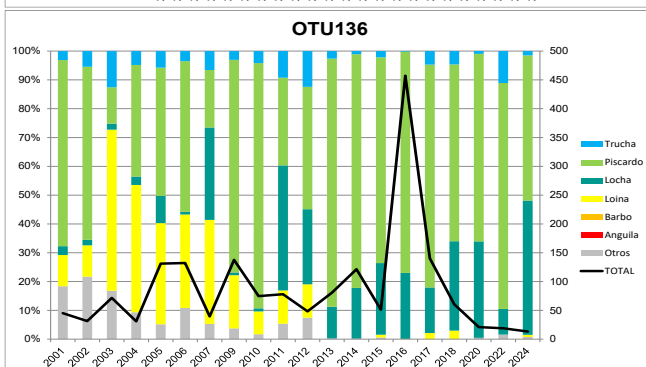
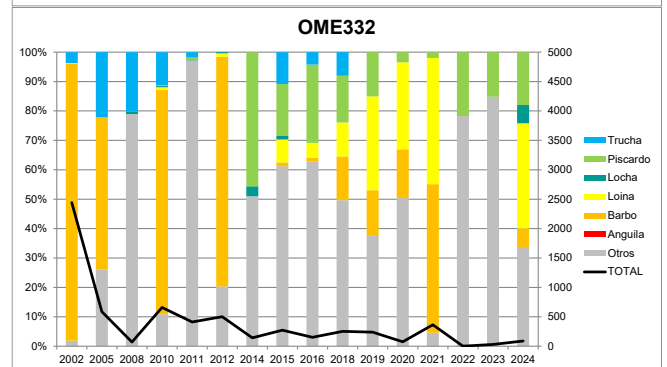
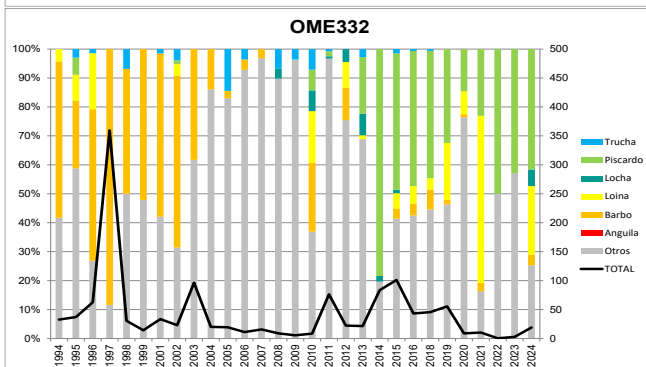
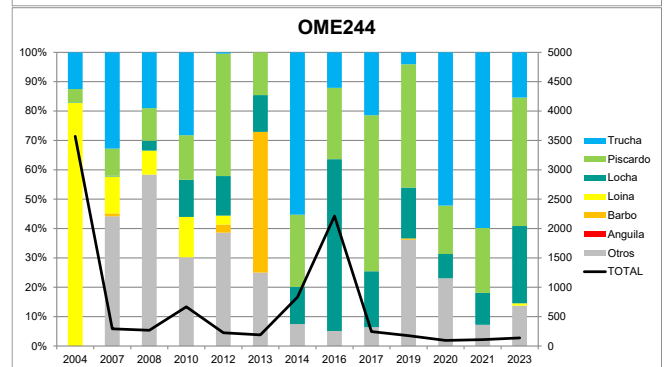
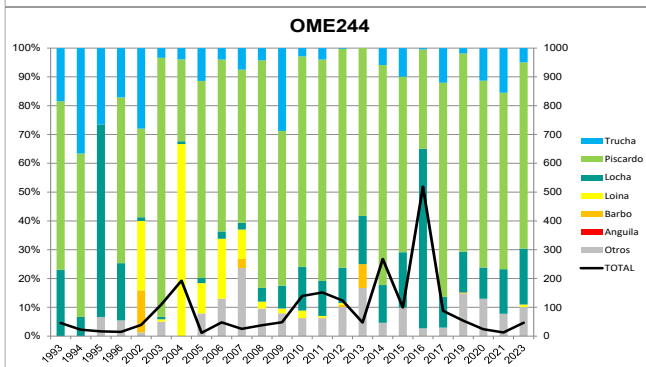
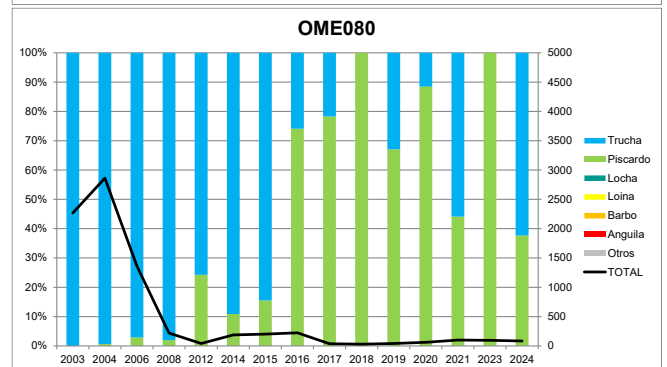
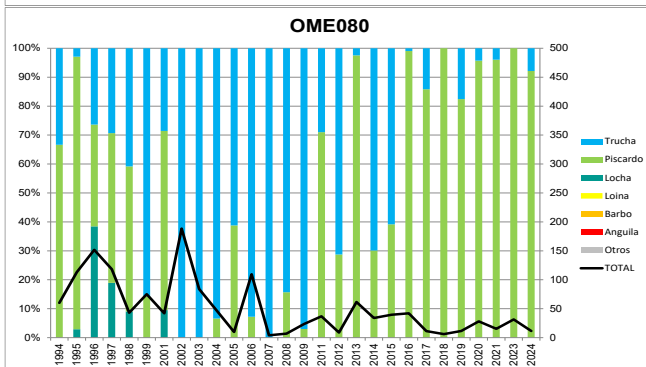
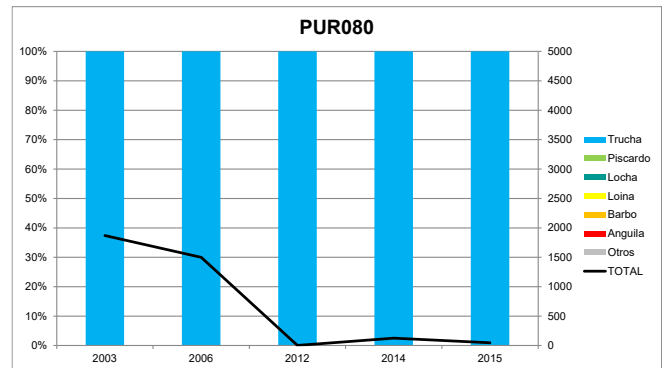
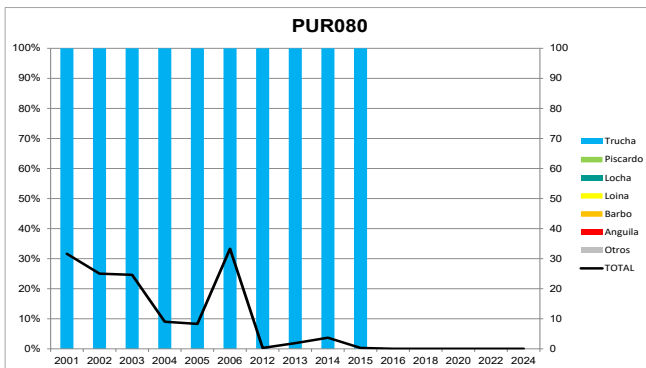


3.9.2. Peces

Tabla 191 Datos y diagnóstico comunidad piscícola: N-número de individuos, D-densidad en ind/100 m², B-biomasa en gramos y BD-densidad biomasa en g/100 m². Tramos 1A: salmonícola, 4A: suprahálido salmonícola mixto. Especies T1: típica del tramo, T2: típica acompañante, NT: no típica.

Masa	Tramo	PC	Fecha	Especies	N	D	B	BD	CFI
Purón hasta Ebro	0-MED	PUR080	24-jul	sin fauna piscícola					0-Malo
Omeçillo hasta Húmedo	1-MED	OME080	24-jul	<i>Phoxinus phoxinus</i>	T1	25	11	75	0,76-Bueno (penalización: escasez de trucha)
				<i>Salmo trutta fario</i>	T1	2	0,9	124	
				Total		27	12	199	
Omeçillo desde Lamuera hasta Embalse Puentelarrá	3-MED	OME332	11-nov	<i>Barbatula quignardi</i>	T1	8	1,1	40	0,67-Bueno
				<i>Gambusia holbrooki</i>	AL	1	0,1	1	
				<i>Gobio lozanoi</i>	T1	13	1,8	104	
				<i>Lepomis gibbosus</i>	AL	10	1,4	80	
				<i>Luciobarbus graellsii</i>	T1	5	0,7	40	
				<i>Parachondrostoma miegii</i>	T1	33	4,5	231	
				<i>Phoxinus phoxinus</i>	T1	58	7,9	116	
				<i>Salvia fluvialis</i>	T2	11	1,5	33	
				Total		139	19	645	
Húmedo hasta Omeçillo	2-MED	OTU136	24-jul	<i>Barbatula quignardi</i>	T1	50	6,2	200	0,88-Bueno
				<i>Barbus haasi</i>	T2	1	0,1	19	
				<i>Parachondrostoma miegii</i>	T1	1	0,1	18	
				<i>Phoxinus phoxinus</i>	T1	54	6,7	216	
				<i>Salmo trutta fario</i>	T1	2	0,2	504	
				Total		108	13	957	
Baia hasta Subijana	2-MED	BAI258	07-ago	<i>Barbatula quignardi</i>	T1	13	2,4	117	0,92-Bueno
				<i>Luciobarbus graellsii</i>	T2	1	0,2	4	
				<i>Parachondrostoma miegii</i>	T1	72	13	504	
				<i>Phoxinus phoxinus</i>	T1	90	16	270	
				<i>Salmo trutta fario</i>	T1	47	8,5	705	
				Total		223	40	1600	
Baia desde Subijana hasta Ebro	3-MED	BAI500	07-ago	<i>Barbatula quignardi</i>	T1	14	1,6	42	0,95-Muy Bueno
				<i>Luciobarbus graellsii</i>	T1	35	3,9	2415	
				<i>Parachondrostoma miegii</i>	T1	233	26	3961	
				<i>Phoxinus phoxinus</i>	T1	55	6,2	165	
				<i>Salmo trutta fario</i>	T2	2	0,2	20	
				Total		339	38	6603	
	3-MED	BAI558	07-ago	<i>Barbatula quignardi</i>	T1	7	1,1	28	0,46-Moderado
				<i>Lepomis gibbosus</i>	AL	50	7,8	550	
				<i>Luciobarbus graellsii</i>	T1	22	3,4	770	
				<i>Parachondrostoma miegii</i>	T1	238	37	2142	
				<i>Phoxinus phoxinus</i>	T1	3	0,5	12	
				Total		320	50	3502	

Figura 60 Evolución piscícola: densidad total y composición relativa expresada como abundancia (ind/100m²), columna izquierda, y biomasa (g/100m²), columna derecha



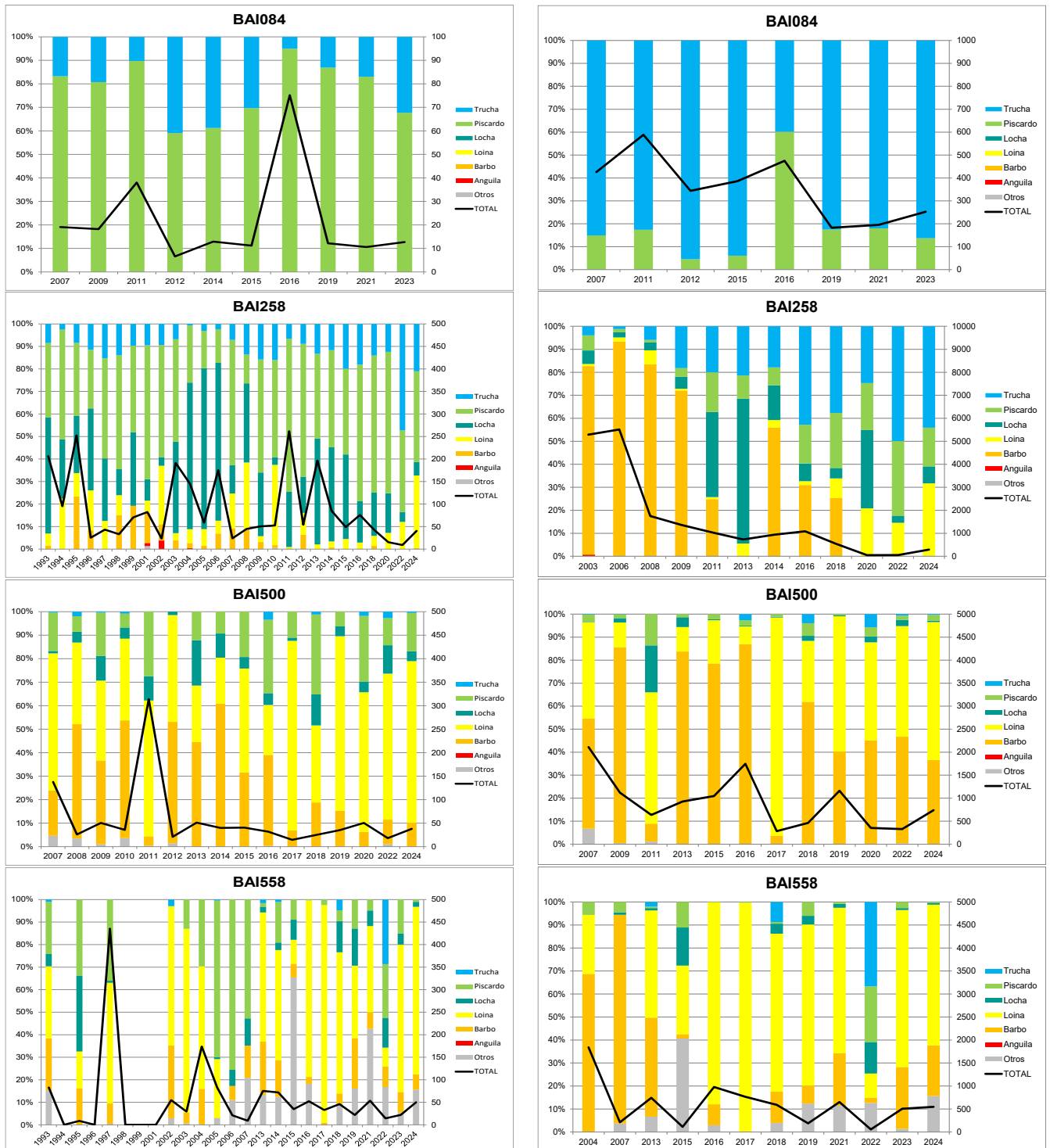
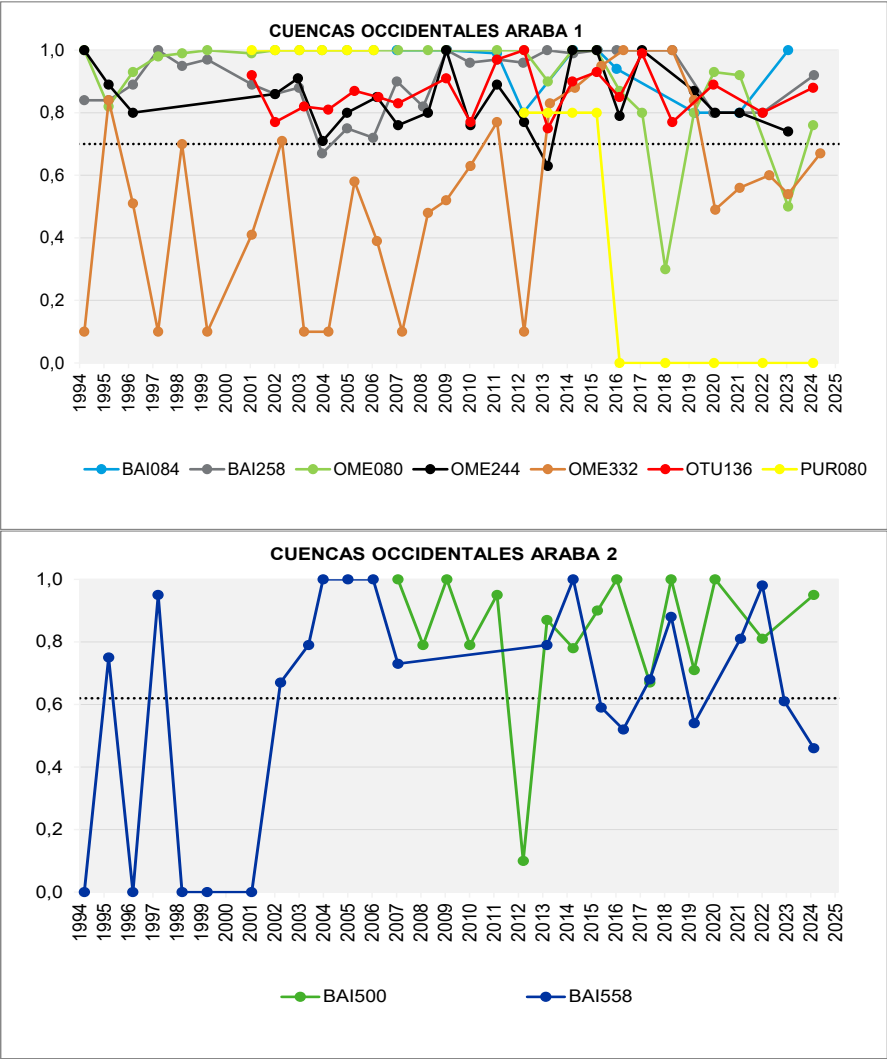


Figura 61 Evolución índice CFI.

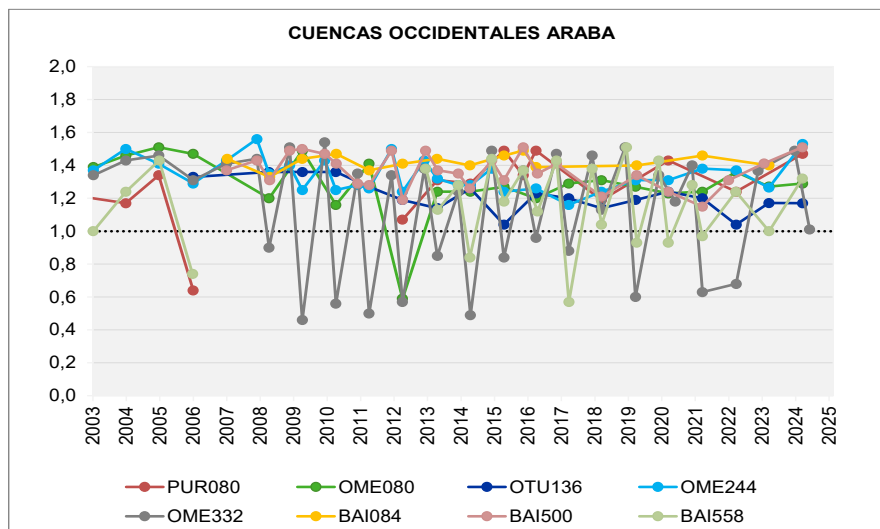


3.9.3. Fitobentos

Tabla 192 Riqueza, sensibilidad media ponderada y diagnóstico de la comunidad de organismos fitobentónicos.

Unidad Hidrológica	Masa	Punto de Control	Fecha	Riqueza	Sensibilidad*	IPS	EQRIPS	Calidad	
Purón	Purón hasta Ebro	PUR080	05/09/2024	19	4,71	19,2	1,03	Muy Bueno	
Omecillo	Omecillo hasta Húmedo	OME080	05/09/2024	28	4,16	16,7	0,9	Bueno	
	Omecillo desde Húmedo hasta Lamuera	OME244	05/09/2024	31	4,49	18,7	1,04	Muy Bueno	
	Omecillo desde Lamuera hasta Embalse Puentelarrá	OME332	11/06/2024	27	4,64	18,1	1,01	Muy Bueno	Bueno
			21/11/2024	33	3,35	12,5	0,69	Bueno	
	Húmedo hasta Omecillo	OTU136	05/09/2024	28	3,92	15,2	0,82	Bueno	
Baia	Baia hasta Subijana	BAI258	11/06/2024	23	4,76	19,3	1,04	Muy Bueno	Muy Bueno
			02/09/2024	40	3,84	15,5	0,83	Bueno	
	Baia desde Subijana hasta Ebro	BAI500	02/09/2024	28	4,62	18,6	1,03	Muy Bueno	
		BAI558	02/09/2024	37	4,11	16,2	0,9	Bueno	

Figura 62 Evolución índice IPS.



3.9.4. Macrófitos

Tabla 193 Diagnóstico de la comunidad de macrófitos.

Masa	Punto de control	Fecha	IBMR	EQR IBMR	Clase
Purón hasta Ebro	PUR080	24/06/2020	12,80	1,05	Muy Bueno
		12/09/2022	12,42	1,02	Muy Bueno
		14/06/2024	11,76	0,96	Muy Bueno
Omeçillo hasta Húmedo	OME080	28/06/2017	15,07	1,24	Muy Bueno
		24/06/2020	13,36	1,09	Muy Bueno
		12/09/2022	13,12	1,08	Muy Bueno
		16/06/2023	13,81	1,13	Muy Bueno
Omeçillo desde Húmedo hasta Lamuera	OME244	28/06/2017	12,67	1,05	Muy Bueno
		24/06/2020	11,18	0,92	Muy Bueno
		12/09/2022	13,61	1,12	Muy Bueno
		16/06/2023	12,52	1,03	Muy Bueno
Omeçillo desde Lamuera hasta E. Puentelarrá	OME332	28/06/2017	12,00	0,99	Muy Bueno
		21/05/2020	9,39	0,78	Bueno
		16/05/2022	8,59	0,71	Bueno
		16/06/2023	9,41	0,78	Bueno
Húmedo hasta Omeçillo	OTU136	28/06/2017	10,76	0,88	Bueno
		24/06/2020	10,74	0,88	Bueno
		12/09/2022	12,77	1,05	Muy Bueno
		16/06/2023	10,63	0,87	Bueno
Baia hasta Subijana	BAI084	16/05/2016	16,58	1,36	Muy Bueno
		20/09/2021	15,72	1,29	Muy Bueno
	BAI258	15/09/2017	13,96	1,14	Muy Bueno
		22/05/2020	12,15	1,00	Muy Bueno
		16/05/2022	11,28	0,92	Bueno
		14/06/2024	14,39	1,18	Muy Bueno
Baia desde Subijana hasta Ebro	BAI500	07/07/2016	14,44	1,19	Muy Bueno
		20/09/2021	13,00	1,07	Muy Bueno
		27/08/2019	13,61	1,12	Muy Bueno
		13/06/2024	12,87	1,06	Muy Bueno
	BAI558	27/08/2019	10,20	0,84	Muy Bueno
		21/05/2020	10,29	0,85	Muy Bueno
		13/06/2024	11,84	0,98	Muy Bueno

3.10. ZADORRA Y TRIBUTARIOS

3.10.1. Macroinvertebrados

Tabla 194 Datos y diagnóstico de la comunidad de macroinvertebrados bentónicos.

MASA	Zadorra hasta Embalse Ullibarri				Zadorra desde Presa Ullibarri hasta S. Engracia		Zadorra desde Santa Engracia hasta Alegria	
PC	ZAD060	ZAD095	ZAD160		ZAD338		ZAD359	
Fecha	03-sep	03-sep	10-jun	03-sep	10-jun	03-sep	10-jun	03-sep
Riqueza								
Riqueza	19	16	17	17	19	19	18	17
Densidad (Ind/m2)	11898	4472	119770	67007	33426	16033	14840	22171
%B	79,6	50,1	87,2	96,6	46,7	79,2	47,6	84,5
Dsw'	1,3	1,8	0,8	0,3	1,6	1,2	2,3	1,1
IBMWPb	95	72	73	67	90	91	91	84
IASPTb	5	4,5	4,29	3,94	4,74	4,79	5,06	4,94
Estado								
A Sel ETD'	0,87	0,5	0,8	0,33	0,59	0,67	0,53	0,74
A Sel EPTD	0,81	0,5	0,69	0,18	0,49	0,36	0,49	0,75
Nb_taxafam	0,7	0,59	0,63	0,63	0,59	0,59	0,56	0,53
Nb Tax EPT	0,7	0,6	0,4	0,2	0,38	0,46	0,46	0,38
IBMWPb	0,67	0,51	0,52	0,48	0,52	0,52	0,52	0,48
Nb Tax Sel ETD	0,4	0,4	0,4	0,2	0,17	0,33	0,5	0,17
MBf	0,7	0,52	0,58	0,34	0,47	0,5	0,53	0,53
	Bueno	Moderado	Moderado	Deficiente	Moderado	Moderado	Moderado	Moderado
Moderado								

MASA	Zadorra desde Alegria hasta Zayas	Zadorra desde Zayas hasta Nanclares			Zadorra desde Nanclares hasta Ayuda		Zadorra desde Ayuda hasta Ebro	
PC	ZAD460	ZAD522	ZAD628		ZAD795		ZAD828	
Fecha	03-sep	03-sep	10-jun	03-sep	11-jun	02-sep	11-jun	02-sep
Riqueza								
Riqueza	12	15	15	17	14	12	20	13
Densidad (Ind/m2)	2912	25818	24720	9984	8179	8745	16688	4312
%B	52,7	71	22,4	15,4	41,3	31,6	39,3	52,2
Dsw'	2	1,5	2,9	3,3	2,6	2,7	2,5	2,2
IBMWPb	51	58	71	78	68	56	97	57
IASPTb	4,25	3,62	4,44	4,33	4,86	5,09	4,85	4,38
Estado								
A Sel ETD'	0,39	0,33	0,69	0,78	0,82	0,87	0,66	0,71
A Sel EPTD	0,18	0	0,6	0,36	0,69	0,18	0,46	0
Nb_taxafam	0,44	0,56	0,56	0,63	0,52	0,44	0,74	0,48
Nb Tax EPT	0,3	0,2	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	0,4
IBMWPb	0,36	0,41	0,5	0,55	0,48	0,4	0,69	0,4
Nb Tax Sel ETD	0,2	0	0,2	0,2	0,4	0,2	0,4	0
MBf	0,32	0,25	0,53	0,53	0,59	0,45	0,61	0,34
	Deficiente	Deficiente	Moderado	Moderado	Moderado	Deficiente	Moderado	Deficiente
Moderado								

MASA	Barrundia hasta Embalse Ullibarri		Iñola hasta Embalse Urrunaga	Urkiola hasta E. Urrunaga	S. Engracia hasta E. Urrunaga	S. Engracia desde E. Urrunaga hasta Zadorra	Santa Engracia desde presa Urrunaga hasta Zadorra	
PC	ZBA162		ZIR043	ZOL090	ZUN070	ZSE288	ZSE346	
Fecha	10-jun	03-sep	04-sep	04-sep	23-oct	12-sep	10-jun	12-sep
Riqueza								
Riqueza	22	18	17	23	21	13	15	15
Densidad (Ind/m2)	11664	10754	18310	9666	3594	61908	7236	10034
%B	43,9	59,5	50,3	63,6	19,6	76,1	37,1	71,4
Dsw'	2,8	2	1,8	2	3,2	1,1	2,7	1,6
IBMWPb	133	95	56	134	111	47	71	75
IASPTb	6,05	5,59	3,5	5,83	5,55	3,62	4,73	5
Estado								
A Sel ETD'	1,01	0,79	0,47	0,68	0,93	0,38	0,66	0,64
A Sel EPTD	0,96	0,77	0,49	0,69	0,96	0	0,68	0,66
Nb_taxafam	0,69	0,56	0,53	0,72	0,66	0,41	0,47	0,47
Nb Tax EPT	0,85	0,54	0	0,69	0,69	0,15	0,38	0,54
IBMWPb	0,76	0,55	0,32	0,77	0,64	0,27	0,41	0,43

MASA	Barrundia hasta Embalse Ullibarri		Iñola hasta Embalse Urrunaga	Urkiola hasta E. Urrunaga	S. Engracia hasta E. Urrunaga	S. Engracia desde E. Urrunaga hasta Zadorra	Santa Engracia desde presa Urrunaga hasta Zadorra	
PC	ZBA162		ZIR043	ZOL090	ZUN070	ZSE288	ZSE346	
Fecha	10-jun	03-sep	04-sep	04-sep	23-oct	12-sep	10-jun	12-sep
Nb Tax Sel ETD	0,33	0,67	0,33	0,67	0,33	0	0,17	0,17
MBf	0,79	0,67	0,37	0,73	0,72	0,21	0,48	0,5
	Bueno	Moderado	Deficiente	Bueno	Bueno	Malo	Moderado	Moderado
	Bueno						Moderado	

MASA	Alegría hasta Zadorra		Ayuda hasta Molinar	Ayuda desde Ríorrojo hasta Zadorra	Ríorrojo hasta Ayuda
PC	ZAL150		ZAI088	ZAI372	ZRJ055
Fecha	10-jun	03-sep	04-sep	04-sep	04-sep
Riqueza					
Riqueza	17	18	30	22	22
Densidad (Ind/m2)	20560	6642	4048	31700	66376
%B	67,2	27	39,5	36,2	51,7
Dsw'	1,4	2,7	3,3	2,7	1,9
IBMWPb	83	88	153	116	103
IASPTb	4,88	4,89	5,28	5,27	4,9
Estado					
A Sel ETD'	0,8	0,68	0,86	1,13	0,75
A Sel EPTD	0,69	0,74	0,86	0,89	0,81
Nb_taxafam	0,63	0,67	0,94	0,81	0,81
Nb Tax EPT	0,5	0,6	0,77	1	0,5
IBMWPb	0,59	0,62	0,88	0,82	0,73
Nb Tax Sel ETD	0,2	0,4	1	0,6	0,6
MBf	0,57	0,62	0,91	0,89	0,71
	Moderado	Moderado	Bueno	Bueno	Bueno
	Moderado				

Figura 63 Composición taxonómica (izquierda) y composición trófica (derecha) de las comunidades de macroinvertebrados. AA aguas altas y AB aguas bajas.

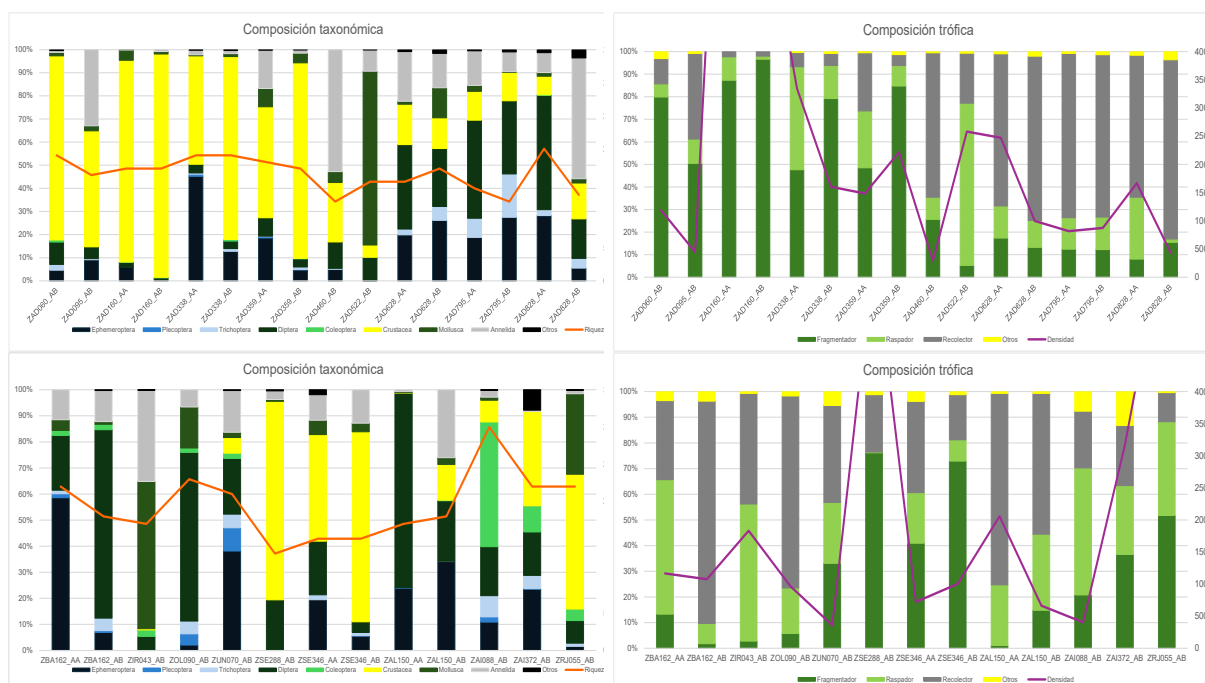
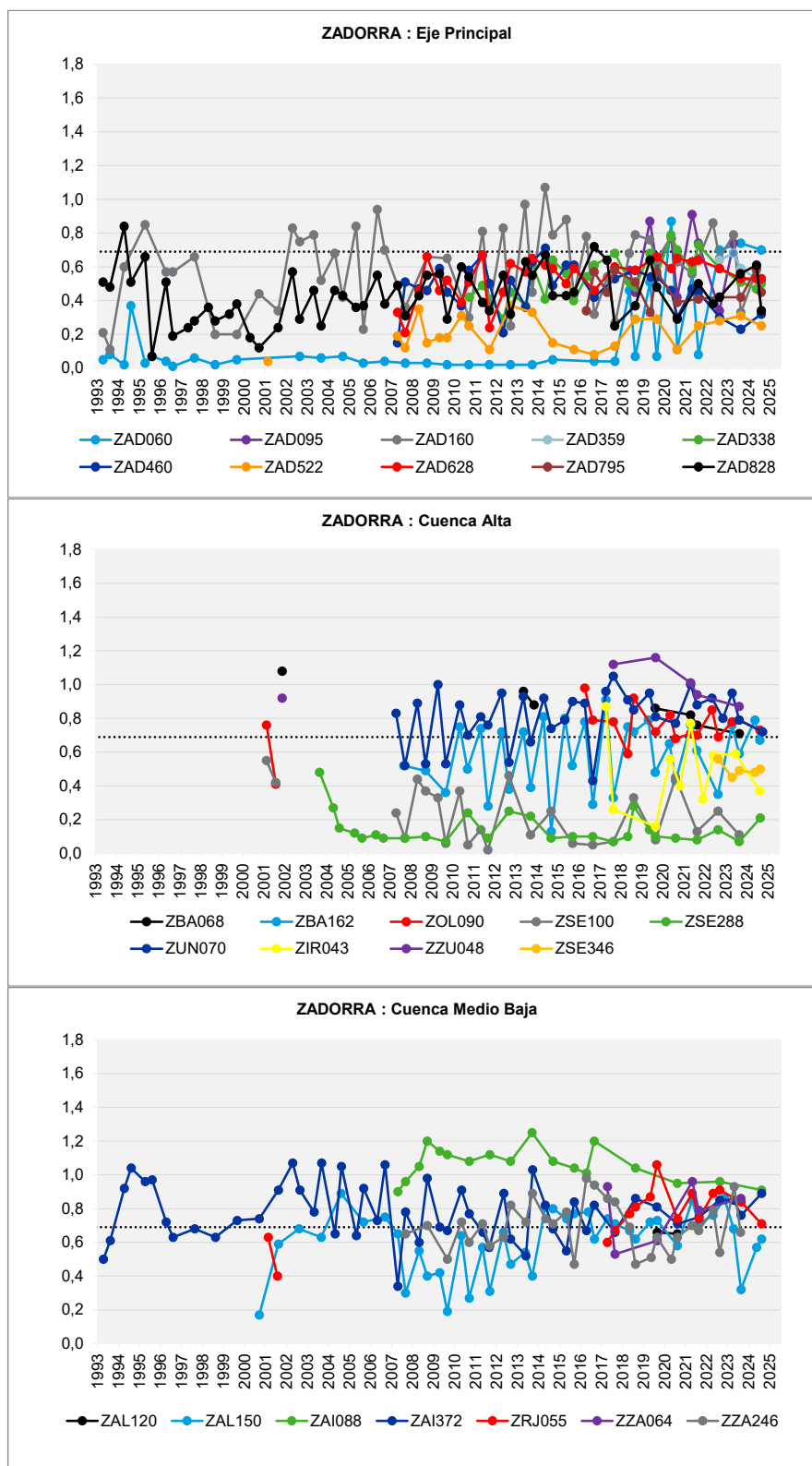


Figura 64 Evolución índice MBf.



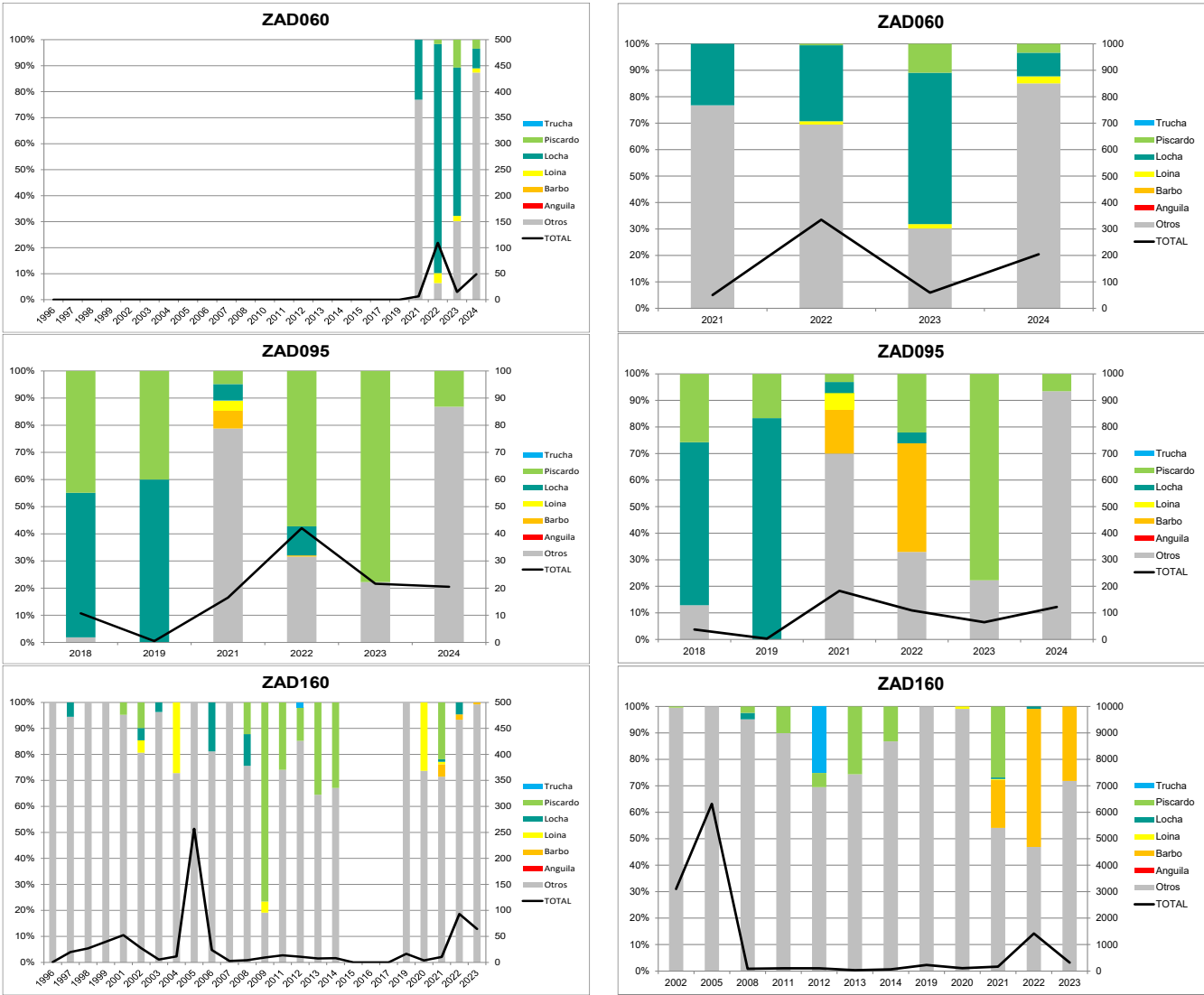
3.10.2. Peces

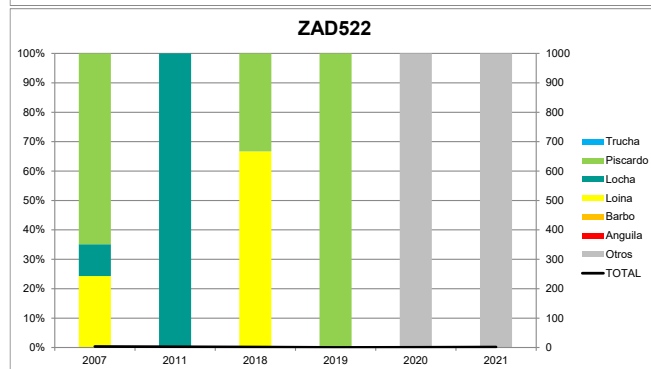
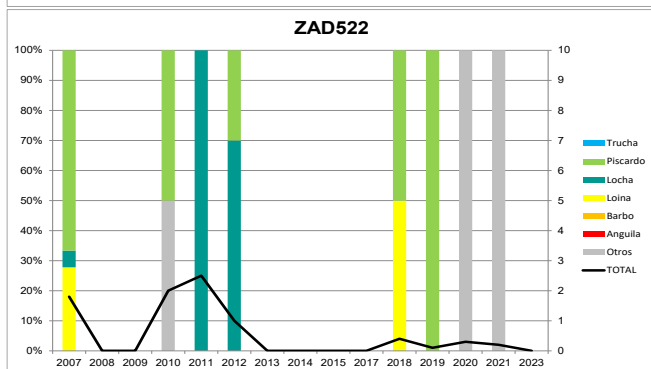
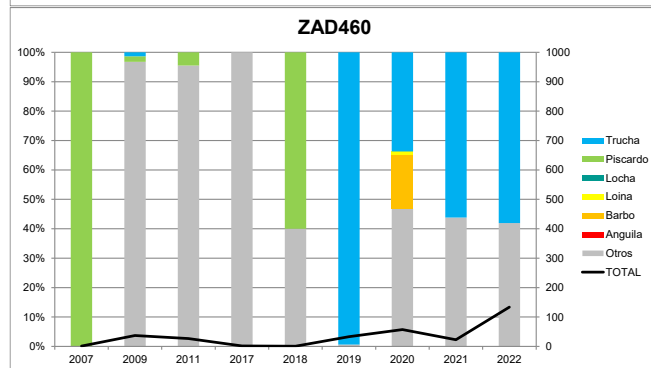
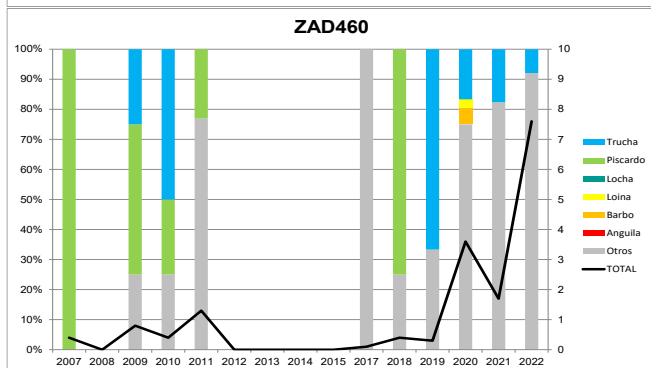
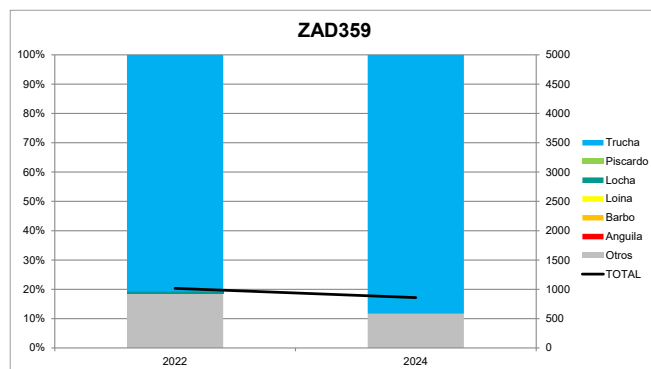
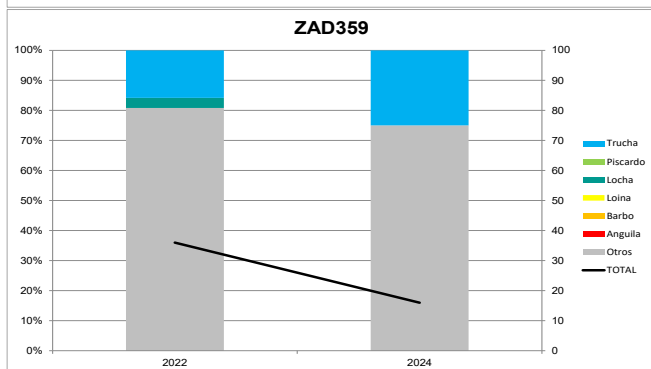
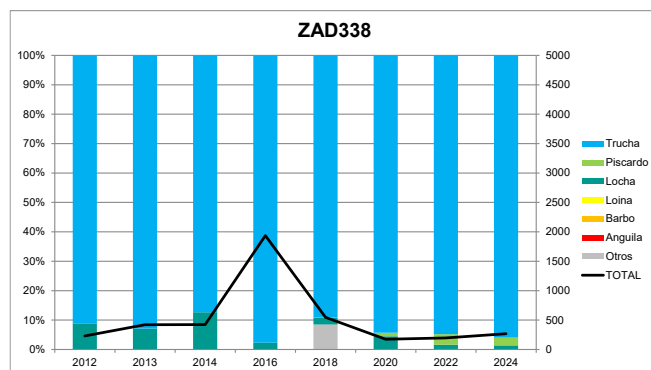
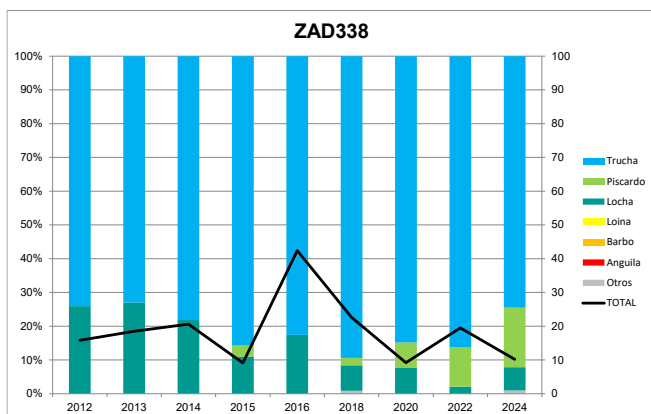
Tabla 195 Datos y diagnóstico comunidad piscícola: N-número de individuos, D-densidad en ind/100 m², B-biomasa en gramos y BD-densidad biomasa en g/100 m². Tramos 1A: salmonícola, 4A: suprahilino salmonícola mixto. Especies T1: típica del tramo, T2: típica acompañante, NT: no típica.

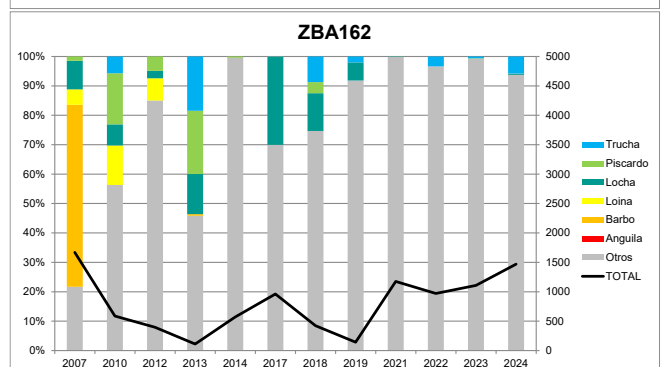
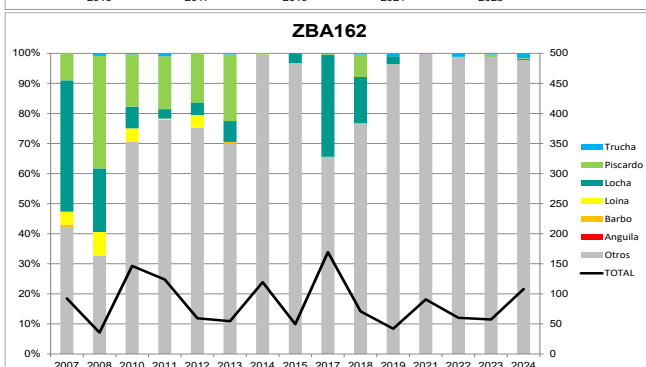
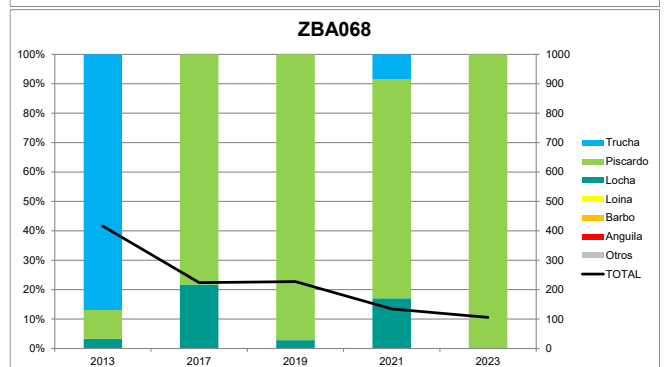
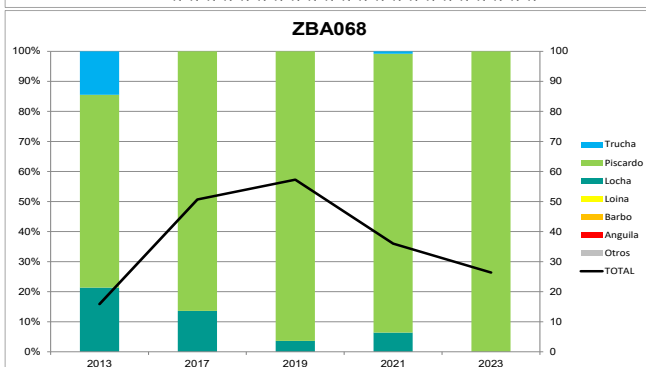
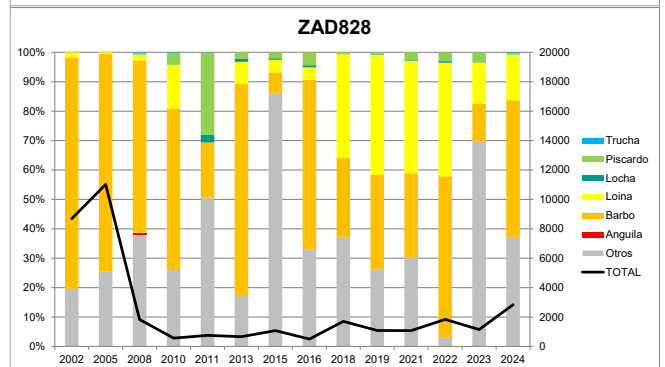
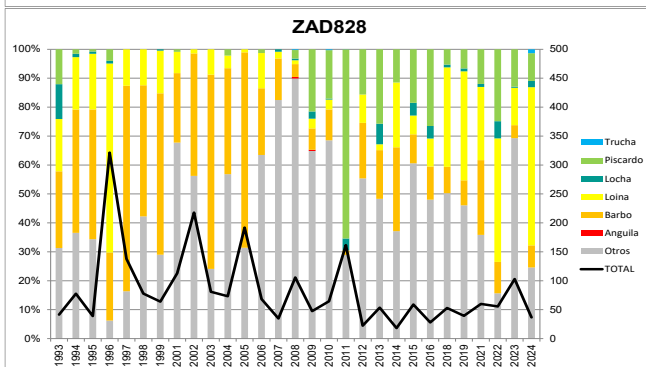
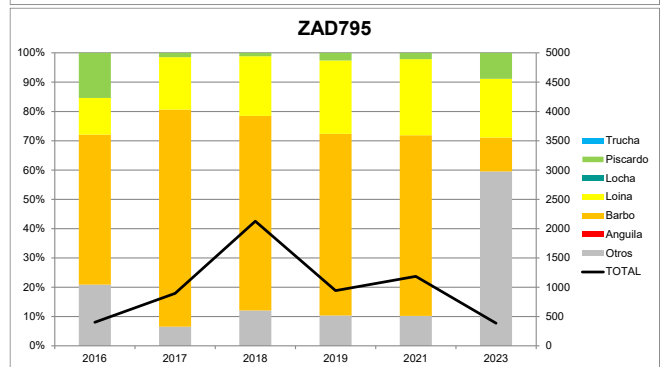
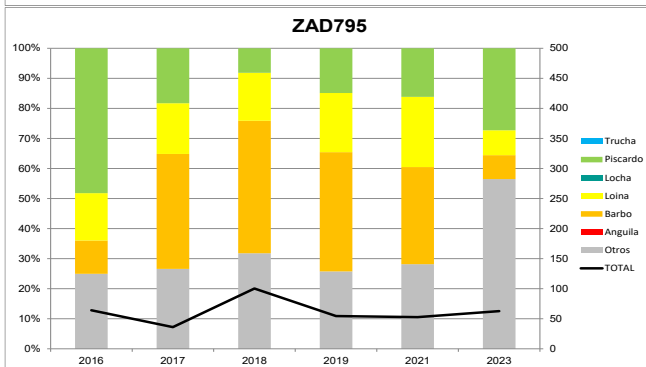
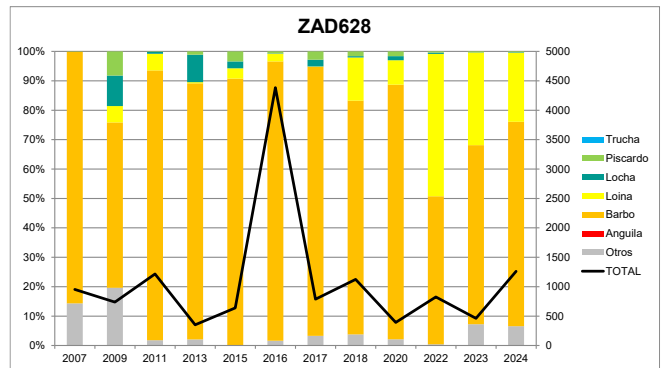
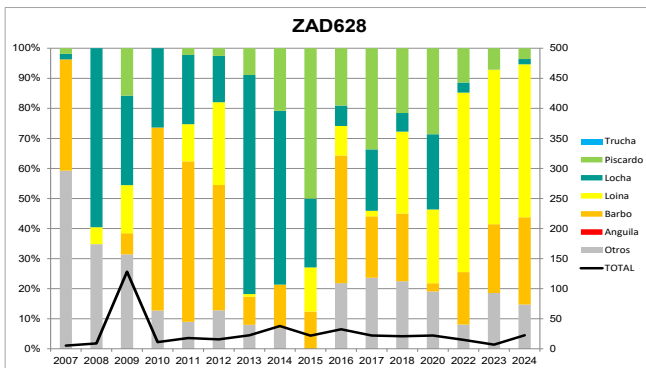
Masa	Tramo	PC	Fecha	Especies		N	D	B	BD	CFI
Zadorra hasta Embalse Ullibarri	1-MED	ZAD060	11-jul	Achondrostoma arcasii	T2	2	0,4	12	2	0,37-Deficiente
				Barbatula quignardi	T2	19	3,7	95	18	
				Gobio lozanoi	NT	85	16,4	680	131	
				Parachondrostoma miegii	NT	4	0,8	28	5	
				Perca fluviatilis	AL	1	0,2	78	15	
				Phoxinus phoxinus	T1	9	1,7	36	7	
				Rutilus rutilus	AL	134	25,8	134	26	
		Total		254	49	1063	205			
		ZAD095	11-jul	Gobio lozanoi	NT	55	9,8	550	98	0,46-Deficiente
				Phoxinus phoxinus	T1	15	2,7	45	8	
	Rutilus rutilus			AL	45	8	90	16		
	Total		115	20,5	685	122				
Zadorra desde Presa Ulibarri hasta Sta. Engracia	2-MED	ZAD338	09-jul	Barbatula quignardi	T1	6	0,7	30	4	1-Muy Bueno
				Perca fluviatilis	AL	1	0,1	2	0	
				Phoxinus phoxinus	T1	15	1,8	60	7	
				Salmo trutta fario	T1	64	7,6	2176	257	
				Total		86	10,2	2268	268	
Zadorra desde Santa Engracia hasta Alegría	2-MED	ZAD359	09-jul	Esox lucius	AL	1	0,1	10	1	0,87-Bueno
				Gobio lozanoi	T2	72	7	432	42	
				Lepomis gibbosus	AL	48	4,7	384	37	
				Perca fluviatilis	AL	1	0,1	145	14	
				Salmo trutta fario	T1	41	4	7790	759	
				Tinca tinca	AL	1	0,1	54	5	
				Total		164	16	8815	858	
Zadorra desde Zayas hasta Nanclares	3-MED	ZAD628	11-jul	Barbatula quignardi	T1	5	0,4	25	2	0,39-Deficiente
				Cyprinus carpio	AL	1	0,1	664	56	
				Gobio lozanoi	T1	35	2,9	245	21	
				Lepomis gibbosus	AL	3	0,3	75	6	
				Luciobarbus graellsii	T1	78	6,5	10452	877	
				Parachondrostoma miegii	T1	136	11,4	3536	297	
				Phoxinus phoxinus	T1	10	0,8	40	3	
				Total		268	22,4	15037	1262	
Zadorra desde Ayuda hasta Ebro	3-MED	ZAD828	10-jul	Alburnus alburnus	AL	10	1,7	110	18	0,63-Bueno (penalización: densidad alóctonas >10%)
				Barbatula quignardi	T1	5	0,8	20	3	
				Cyprinus carpio	AL	2	0,3	2776	463	
				Gobio lozanoi	T1	8	1,3	64	11	
				Lepomis gibbosus	AL	28	4,7	336	56	
				Luciobarbus graellsii	T1	17	2,8	7922	1323	
				Parachondrostoma miegii	T1	120	20	2640	441	
				Phoxinus phoxinus	T1	21	3,5	84	14	
				Salaria fluviatilis	T2	5	0,8	30	5	
				Salmo trutta fario	T2	3	0,5	27	5	
				Silurus glanis	AL	1	0,2	3000	501	
				Total		220	36,6	17009	2839	
Ayuda hasta Molinar	1-MED	ZAI088	10-jul	Barbatula quignardi	T2	10	2,5	100	25	0,89-Bueno
				Phoxinus phoxinus	T1	117	29,6	468	118	
				Salmo trutta fario	T1	15	3,8	1305	330	
				Total		142	35,9	1873	474	
Ayuda desde Ríorrojo hasta Zadorra	2-MED	ZAI372	10-jul	Barbatula quignardi	T1	5	0,7	30	4	0,8-Bueno
				Gobio lozanoi	T2	121	17,3	968	138	
				Luciobarbus graellsii	T2	55	7,9	715	102	
				Parachondrostoma miegii	T1	50	7,1	850	121	
				Phoxinus phoxinus	T1	298	42,6	1192	170	
				Salmo trutta fario	T1	19	2,7	1653	236	
				Total		548	78,3	5408	773	
Barrundia hasta Embalse Ullibarri	2-MED	ZBA162	15-jul	Barbatula quignardi	T1	3	0,5	36	6	0,6-Moderado
				Gobio lozanoi	T2	10	1,7	150	25	
				Perca fluviatilis	AL	625	104	8125	1352	
				Phoxinus phoxinus	T1	1	0,2	4	1	
				Salmo trutta fario	T1	10	1,7	510	85	

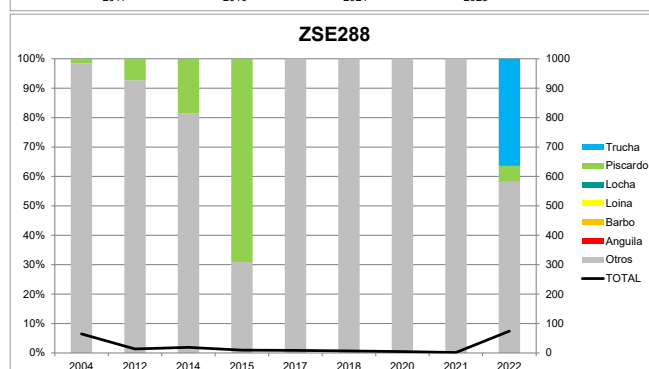
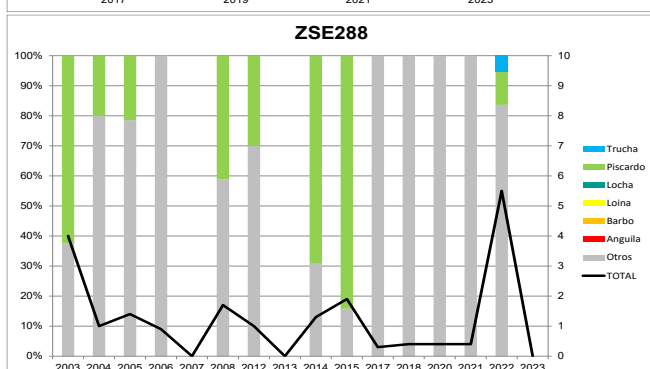
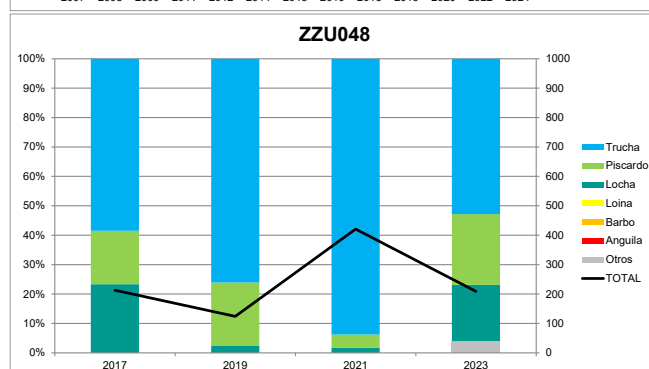
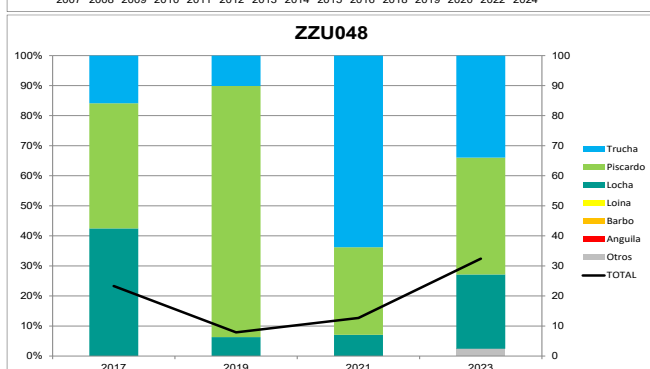
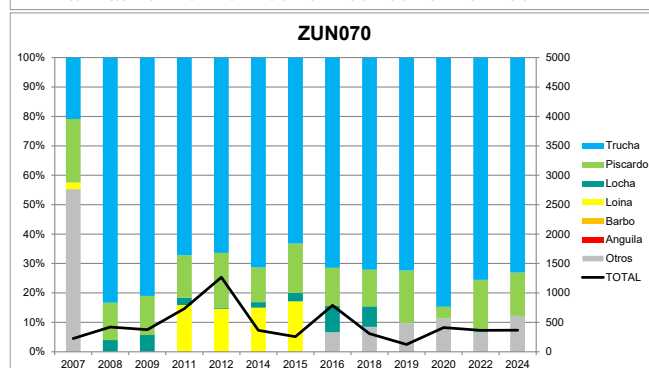
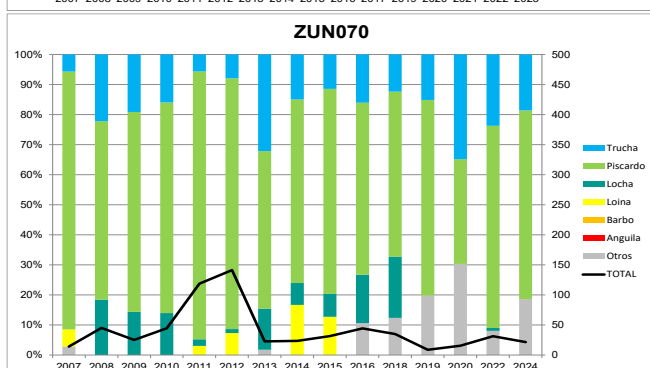
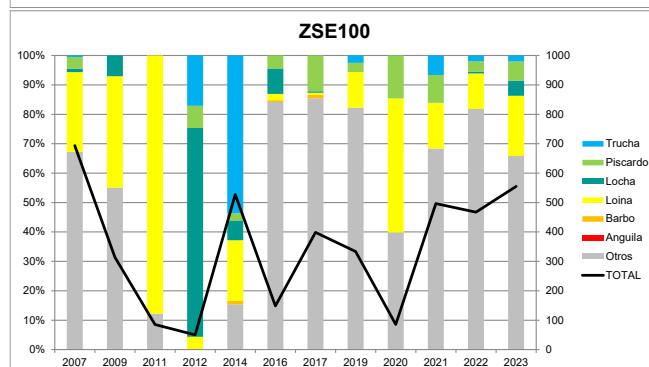
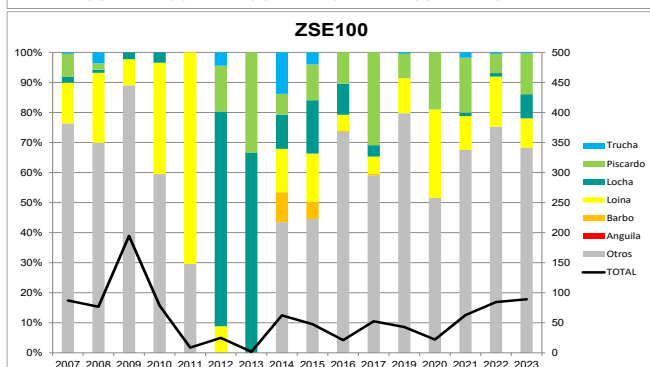
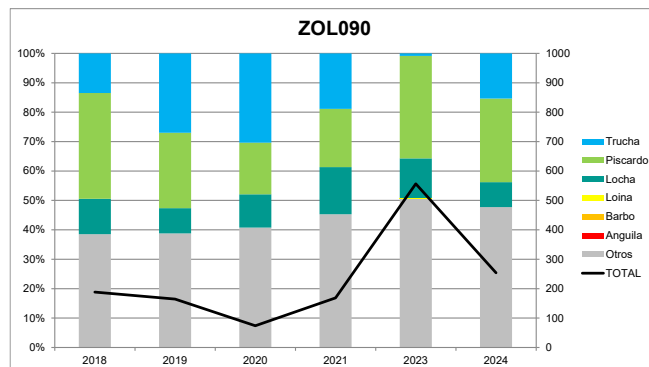
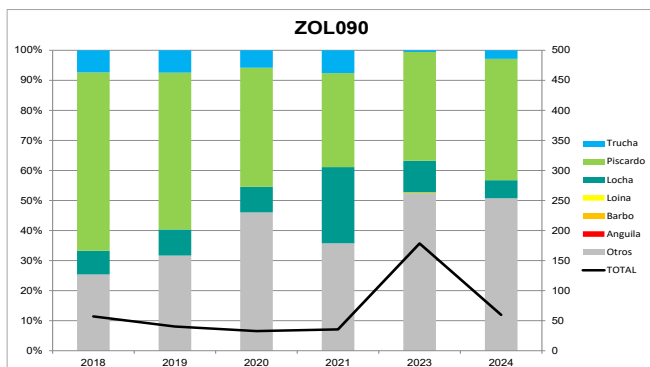
Masa	Tramo	PC	Fecha	Especies		N	D	B	BD	CFI
Urkiola hasta Embalse Urrunaga	1-MED	ZOL090	15-jul	Total		649	108,1	8825	1469	0,68-Moderado
				<i>Barbatula quignardi</i>	T2	19	3,6	114	22	
				<i>Gobio lozanoi</i>	NT	161	30,3	644	121	
				<i>Phoxinus phoxinus</i>	T1	128	24,1	384	72	
				<i>Salmo trutta fario</i>	T1	9	1,7	207	39	
Santa Engracia hasta Embalse Urrunaga	1-MED	ZUN070	15-jul	Total		317	59,7	1349	254	0,93-Bueno
				<i>Gobio lozanoi</i>	NT	27	4	297	45	
				<i>Phoxinus phoxinus</i>	T1	90	13,5	360	54	
				<i>Salmo trutta fario</i>	T1	27	4	1782	267	
				Total		144	21,5	2439	366	
Santa Engracia desde presa Urrunaga hasta Zadorra	2-MED	ZSE346	09-jul	<i>Barbatula quignardi</i>	T1	1	0,1	11	1	0,71-Bueno
				<i>Esox lucius</i>	AL	2	0,2	16	2	
				<i>Gobio lozanoi</i>	T2	119	13,3	714	80	
				<i>Lepomis gibbosus</i>	AL	2	0,2	12	1	
				<i>Phoxinus phoxinus</i>	T1	19	2,1	76	9	
				<i>Salmo trutta fario</i>	T1	3	0,3	168	19	
				Total		146	16,2	997	112	
Ríorrojo hasta Ayuda	1-MED	ZRJ055	10-jul	sin fauna piscícola						0-Malo

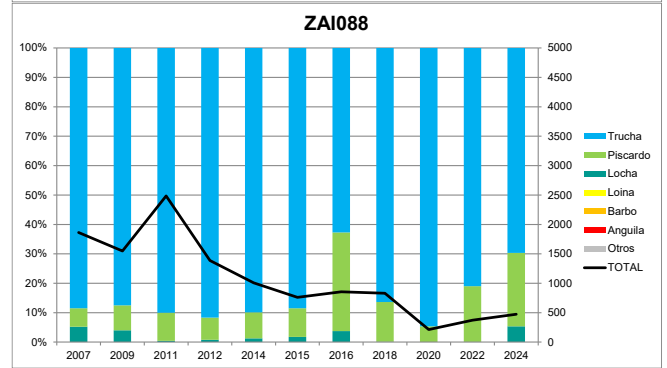
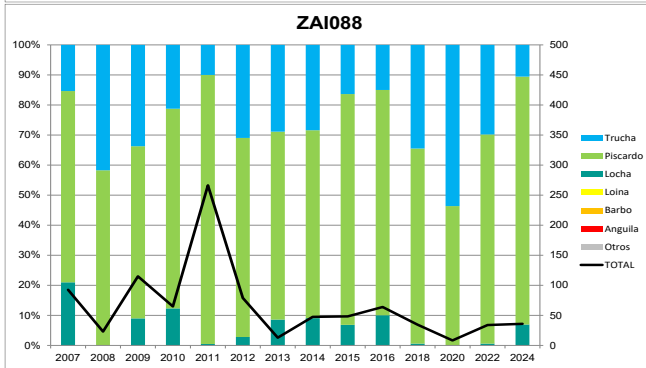
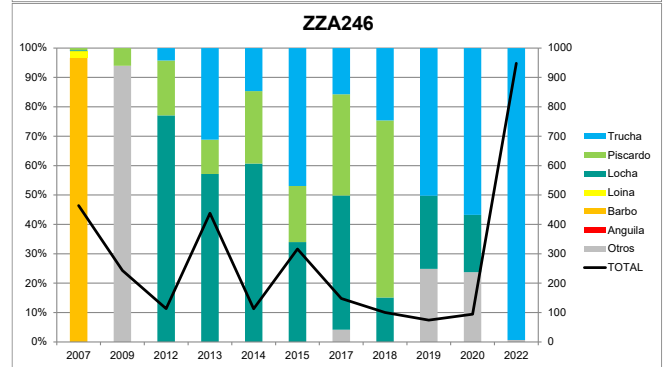
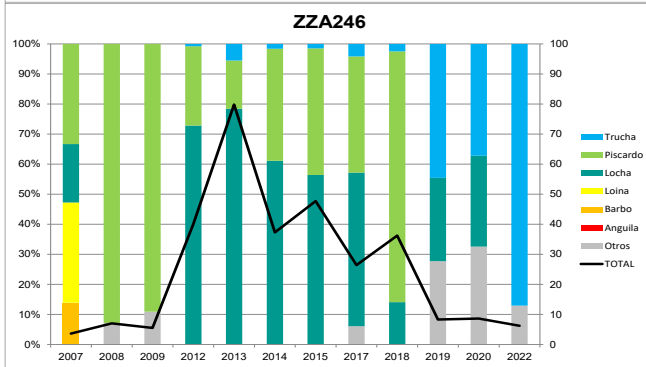
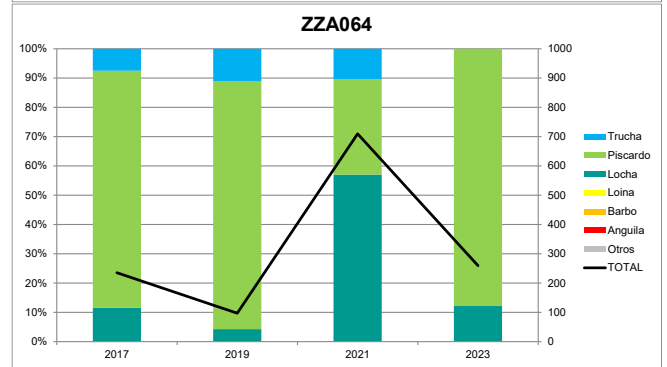
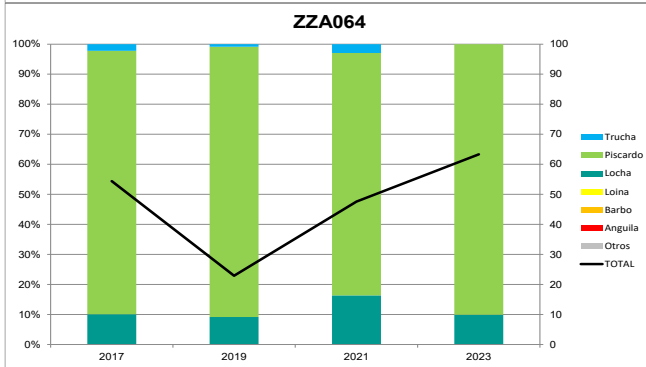
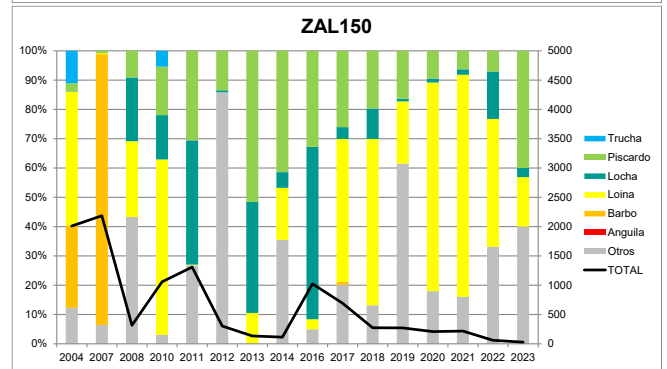
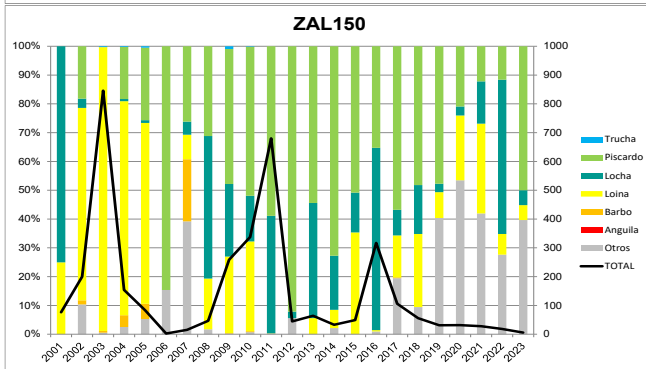
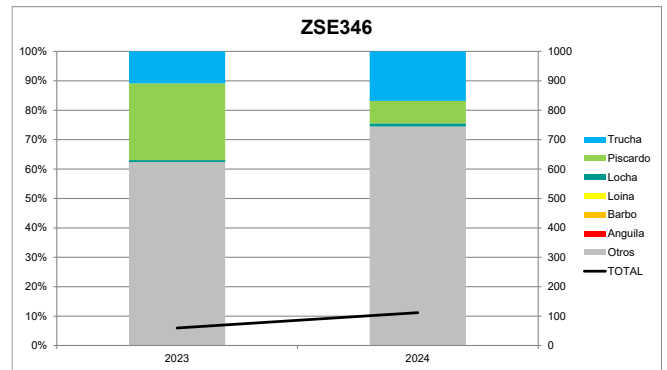
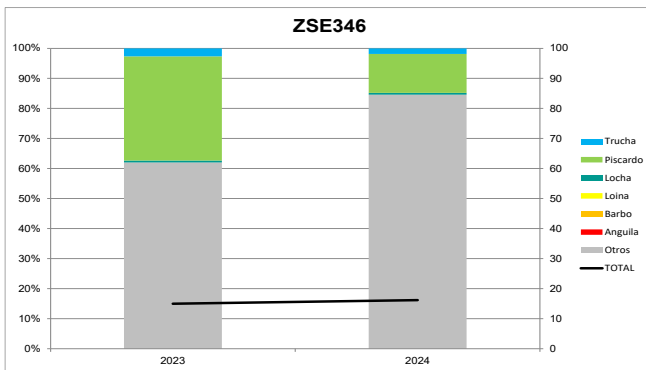
Figura 65 Evolución piscícola: densidad total y composición relativa expresada como abundancia (ind/100m²), columna izquierda, y biomasa (g/100m²), columna derecha











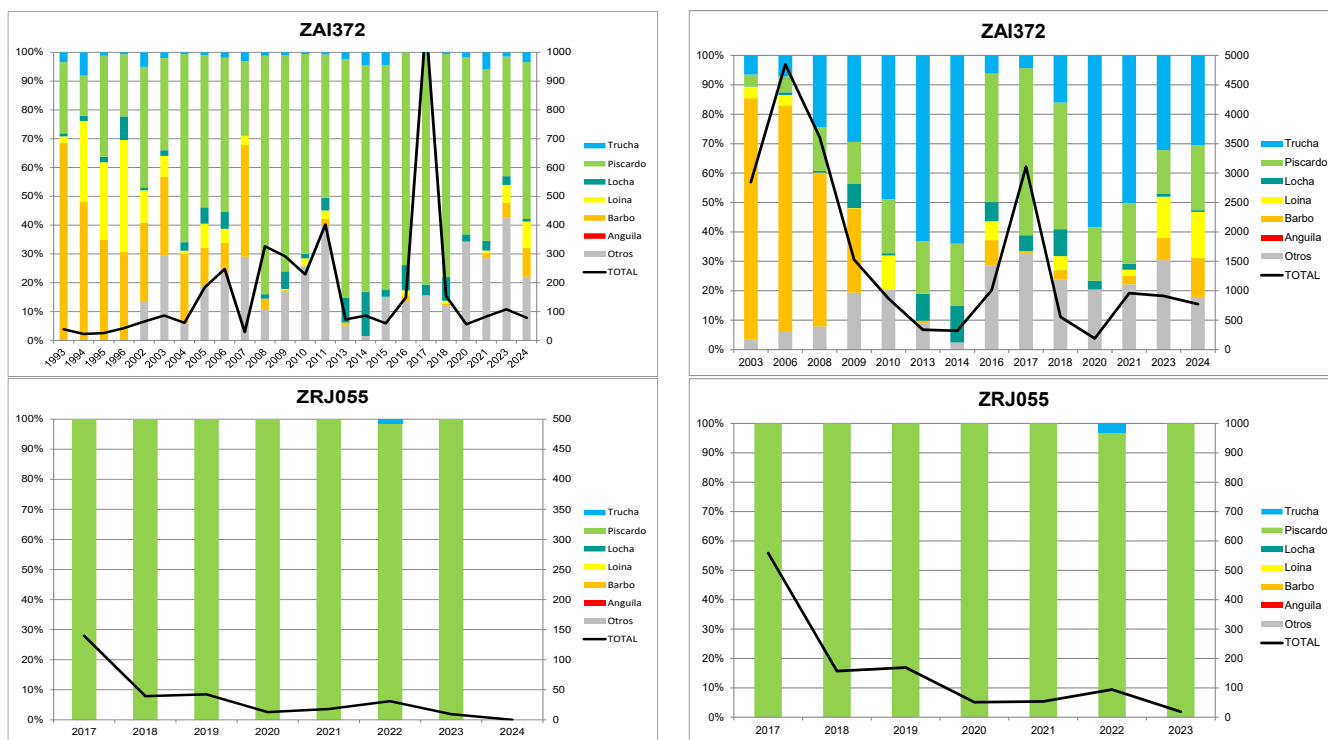
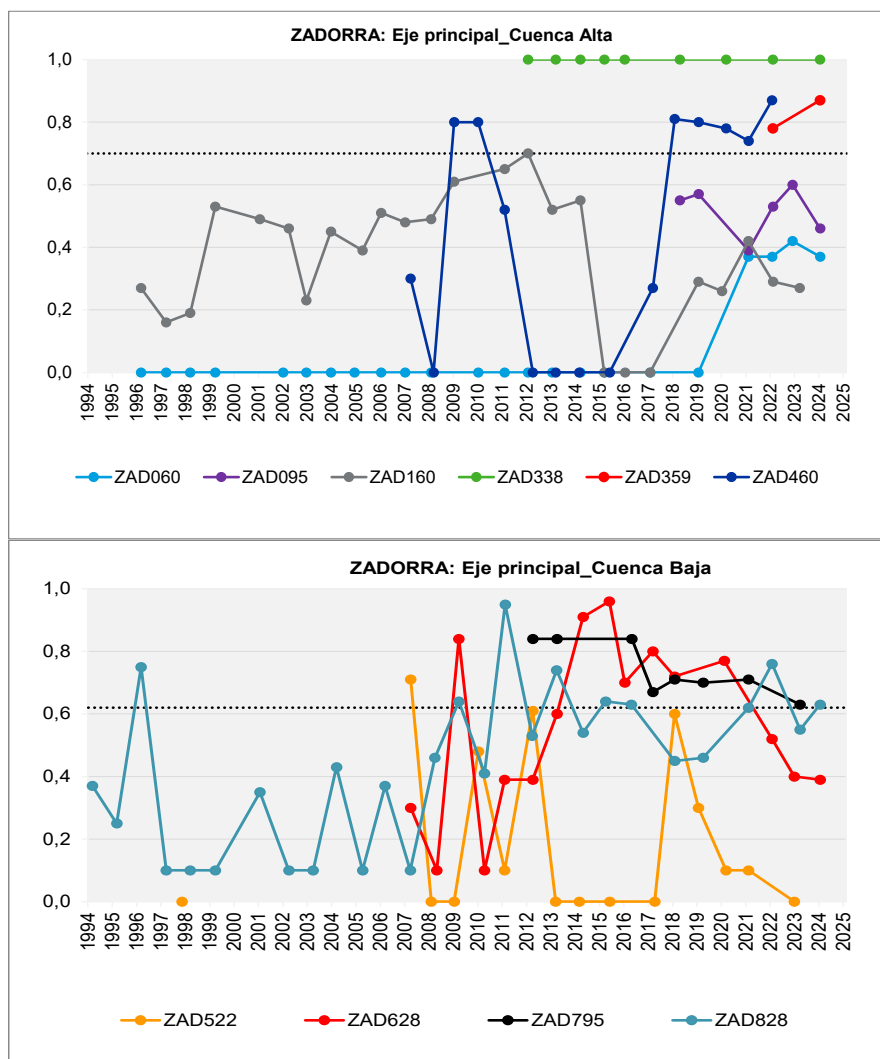
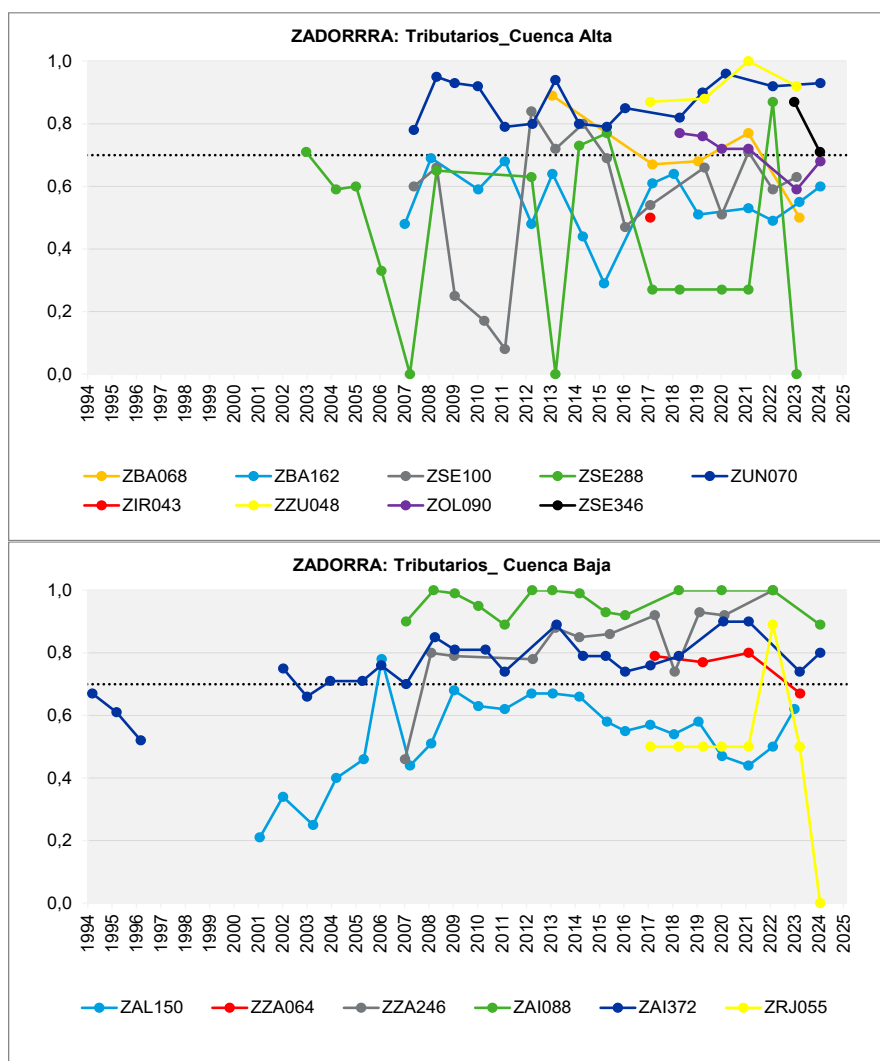


Figura 66 Evolución índice CFI.



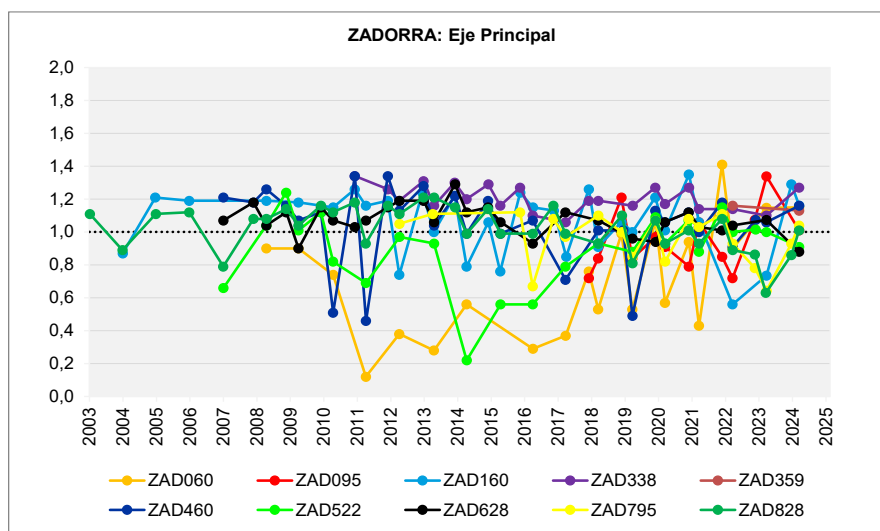


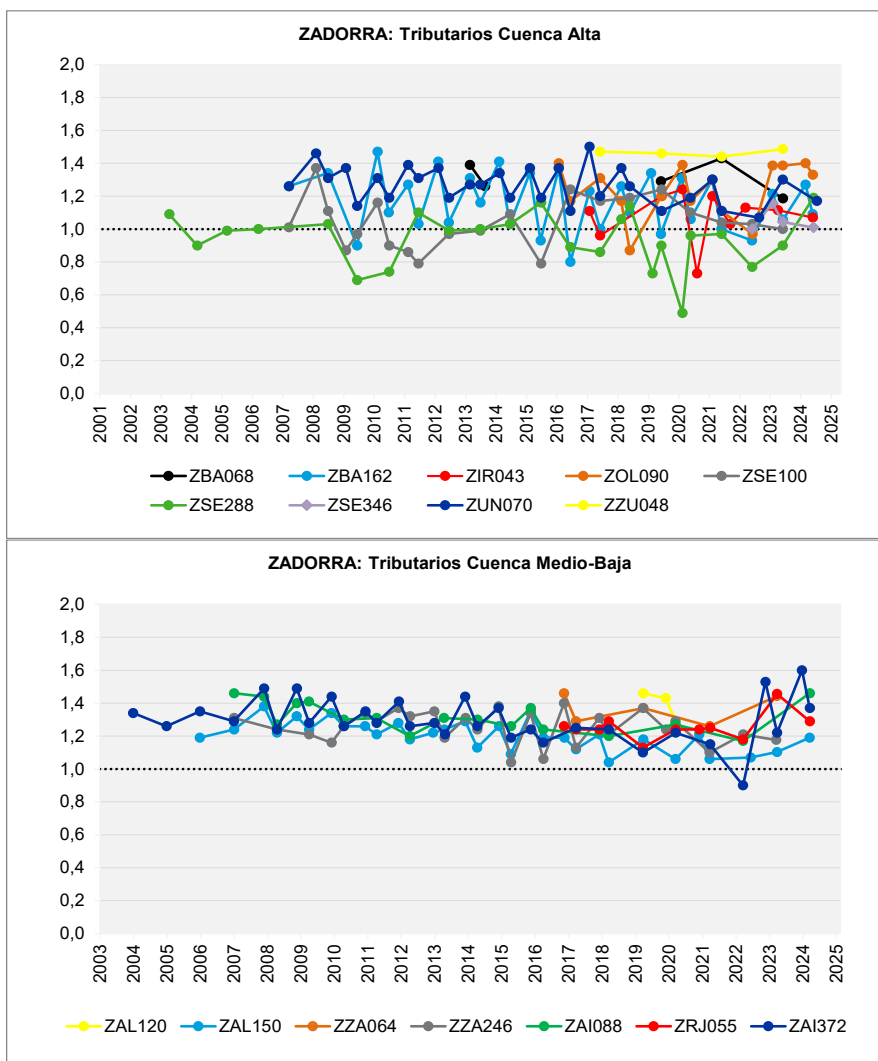
3.10.3. Fitobentos

Tabla 196 Riqueza, sensibilidad media ponderada y diagnóstico de la comunidad de organismos fitobentónicos.

Masa	Punto de Control	Fecha	Riqueza	Sensibilidad*	IPS	EQRIPS	Calidad	
Zadorra hasta Embalse Ullibarri	ZAD060	03/09/2024	36	3,61	14	0,78	Bueno	
	ZAD095	03/09/2024	43	3,32	12,5	0,69	Bueno	
	ZAD160	10/06/2024	39	4,10	15,9	0,88	Bueno	Bueno
		03/09/2024	38	3,71	14,3	0,79	Bueno	
Zadorra desde Presa Ullibarri hasta Sta. Engracia	ZAD338	03/09/2024	29	4,26	16,6	0,89	Bueno	
Zadorra desde Santa Engracia hasta Alegría	ZAD359	03/09/2024	45	3,85	14,7	0,79	Bueno	
Zadorra desde Alegría hasta Zayas	ZAD460	03/09/2024	33	3,67	14,2	0,79	Bueno	
Zadorra desde Zayas hasta Nanclares	ZAD522	03/09/2024	45	3,27	11,1	0,62	Moderado	
Zadorra desde Zayas hasta Nanclares	ZAD628	03/09/2024	42	3,16	10,8	0,6	Moderado	
Zadorra desde Nanclares hasta Ayuda	ZAD795	11/06/2024	45	3,19	12,1	0,68	Moderado	Moderado
		02/09/2024	25	3,61	13,5	0,76	Bueno	
Zadorra desde Ayuda hasta Ebro	ZAD828	11/06/2024	43	3,03	11,1	0,63	Moderado	Moderado
		02/09/2024	40	3,52	13,1	0,74	Bueno	
Barrundia hasta Embalse Ullibarri	ZBA162	10/06/2024	32	4,13	16,5	0,89	Bueno	Bueno
		03/09/2024	47	3,75	14,1	0,76	Bueno	
Iñola hasta Embalse Urrunaga	ZIR043	04/09/2024	34	3,79	13,9	0,75	Bueno	
Urkiola hasta Embalse Urrunaga	ZOL090	10/06/2024	23	4,40	18,3	0,98	Muy Bueno	Muy Bueno
		04/09/2024	42	4,28	17,3	0,93	Muy Bueno	
Santa Engracia hasta Embalse Urrunaga	ZUN070	23/10/2024	30	4,00	15,2	0,82	Bueno	
Santa Engracia desde presa Urrunaga hasta Zadorra	ZSE288	12/09/2024	12	4,05	15,4	0,83	Bueno	
	ZSE346	12/09/2024	45	3,55	13,2	0,71	Bueno	
Alegría hasta Zadorra	ZAL150	03/09/2024	40	3,95	14,5	0,81	Bueno	
Ayuda hasta Molinar	ZAI088	04/09/2024	23	4,73	19	1,02	Muy Bueno	
Ayuda desde Ríorrojo hasta Zadorra	ZAI372	11/06/2024	22	4,89	19,6	1,09	Muy Bueno	Muy Bueno
		04/09/2024	35	4,26	16,7	0,93	Muy Bueno	
Ríorrojo hasta Ayuda	ZRJ055	04/09/2024	25	4,13	15,8	0,88	Bueno	

Figura 67 Evolución índice IPS.





3.10.4. Macrófitos

Tabla 197 Diagnóstico de la comunidad de macrófitos.

Masa	Punto de control	Fecha	IBMR	EQR IBMR	Clase
Zadorra hasta Embalse Ullibarri	ZAD060	15/07/2019	10,20	0,84	Muy Bueno
		22/05/2020	10,97	0,91	Muy Bueno
	ZAD095	15/07/2019	6,47	0,53	Muy Bueno
		22/05/2020	9,07	0,75	Bueno
		06/10/2022	9,18	0,76	Bueno
		16/07/2025	6	0,5	Moderado
	ZAD160	22/09/2017	7,54	0,62	Bueno
		15/07/2019	7,80	0,64	Bueno
		19/05/2021	7,71	0,64	Bueno
		16/07/2025	10	0,83	Muy Bueno
Zadorra desde Embalse Ullibarri hasta Santa Engracia	ZAD338	22/09/2017	10,48	0,86	Bueno
		02/09/2019	11,29	0,93	Bueno
		20/05/2021	11,92	0,98	Muy Bueno
		15/07/2025	11,25	0,92	Bueno
Zadorra desde Santa Engracia hasta Alegria	ZAD359	06/10/2022	8,69	0,71	Bueno
		15/07/2025	8,33	0,68	Moderado
Zadorra desde Alegria hasta Zayas	ZAD460	20/09/2017	8,83	0,73	Bueno
		12/09/2019	8,29	0,69	Bueno
		17/05/2021	10,76	0,89	Muy Bueno
		16/07/2025	10,62	0,88	Muy Bueno
Zadorra desde Zayas hasta Nanclares	ZAD522	06/07/2020	7,39	0,61	Moderado
		17/05/2021	7,68	0,64	Bueno
		16/07/2025	5,58	0,46	Moderado
	ZAD628	20/09/2017	8,89	0,73	Bueno
		12/09/2019	7,93	0,66	Bueno

Masa	Punto de control	Fecha	IBMR	EQR IBMR	Clase
		22/05/2020	8,58	0,71	Bueno
		15/07/2025	8,18	0,68	Bueno
Zadorra desde Nanclores hasta Ayuda	ZAD795	07/07/2017	9,75	1,05	Muy Bueno
		12/09/2019	7,62	0,82	Bueno
		06/07/2020	9,11	0,98	Muy Bueno
		13/06/2025	8,8	0,95	Muy Bueno
		07/07/2017	10,67	1,15	Muy Bueno
Zadorra desde Ayuda hasta Ebro	ZAD828	12/09/2019	9,13	0,98	Muy Bueno
		17/05/2021	10,17	1,09	Muy Bueno
		13/06/2025	8,91	0,96	Muy Bueno
		15/07/2019	13,64	1,12	Muy Bueno
Barrundia hasta Embalse Ullibarri	ZBA068	19/05/2021	15,08	1,24	Muy Bueno
	ZBA162	22/09/2017	13,55	1,11	Muy Bueno
		15/07/2019	12,68	1,04	Muy Bueno
		19/05/2021	13,35	1,09	Muy Bueno
		16/07/2024	13,20	1,08	Muy Bueno
		15/09/2017	12,81	1,05	Muy Bueno
Iñola hasta Embalse Urrunaga	ZIR043	26/05/2020	13,30	1,09	Muy Bueno
		26/05/2022	13,3	1,09	Muy Bueno
		10/06/2024	13,72	1,12	Muy Bueno
		18/09/2019	14,39	1,18	Muy Bueno
Urkiola hasta Embalse Urrunaga	ZOL090	26/05/2020	11,62	0,95	Muy Bueno
		26/05/2022	12,72	1,04	Muy Bueno
		10/06/2024	13,27	1,09	Muy Bueno
		20/09/2017	10,18	0,83	Bueno
	ZSE100	06/07/2020	9,50	0,78	Bueno
		06/10/2022	9,6	0,79	Bueno
		10/06/2024	14,00	1,15	Muy Bueno
		16/05/2017	13,43	1,10	Muy Bueno
Santa Engracia hasta Embalse Urrunaga	ZUN070	18/09/2019	13,69	1,12	Muy Bueno
		20/05/2021	14,30	1,17	Muy Bueno
		15/07/2024	13,16	1,08	Muy Bueno
		18/09/2019	13,69	1,12	Muy Bueno
	ZZU048	20/05/2021	13,9	1,14	Muy Bueno
		02/09/2019	6,60	0,54	Moderado
Santa Engracia desde Embalse Urrunaga hasta Zadorra	ZSE288	06/07/2020	7,13	0,58	Moderado
		06/10/2022	6,00	0,49	Moderado
		15/07/2024	8,20	0,67	Moderado
		15/07/2024	18,00	1,48	Muy Bueno
	ZSE346	15/07/2024	18,00	1,48	Muy Bueno
Alegría hasta Zadorra	ZAL150	22/09/2017	9,00	0,74	Bueno
		02/09/2019	10,79	0,89	Muy Bueno
		18/05/2021	10,57	0,87	Muy Bueno
		10/06/2024	11,06	0,91	Muy Bueno
Zayas hasta Larrinoa	ZZA064	15/09/2017	13,89	1,14	Muy Bueno
		20/05/2021	13,25	1,09	Muy Bueno
Zayas desde Larrinoa hasta Zadorra	ZZA246	20/09/2017	14,60	1,21	Muy Bueno
		12/09/2019	15,26	1,26	Muy Bueno
		17/05/2021	13,59	1,12	Muy Bueno
Ayuda hasta Molinar	ZAI088	20/09/2017	14,74	1,21	Muy Bueno
		08/07/2020	12,68	1,04	Muy Bueno
		06/10/2022	13,00	1,07	Muy Bueno
		11/06/2024	12,8	1,05	Muy Bueno
Ríorrojo hasta Ayuda	ZRJ055	16/10/2017	12,12	1,00	Muy Bueno
		06/07/2020	10,89	0,9	Muy Bueno
		26/05/2022	13,3	1,09	Muy Bueno
		13/06/2024	8,29	0,68	Bueno
Ayuda desde Ríorrojo hasta Zadorra	ZAI372	07/07/2017	12,67	1,05	Muy Bueno
		27/08/2019	12,90	1,07	Muy Bueno
		20/09/2021	12,34	1,02	Muy Bueno
		13/06/2024	11,05	0,91	Muy Bueno

3.11. CUENCAS ORIENTALES DE ARABA

3.11.1. Macroinvertebrados

Tabla 198 Datos y diagnóstico de la comunidad de macroinvertebrados bentónicos.

MASA	Ega hasta Ega de Azazeta	Ega desde Ega de Azazeta hasta Istora	Ega de Azazeta hasta Sabando			Ega de Azazeta desde Sabando hasta Ega		
PC	EGA138	EGA380	EGB157		EGB172	EGB219	EGB219	EGI102
Fecha	12-sep	09-sep	10-jun	09-sep	09-sep	11-jun	09-sep	09-sep
Riqueza								
Riqueza	26	27	16	21	16	15	20	19
Densidad (Ind/m2)	12224	30977	13614	10370	19804	16356	24352	8224
%B	69,1	43,6	48,9	59,7	47,8	54	61	46,7
Dsw'	1,8	2,5	1,9	1,9	1,7	1,9	1,8	2,5
IBMWPb	112	146	88	118	83	77	118	122
IASPTb	4,48	5,62	5,5	5,62	5,19	5,13	5,9	6,42
Estado								
A Sel ETD'	0,79	0,95	0,75	0,78	0,63	0,89	1,13	1,28
A Sel EPTD	0,82	1,02	0,66	0,81	0,63	0,94	1,23	1,4
Nb taxafam	0,96	1	0,5	0,66	0,5	0,56	0,74	0,7
Nb Tax EPT	0,6	1,1	0,54	0,62	0,46	0,5	1	0,9
IBMWPb	0,79	1,04	0,51	0,68	0,48	0,55	0,84	0,87
Nb Tax Sel ETD	0,6	1	0,33	0,5	0,5	0,4	1	1
MBf	0,77	1,03	0,56	0,7	0,55	0,64	1	1,04
	Bueno	Muy Bueno	Moderado	Bueno	Moderado	Moderado	Muy Bueno	Muy Bueno

MASA	Inglares desde Pipaon hasta Ebro			Arakil hasta Altzania	Arakil hasta Altzania	Riomayor hasta Ebro
PC	ING175	ING190	ING245	ARA150	ARA150	EBM100
Fecha	04-sep	04-sep	04-sep	10-jun	18-sep	21-nov
Riqueza						
Riqueza	21	20	15	21	25	19
Densidad (Ind/m2)	4382	15142	22108	21354	17068	4856
%B	40,9	52,4	64,8	37,2	49,5	36,9
Dsw'	2,4	2,2	1,8	2,3	2,2	2,7
IBMWPb	120	122	81	112	133	72
IASPTb	5,71	6,1	5,4	5,6	5,54	4
Estado						
A Sel ETD'	0,94	0,79	0,82	0,91	0,8	--
A Sel EPTD	1,02	0,79	0,89	0,74	0,75	--
Nb taxafam	0,78	0,74	0,56	0,66	0,78	--
Nb Tax EPT	0,6	0,9	0,6	0,77	0,69	--
IBMWPb	0,85	0,87	0,57	0,64	0,76	--
Nb Tax Sel ETD	0,6	1	0,6	0,5	0,67	--
MBf	0,81	0,86	0,68	0,72	0,77	--
	Bueno	Bueno	Moderado	Bueno	Bueno	Moderado

Figura 68 Composición taxonómica (izquierda) y composición trófica (derecha) de las comunidades de macroinvertebrados. AA aguas altas y AB aguas bajas.

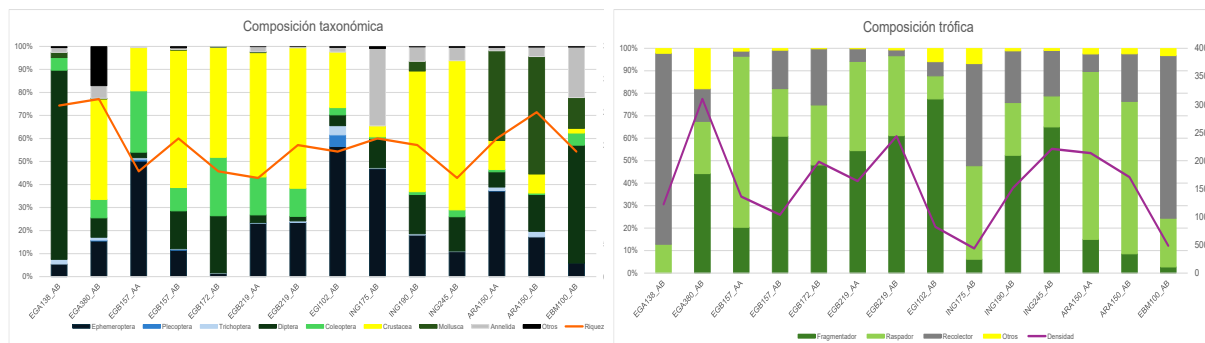
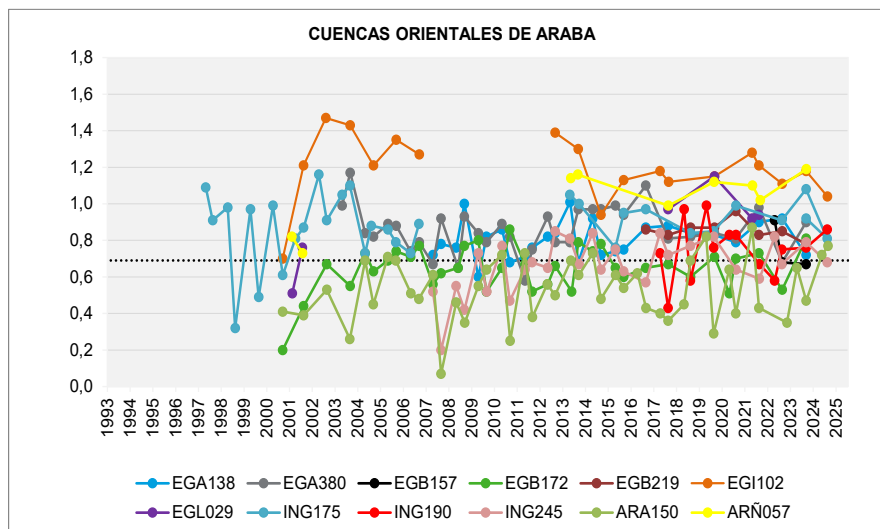


Figura 69 Evolución índice MBf.

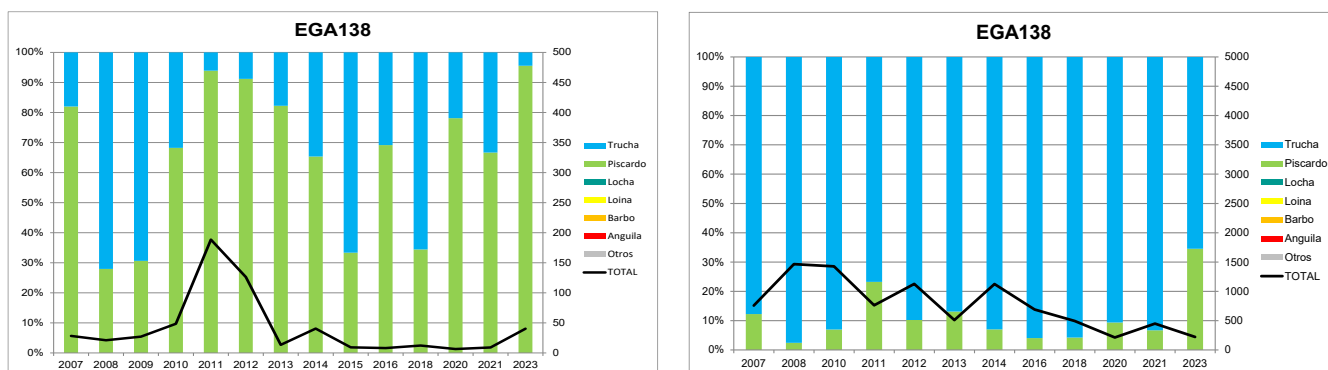


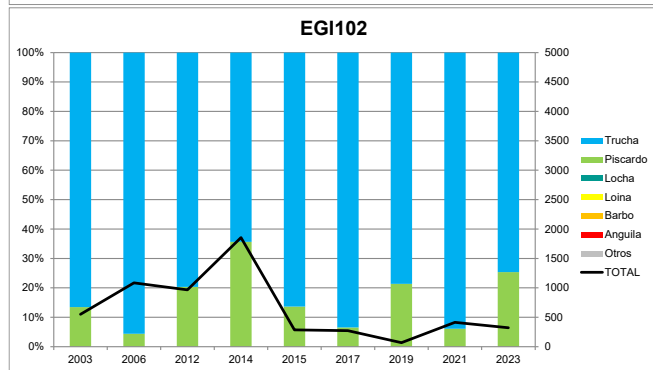
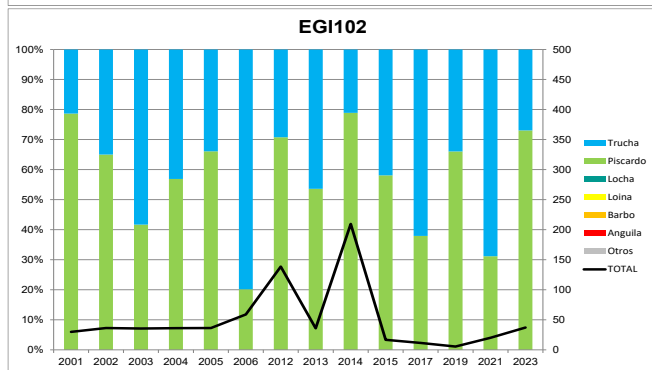
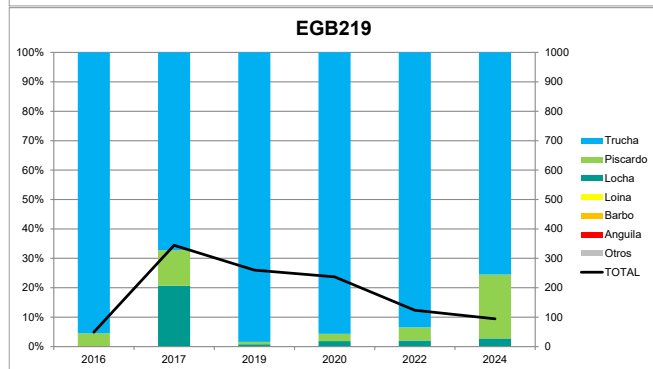
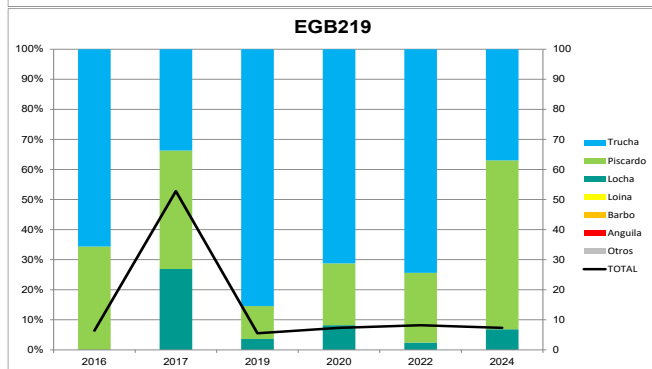
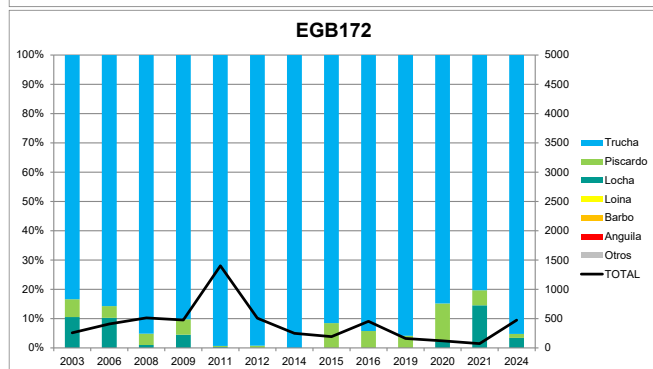
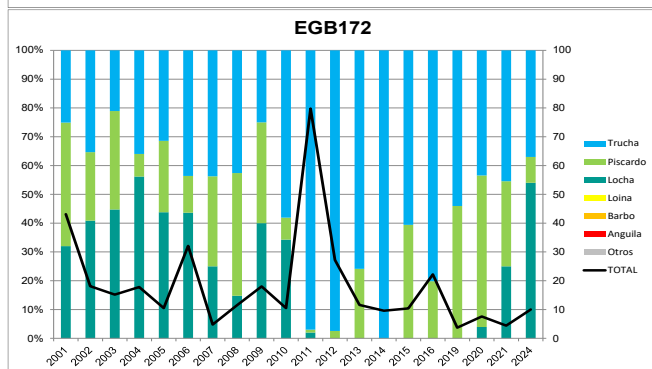
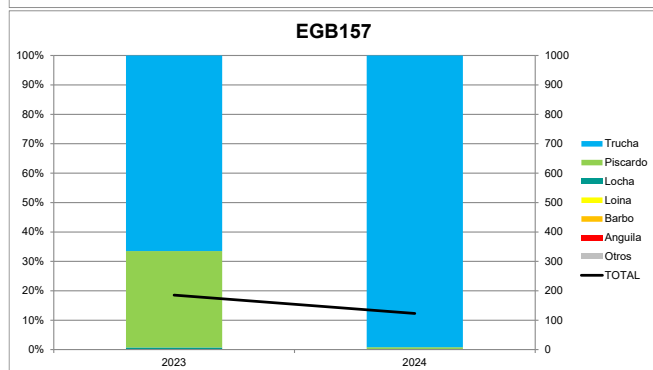
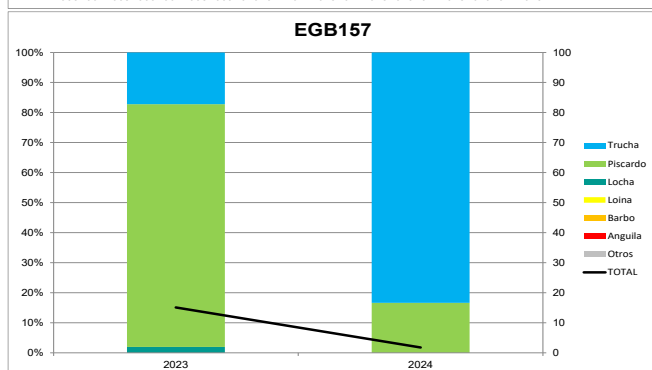
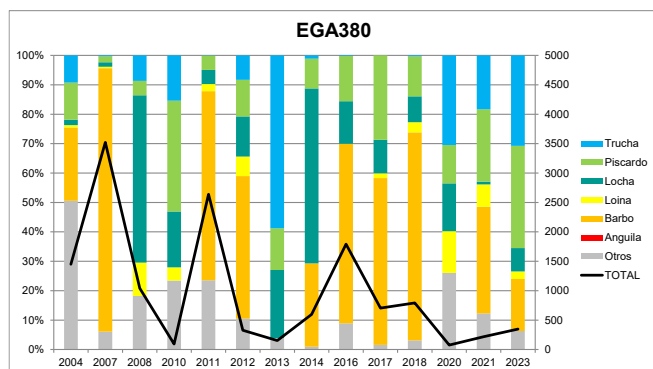
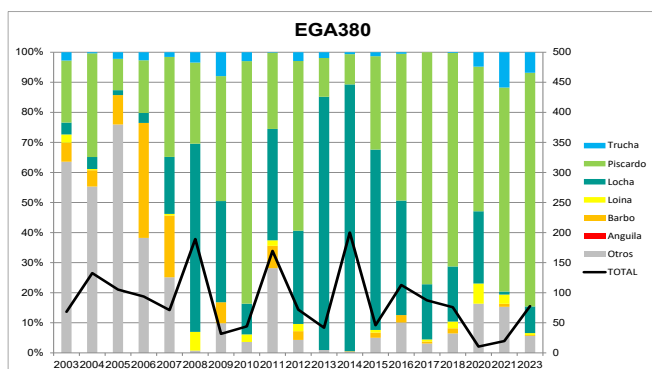
3.11.2. Peces

Tabla 199 Datos y diagnóstico comunidad piscícola: N-número de individuos, D-densidad en ind/100 m², B-biomasa en gramos y BD-densidad biomasa en g/100 m². Tramos 1A: salmonícola, 4A: suprahálido salmonícola mixto. Especies T1: típica del tramo, T2: típica acompañante, NT: no típica.

Masa	Tramo	PC	Fecha	Especies		N	D	B	BD	CFI	Obs.
Ega de Azazeta hasta Sabando	1-MED	EGB157	08-jul	Phoxinus bigerri	T1	2	0,3	6	1	0,8-Bueno	P_2
				Salmo trutta fario	T1	9	1,5	747	122		
				Total		11	1,8	753	123		
		EGB172	08-jul	Barbatula quignardi	T2	35	5,4	105	16	0,92-Bueno	--
				Phoxinus bigerri	T1	6	0,9	42	7		
				Salmo trutta fario	T1	24	3,7	2928	451		
Total		65	10	3075	474						
Ega de Azazeta desde Sabando hasta Ega	1-MED	EGB219	08-jul	Barbatula quignardi	T2	3	0,5	15	3	0,8-Bueno	P_2
				Phoxinus bigerri	T1	24	4,1	120	21		
				Salmo trutta fario	T1	16	2,7	416	71		
				Total		43	7,3	551	94		
Arakil hasta Altzania	2-MED	ARA150	15-jul	Achondrostoma arcasii	NT	143	27	858	160	0,78-Bueno	P_2
				Barbatula quignardi	T1	8	1,5	48	9		
				Luciobarbus graellsii	T2	9	1,7	81	15		
				Phoxinus bigerri	T1	103	19	412	77		
				Salmo trutta fario	T1	20	3,7	260	49		
				Total		283	53	1659	309		

Figura 70 Evolución piscícola: densidad total y composición relativa expresada como abundancia (ind/100m²), columna izquierda, y biomasa (g/100m²), columna derecha





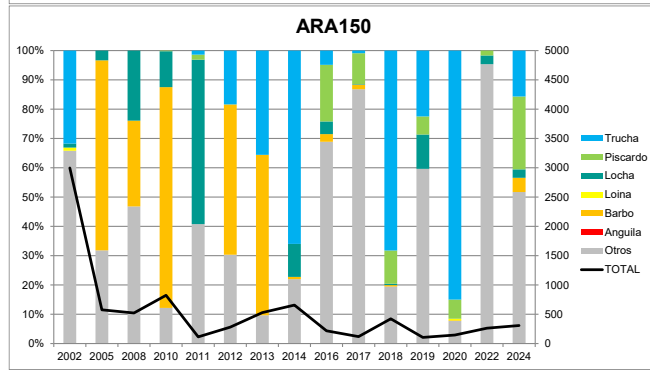
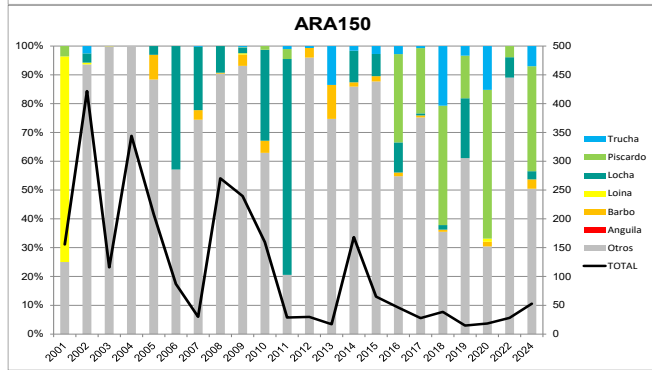
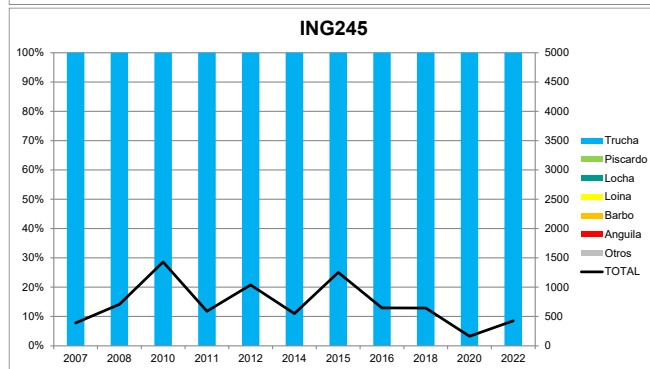
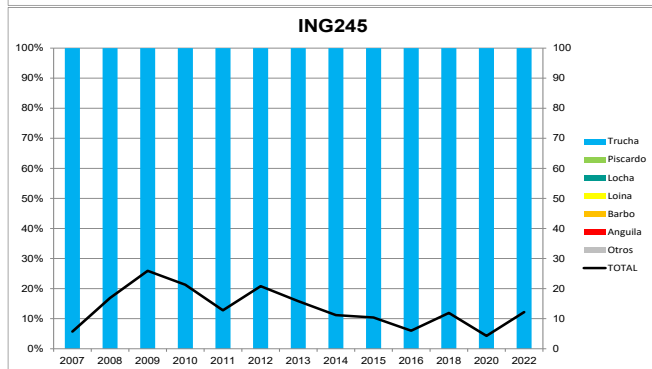
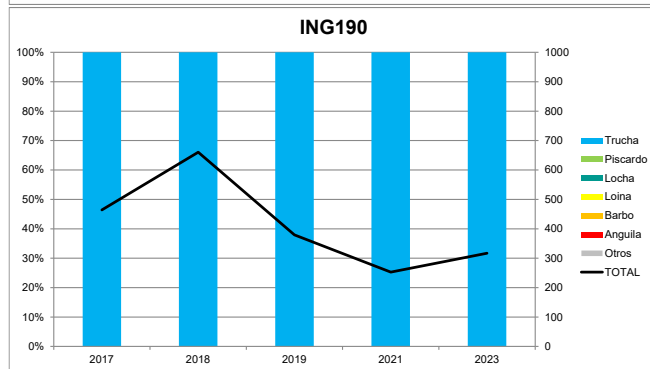
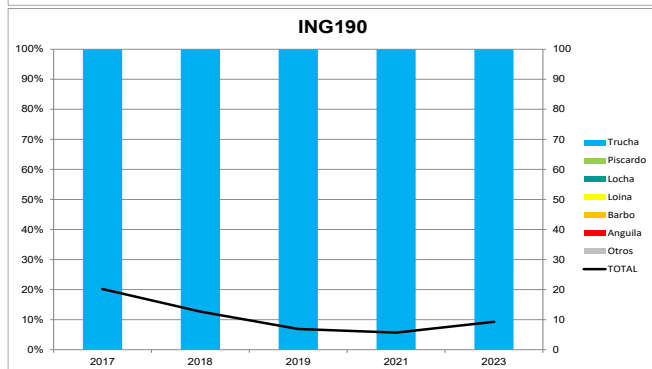
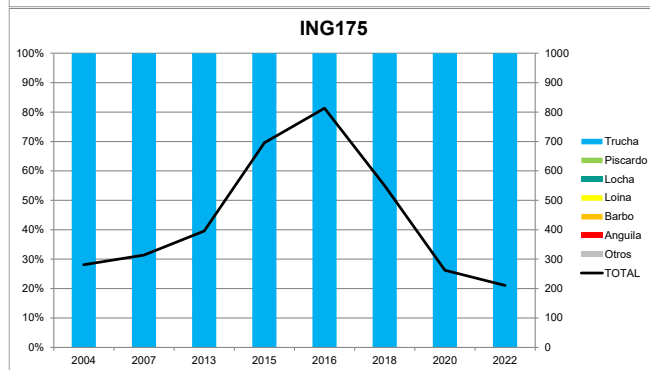
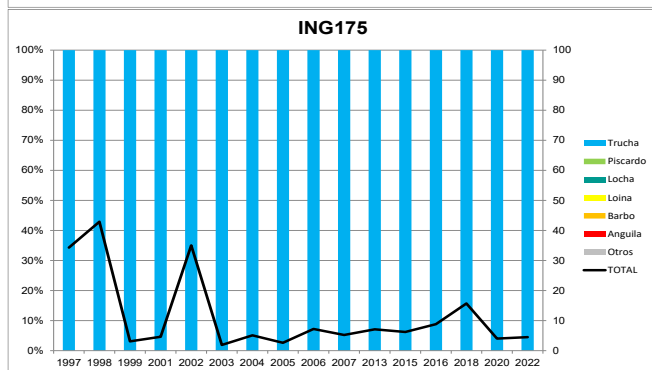
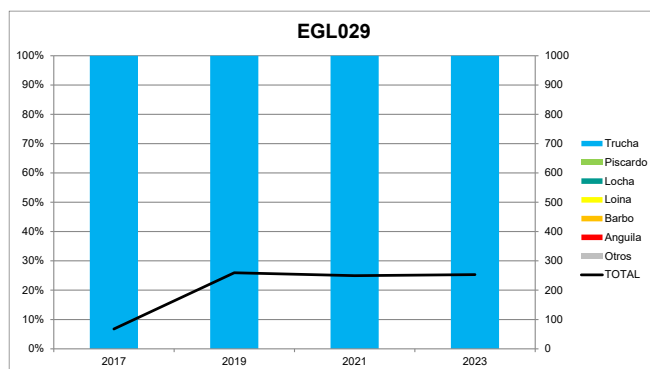
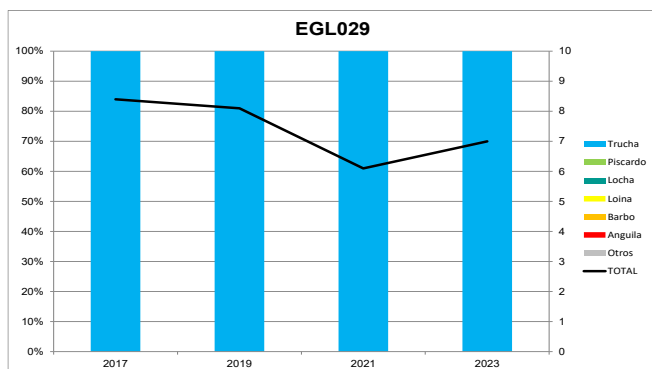
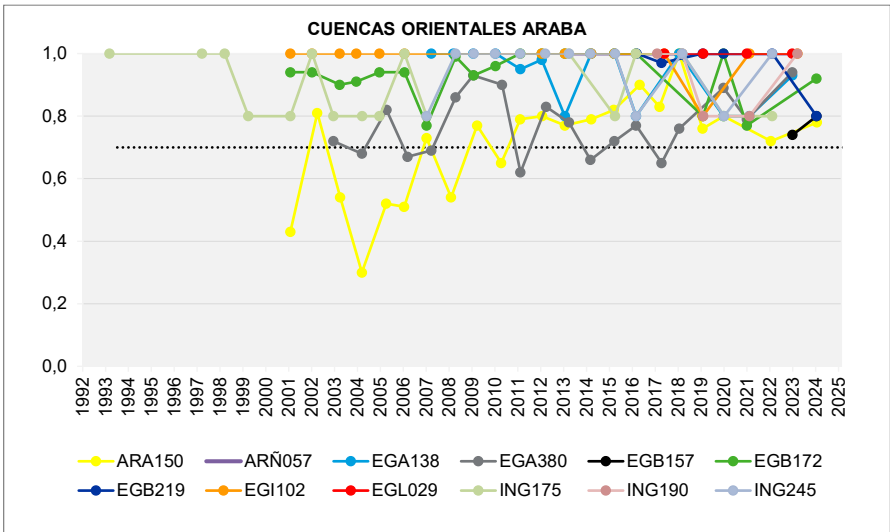




Figura 71 Evolución índice CFI.

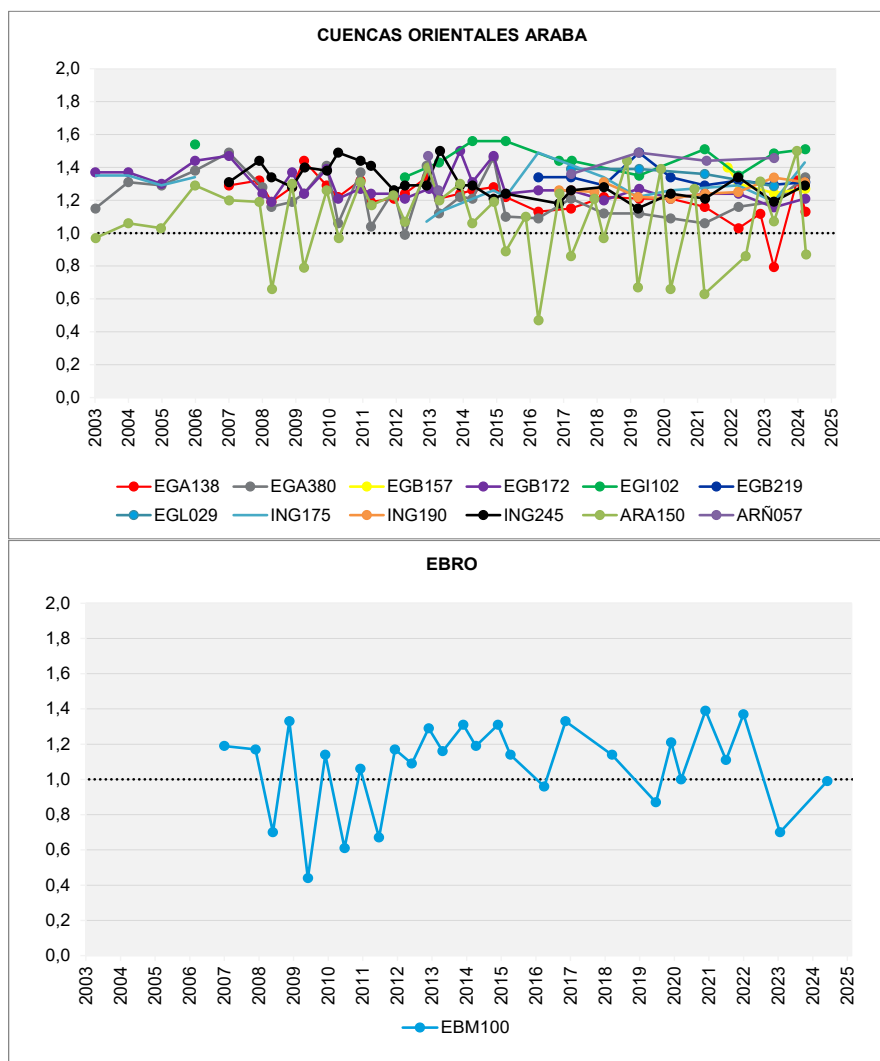


3.11.3. Fitobentos

Tabla 200 Riqueza, sensibilidad media ponderada y diagnóstico de la comunidad de organismos fitobentónicos.

Unidad Hidrológica	Masa	Punto de Control	Fecha	Riqueza	Sensibilidad*	IPS	EQRIPS	Calidad	
Ega	Ega hasta Ega de Azazeta	EGA138	11/06/2024	30	4,17	16,2	0,9	Bueno	Bueno
			12/09/2024	33	3,56	13,8	0,77	Bueno	Bueno
	Ega desde Ega de Azazeta hasta Istora	EGA380	09/09/2024	33	4,19	16,3	0,91	Muy Bueno	
	Ega de Azazeta hasta Sabando	EGB157	09/09/2024	30	3,98	16,5	0,89	Bueno	
		EGB172	09/09/2024	24	4,08	15,9	0,85	Bueno	
Inglares	Ega de Azazeta desde Sabando hasta Ega	EGB219	09/09/2024	33	4,14	16,1	0,89	Bueno	
		EGI102	09/09/2024	29	4,51	18,5	1,03	Muy Bueno	
		ING175	04/09/2024	46	4,45	17,4	0,97	Muy Bueno	
	Inglares desde Pipaon hasta Ebro	ING190	04/09/2024	41	4,11	16	0,89	Bueno	
		ING245	04/09/2024	29	4,13		0,88	Bueno	
Arakil	Arakil hasta Altzania	ARA150	10/06/2024	25	4,83	19,5	1,05	Muy Bueno	Bueno
			18/09/2024	38	3,52	11,4	0,61	Moderado	Bueno
Ebro	Riomayor hasta Ebro	EBM100	21/11/2024	23	3,33	12,2	0,69	Moderado	

Figura 72 Evolución índice IPS.



3.11.4. Macrófitos

Tabla 201 Diagnóstico de la comunidad de macrófitos.

Masa	Punto de control	Fecha	IBMR	EQR IBMR	Clase
Ega hasta Ega de Azazeta	EGA138	17/10/2017	10,61	0,88	Muy Bueno
		08/07/2020	9,59	0,79	Bueno
		13/09/2022	10,27	0,85	Muy Bueno
		11/06/2024	9,81	0,81	Bueno
Ega desde Ega de Azazeta hasta Istora	EGA380	17/10/2017	8,89	0,73	Bueno
		08/07/2020	10,00	0,83	Muy Bueno
		13/09/2022	8,13	0,67	Bueno
		11/06/2024	13,28	1,1	Muy Bueno
Ega de Azazeta hasta Sabando	EGB172	17/10/2017	14,32	1,17	Muy Bueno
		21/05/2020	12,48	1,02	Muy Bueno
		13/09/2022	13,47	1,1	Muy Bueno
		11/06/2024	12,08	0,99	Muy Bueno
Ega de Azazeta desde Sabando hasta Ega	EGI102	27/08/2019	15,08	1,25	Muy Bueno
		18/05/2021	14,88	1,23	Muy Bueno
		13/09/2022	15	1,24	Muy Bueno
		11/06/2024	16,27	1,34	Muy Bueno
	EGB219	17/10/2017	13,96	1,15	Muy Bueno
		08/07/2020	13,68	1,13	Muy Bueno
		13/09/2022	13,66	1,13	Muy Bueno
		11/06/2024	12,8	1,06	Muy Bueno
Urederra hasta Central Eraul	EGL029	17/10/2017	16,85	1,38	Muy Bueno
		18/05/2021	14,4	1,18	Muy Bueno
		26/05/2021	14,38	1,18	Muy Bueno

Masa	Punto de control	Fecha	IBMR	EQR IBMR	Clase
Inglares hasta Ebro	ING175	27/08/2019	15,39	1,27	Muy Bueno
		08/07/2020	14,13	1,17	Muy Bueno
		16/05/2022	14,36	1,19	Muy Bueno
		12/06/2024	13,15	1,09	Muy Bueno
	ING190	16/10/2017	12,75	1,05	Muy Bueno
		21/05/2020	12,37	1,02	Muy Bueno
		16/05/2022	13,98	1,16	Muy Bueno
		12/06/2024	15,45	1,28	Muy Bueno
	ING245	16/10/2017	16,44	1,36	Muy Bueno
		08/07/2020	15,80	1,31	Muy Bueno
		16/05/2022	13,98	1,16	Muy Bueno
		12/06/2024	13,8	1,14	Muy Bueno
Arakil hasta Altzania	ARA150	22/09/2016	12,83	1,05	Muy Bueno
		27/08/2019	12,43	1,02	Muy Bueno
		19/05/2021	12,67	1,04	Muy Bueno
		10/06/2024	12,47	1,02	Muy Bueno
Altzania hasta Arakil	ARÑ057	01/09/2017	15	1,23	Muy Bueno
		26/05/2021	14,38	1,18	Muy Bueno
Riomayor hasta Ebro	EBM100	16/10/2017	7,88	0,79	Bueno
		21/05/2020	8,87	0,89	Muy Bueno
		22/06/2022	9,73	0,97	Muy Bueno
		12/06/2024	10,57	1,06	Muy Bueno