
Pliego de prescripciones técnicas para la contratación de servicios por el procedimiento abierto para la “RED DE SEGUIMIENTO DEL MEJILLÓN CEBRA Y LA ALMEJA ASIÁTICA EN LA CAPV. CAMPAÑAS 2026-2027”

N.º Exp. URA/002A/2026

1 OBJETO DEL CONTRATO

El presente contrato tiene por objeto la realización de las tareas de seguimiento y evaluación de las poblaciones de mejillón cebra (*Dreissena polymorpha*) en las masas de agua de la CAPV durante los años 2026 y 2027. Asimismo, y dada la detección confirmada en 2025 de ejemplares vivos y de una población reproductora activa de la almeja asiática (*Corbicula* sp.) en el tramo bajo del río Oria, se incorpora como objeto complementario la implantación de un sistema de seguimiento específico de esta especie invasora en la CAPV.

2 OBJETIVOS Y CONTEXTUALIZACIÓN

Desde que en de 2006 aparecieron ejemplares de mejillón cebra (*Dreissena polymorpha*) en aguas del embalse de Sobrón, saltó la voz de alarma sobre la llegada inminente de la temida invasión a las aguas de la CAPV. Inspecciones de la Confederación Hidrográfica del Ebro hallaron mejillones cebra en el río Ebro, aguas abajo de Puentelarrá (Álava) y en el propio embalse de Sobrón, donde se halla la mayor concentración de ejemplares.

Ante esta situación, la entonces Dirección de Aguas del Gobierno Vasco creyó oportuno realizar muestreos de larvas de mejillón cebra, el método más frecuentemente utilizado para su detección, con el objetivo de poder detectar con la mayor prontitud posible cualquier incremento en el territorio de la especie. Para ello se procedió a la contratación de un trabajo cuya finalidad fue la evaluación y localización de poblaciones de larvas y adultos de mejillón cebra en las masas de agua cercanas al punto de infección. Desde la creación de la Agencia Vasca del Agua en enero de 2008, ésta se ha encargado de realizar muestreos de mejillón cebra en los ríos y embalses de la CAPV. Ese mismo año, se procedió a contratar un nuevo seguimiento de larvas, ampliándolo en esta ocasión a todo el territorio de la CAPV, trabajo que se continuó durante los meses de agosto y septiembre.

Desde 2010, la Agencia Vasca del Agua procedió a realizar seguimientos de esta especie con un método de muestreo complementario, la prospección de ejemplares adultos en diferentes puntos del territorio. Con este trabajo añadido, que desde entonces viene realizándose todos los años, se pretende mejorar la capacidad para la detección temprana de nuevas poblaciones, y, de esta manera, poder implementar con la mayor rapidez posible las medidas de actuación que sean posibles para limitar la capacidad de propagación de esta especie invasora.

En 2025 se confirmó por primera vez la presencia de la almeja asiática (*Corbicula fluminea*) en el País Vasco, tras hallarse ejemplares vivos en un tramo de unos tres kilómetros del bajo Oria, a la altura de Aginaga (Gipuzkoa). Este hallazgo, registrado el 10 de enero de 2025, evidenció la existencia de una población reproductora activa y desencadenó una campaña de muestreos en 32 puntos de la comunidad para descartar su expansión a otras cuencas, concluyendo que, de momento, su distribución permanece restringida a esa zona intermareal.

El ámbito territorial del contrato comprende toda la CAPV, con especial atención a los puntos donde existe mayor probabilidad de aparición de nuevas poblaciones de mejillón cebra, así como a las zonas fluviales donde su presencia ya ha sido constatada y resulta necesario monitorizar su evolución. Se incluirán también los tramos fluviales susceptibles de albergar o propagar poblaciones de almeja asiática.

Para la correcta ejecución del servicio, la entidad adjudicataria deberá llevar a cabo los siguientes tipos de muestreo:

- Muestreos de fases larvarias del mejillón cebra, técnica de referencia para la detección temprana de la especie.
- Muestreos de poblaciones de ejemplares adultos, para obtener información relevante sobre la abundancia y evolución temporal de las poblaciones existentes.
- Muestreos para la detección de ejemplares adultos de almeja asiática de manera que se pueda hacer un seguimiento de la población existente en la cuenca del río Oria y se aborde la detección temprana de posibles poblaciones en otras cuencas.

3 SOBRE LOS TRABAJOS A CONTRATAR

3.1 TOMA DE MUESTRAS E IDENTIFICACIÓN DE FASES LARVIARIAS DE *DREISSENA POLYMORPHA*

En los Anexos I y II de este pliego se recogen los tramos de muestreo que, en el año 2025, conformaron la red completa de seguimiento larvario del mejillón cebra. Dichos tramos servirán igualmente como referencia para el diseño de la red básica de muestreo durante la ejecución de este contrato. En cada uno de ellos se efectuarán cuatro campañas de muestreo anuales, seleccionadas en las épocas del año más favorables para la detección de ejemplares.

La toma de muestras se realizará en las profundidades más adecuadas para la detección de larvas de *Dreissena polymorpha*. En todos los puntos de muestreo se garantizará un volumen mínimo de 100 litros de agua, obtenido a partir de una muestra simple.

El muestreo se completará mediante la filtración del volumen recogido a través de una red de plancton con tamaño de poro de 50 µm, obteniéndose un pequeño volumen concentrado que será almacenado en un vial. Cada vial generará un único análisis y, por tanto, un único resultado.

Desde su recogida hasta su análisis, las muestras deberán mantenerse refrigeradas y en recipientes herméticos que aseguren su integridad, evitando la degradación de las larvas presentes. El licitante deberá especificar en su oferta técnica el procedimiento de conservación y transporte, así como la cadena de custodia e identificación de muestras propuesta para la correcta ejecución de los trabajos.

El muestreo se completará con la toma de los datos asociados mediante la ficha de campo que el licitante incluirá en su oferta técnica y que deberá ser aprobada por la persona Responsable del proyecto. Asimismo, el licitante deberá elaborar y presentar fichas descriptivas de todos los puntos de muestreo.

En la oferta técnica se detallará igualmente el procedimiento analítico que se empleará para la identificación y recuento de las formas larvarias de *Dreissena polymorpha*, incluyendo el material de laboratorio previsto para su ejecución.

Todas las muestras que resulten positivas serán fotografiadas, y dichas imágenes se incorporarán a los informes generados. Las muestras positivas deberán conservarse hasta la finalización del contrato, quedando a disposición de la persona Responsable del proyecto para posibles contrastes.

3.2 BÚSQUEDA Y TOMA DE DATOS SOBRE POBLACIONES DE EJEMPLARES ADULTOS DE *DREISSENA POLYMORPHA*

En los Anexos III y IV se identifican los tramos que, en el año 2025, conformaron la red completa de seguimiento de poblaciones adultas de mejillón cebra. Estos tramos se utilizarán como referencia para la red básica de muestreo durante este contrato. En cada uno de ellos se llevará a cabo un muestreo anual, en la época más adecuada para maximizar la probabilidad de detección de ejemplares.

La metodología consistirá en la realización de recorridos sistemáticos por las zonas vadeables de los tramos de estudio, revisando los sustratos duros susceptibles de ser colonizados. En cada punto se garantizará un mínimo de 30 minutos de búsqueda activa y la revisión de al menos 100 piedras.

Durante cada muestreo se registrarán todos los datos necesarios para su contextualización y para permitir posteriores análisis sobre la presencia o ausencia de la especie. Los ejemplares recolectados serán conservados para su análisis posterior.

La selección del momento de ejecución de los muestreos se realizará de forma que maximice la probabilidad de detección de ejemplares adultos.

Con el fin de reducir al mínimo las afecciones en el entorno fluvial, los sustratos revisados deberán ser recolocados, en la medida de lo posible, en su misma posición y ubicación original.

3.3 BÚSQUEDA Y TOMA DE DATOS SOBRE POBLACIONES DE *CORBICULA* SP.

En los Anexos V y VI se identifican los tramos que, en el año 2025, conformaron la red completa de seguimiento de poblaciones adultas de mejillón cebra. Estos tramos se utilizarán como referencia para la red básica de muestreo durante este contrato. En cada uno de ellos se llevará a cabo un muestreo anual, en la época más adecuada para maximizar la probabilidad de detección de ejemplares.

Para recolectar individuos vivos se empleará una cuadrícula de 50x50 cm (0,25 m²) y se excavará el sedimento hasta una profundidad de unos 15-25 cm. En cada punto de muestreo se recogerán dos réplicas situadas de forma aleatoria, de forma que se obtiene una superficie total de muestreo de 0,5 m². En aquellos puntos donde la densidad del sustrato sea baja (sedimentos muy finos) y no permita el uso de pala, se empleará una draga de tipo van Veen o Ekman. En función del tipo y tamaño de la draga empleada se recogerá un número de submuestras que permita muestrear una superficie equivalente de 0,5 m². Finalmente, las muestras se tamizarán en campo a través de un tamiz con luz de malla de 5 mm.

Para prospectar ejemplares muertos (valvas de individuos muertos entre los que se pueden hallar almeja asiática) se harán recorridos a pie en la orilla, cubriendo donde sea posible una superficie de al menos 200x5 m, o bien aquella que sea posible en cada punto de muestreo según la condición del relieve y la existencia de sustrato adecuado para la especie.

Una vez finalizada la recolección de ejemplares, se llevará a cabo su recuento y medición, tomando de cada individuo las medidas del largo y ancho de las valvas empleando un calibre o pie de rey digital.

3.4 LABORES DE APOYO Y ASISTENCIA TÉCNICA A LA ADMINISTRACIÓN

Se prestará asesoría y soporte técnico a la Agencia Vasca del Agua en las tareas que ésta desarrolle en relación con el mejillón cebra: elaboración de informes, mantenimiento y gestión de bases de datos, elaboración de cartografías, asistencia a reuniones, elaboración de material para la página Web de la Agencia o para conferencias que se impartan, recopilación y presentación de información bibliográfica referente a la especie...

El licitante deberá mantener actualizada la base de datos, y capa GIS correspondiente, en la que se van recogiendo los datos de todos los muestreos larvarios que las diferentes administraciones realizan en la Comunidad Autónoma del País Vasco.

4 ENTREGA DE LOS TRABAJOS

Serán objeto de entrega los elementos y documentos siguientes

Informes de muestreos positivos: Sí un muestreo arroja datos sobre *Dreissena polymorpha* o *Corbicula* sp. que representen una novedad significativa en relación con la distribución o niveles de abundancia de esta especie, se informará a la mayor brevedad posible al Responsable del proyecto con un informe que incluya la propuesta de posibles acciones sobre la especie en el lugar.

Informe parcial de muestreos larvarios: Una vez finalizada cada una de las cuatro campañas anuales de muestreo de larvas, y cuando se realicen muestreos extraordinarios, se presentarán informes parciales de muestreos que incluya tanto los resultados obtenidos en cada punto de muestreo como las posibles incidencias habidas durante los muestreos. El plazo de entrega será de una semana tras la finalización de la serie de muestreos.

Informe anual (dos informes para el total del contrato): A finales de cada temporada de muestreo, se elaborará un informe final y también informe de síntesis (éstos últimos en dos versiones: castellano y euskera) que incluyan todos los aspectos relacionados con la ejecución de los trabajos objeto de este contrato. Se esperan dos (2) entregas de estos documentos, correspondientes a diciembre de 2026 y diciembre de 2027: Los contenidos mínimos de estos informes serán:

- Diseño del programa de muestreo
- Fichas descriptivas de puntos y tramos de muestreo y fichas de campo de cada muestreo
- Procedimientos de muestreo y analíticos
- Resultados de los muestreos e incidencias más relevantes
- Evaluación de los resultados
- Propuestas de actuación
- Conclusiones

Otros informes o documentos relacionados con las labores de apoyo y asesoría a la Administración: Se realizarán a petición del Director del trabajo, su contenido y características serán las que se determinen de manera precisa en el momento de ser solicitados.

El licitante deberá presentar, a la finalización de cada año de trabajo, la base de datos y capa GIS correspondiente, actualizadas, con los datos de todos los muestreos larvarios de la

Comunidad Autónoma del País Vasco. Como mínimo se hará una entrega anual de esta base de datos, en el mes de diciembre, coincidiendo con la entrega del informe final

Se entregará una copia de cada informe parcial de muestreos y dos de los informes anuales, en papel impreso y en soporte informático (formatos pdf y docx). Asimismo, se elaborará un documento resumen anual, a modo de síntesis de los trabajos realizados y las conclusiones obtenidas, en ambas lenguas oficiales de la CAPV.

La entrega de información digital irá acompañada de las tablas (Excel), bases de datos (Access), capas GIS necesarias.

5 OTROS ASPECTOS ASOCIADOS A LA CORRECTA EJECUCIÓN

La empresa adjudicataria no podrá utilizar ni proporcionar a terceros datos obtenidos con los trabajos contratados, ni publicar total o parcialmente el contenido de estos sin autorización por escrito de la Administración contratante.

Será responsabilidad de la empresa adjudicataria la obtención y abono de todos los permisos, autorizaciones o licencias que se requieran para la realización de los trabajos encomendados, así como el abono de los impuestos, derechos, tasas, cánones, compensaciones o indemnizaciones a que hubiese lugar para la realización correcta de los trabajos.

La dirección de los trabajos será ejercida por el responsable del contrato que será designado mediante Resolución del Director General de la Agencia Vasca del Agua.

El responsable del contrato emitirá credenciales del personal asignado al proyecto por la empresa adjudicataria para que se faciliten las labores de campo y de recopilación de información, entre otras.

La persona designada por la empresa adjudicataria como Delegado o responsable no podrá ser sustituida sin la autorización expresa del responsable del contrato. El Delegado o responsable se asegurará de la correcta realización técnica de los trabajos. Deberá, asimismo, facilitar la labor de inspección, comprobación, coordinación y vigilancia de la correcta realización de la prestación contratada, proporcionando cuanta información le sea solicitada y poniendo en conocimiento del responsable del contrato cuantas incidencias se produzcan en el desarrollo de los trabajos.

Todo cambio o modificación sobre el trabajo contratado deberá contar con el acuerdo del responsable del contrato que, en todo momento, dará las oportunas indicaciones de los trabajos a seguir.

El responsable del contrato o la persona en quien delegue podrá estar presente durante la cualquiera de los trabajos indicados en este Pliego de Prescripciones Técnicas. Asimismo, el responsable del contrato podrá comprobar en todo momento, mediante visitas a las instalaciones y/u oficinas de la empresa adjudicataria, la efectiva disposición de medios que éste se compromete a poner a disposición del trabajo. A estos efectos se le garantizará libertad de accesos a estas instalaciones y oficinas.

Serán por cuenta de la empresa adjudicataria todas las operaciones destinadas a subsanar cualquier error o anomalía manifiesta que se detecte en los resultados de los trabajos.

6 ANEXO I: TABLA DE LAS ESTACIONES DE MUESTREO DE LARVAS UTILIZADAS EN LOS ÚLTIMOS AÑOS (78)

UH	CUENCA	CODIGO	NOMBRE	UTMx	UTMy	TIPO	TÉCNICA	MUESTRA S / AÑO
Barbadun	Barbadun	ACE-E	La Aceña	491161	4790448	Balsa	Arrastre	4
Barbadun	Barbadun	JAR-E	Pozo Jarralta	485945	4791973	Balsa	Arrastre	4
Barbadun	Barbadun	VIN	Pozo Vinagre	487988	4792934	Balsa	Arrastre	4
Barbadun	Barbadun	PES	Pozo La Pesquera	488117	4792706	Balsa	Arrastre	4
Ibaizabal	Ibaizabal	IBA370-E	Usansolo	515105	4784624	Río	Pozal	4
Ibaizabal	Ibaizabal	IBA502-E	Bolueteta	508050	4788346	Río	Pozal	4
Ibaizabal	Ibaizabal intracomunitario	IBA526	Atxuri	506272	4788828	Río	Pozal	4
Ibaizabal	Arratia	IAR223-E	Arratia	520315	4771023	Río	Pozal	4
Ibaizabal	Arratia	IAR224-E	Arratia	516956	4778183	Río	Pozal	4
Ibaizabal	Arratia	IAR222-E	Arratia	518545	4783053	Río	Pozal	4
Ibaizabal	Ibaizabal	ARA-E	E. Arancelay	511879	4788132	Embalse	Arrastre	4
Ibaizabal	Ibaizabal	SAN-E	E. San Antonio	509780	4788784	Embalse	Arrastre	4
Ibaizabal	Ibaizabal	NER292-E	Nerbioi	502265	4775571	Río	Pozal	4
Ibaizabal	Ibaizabal	NER472-E	Nerbioi	509320	4784010	Río	Pozal	4
Ibaizabal	Ibaizabal	NER520-E	Nerbioi	509699	4786120	Río	Pozal	4
Ibaizabal	Izoria	IMA-E	E. Maroño	495478	4766173	Embalse	Arrastre	4
Ibaizabal	Nerbioi	OLA-E	B. Olarte	501479	4772029	Balsa	Arrastre	4
Ibaizabal	Altube	NAL203-E	Altube	506967	4772291	Río	Pozal	4
Ibaizabal	Zeberio	NZE095-E	Zeberio	509584	4778479	Río	Pozal	4
Ibaizabal	Ibaizabal	IZO-E	E. Zollo	503472	4782122	Embalse	Arrastre	4
Ibaizabal	Kadagua	KAD183-E	Kadagua	484218	4782304	Río	Pozal	4
Ibaizabal	Kadagua	KAD475-E	Kadagua	498695	4786044	Río	Pozal	4
Ibaizabal	Kadagua	KAD504-E	Kadagua	500643	4788091	Río	Pozal	4
Ibaizabal	Kadagua	KAD525-E	Kadagua	501874	4788545	Río	Pozal	4
Ibaizabal	Herrerías	KHE305	Herrerias	495293	4781412	Río	Pozal	4
Ibaizabal	Kadagua	ATB-E	E. Artiba	502313	4785395	Embalse	Arrastre	4
Ibaizabal	Kadagua	LIN-E	E. Lingorta	499515	4784537	Embalse	Arrastre	4
Ibaizabal	Kadagua	LIN-SAL	Lingorta salida	499477	4784722	Río	Pozal	4
Ibaizabal	Kadagua	NOC-050	Nocedal	498718	4785826	Río	Pozal	4
Ibaizabal	Galindo	GAL095-E	Galindo	500569	4791880	Río	Pozal	4
Ibaizabal	Ibaizabal intracomunitario	ARB-E	B. Arboleda	495772	4792384	Balsa	Arrastre	4

UH	CUENCA	CODIGO	NOMBRE	UTMx	UTMy	TIPO	TÉCNICA	MUESTRA S / AÑO
Ibaizabal	Ibaizabal intracomunitario	PAR-E	B. Parkotxa	496169	4792618	Balsa	Arrastre	4
Ibaizabal	Ibaizabal intracomunitario	BLD-E	B. Blondis	496295	4792156	Balsa	Arrastre	4
Ibaizabal	Galindo	IOI-E	E. Oiola	496247	4790840	Embalse	Arrastre	4
Ibaizabal	Larrainazubi	MAR-E	B. Martiartu	502725	4798600	Balsa	Arrastre	4
Butroe	Butroe	LAU-E	E. Laukariz	511537	4797609	Embalse	Arrastre	4
Deba	Deba	DEB450-E	Deba	548433	4786985	Río	Pozal	4
Deba	Oñati	URK-SAL	Urkulu salida	543660	4763805	Río	Pozal	4
Deba	Oñati	URK980	Urkulu	545262	4767837	Río	Pozal	4
Deba	Ego	AIX	Aixola	540144	4780285	Río	Pozal	4
Deba	Ego	EGO	Ego	541160	4780769	Río	Pozal	4
Urola	Urola	URO490-E	Urola	560433	4784741	Río	Pozal	4
Urola	Urola	BAR-E	E. Barrendiola	553473	4762205	Embalse	Arrastre	4
Urola	Ibaieder	IBA-E	E. Ibaieder	562790	4775286	Embalse	Arrastre	4
Oria	Estanda	TRO-E	Mina Troya	558435	4765441	Balsa	Arrastre	4
Oria	Estanda	ARRI-E	E. Arriaran	561994	4768808	Embalse	Arrastre	4
Oria	Estanda	ARRI-SAL	Arriaran salida	561959	4768489	Río	Pozal	4
Oria	Agauntza	LAR-E2	E. Lareo	572545	4758575	Embalse	Arrastre	4
Oria	Zaldibia	ARKA-E	B. Arkaka	569862	4762646	Balsa	Arrastre	4
Oria	Oria	IBI-E	E. Ibiur	571159	4770277	Embalse	Arrastre	4
Oria	Leizaran	OLE394-E	Leizaran	579536	4784777	Río	Pozal	4
Bidasoa	Bidasoa	BID555	Bidasoa	603073	4794251	Río	Pozal	4
Omecillo	Omecillo	OME-E	Omecillo- Espejo	495898	4739775	Río	Pozal	4
Omecillo	Omecillo	OME332-E	Omecillo	496183	4736482	Río	Pozal	4
Omecillo	Humedo - Omecillo	OTU-E	Tumecillo- Angosto	494077	4743959	Río	Pozal	4
Baia	Baia	BAI558-E	Baia	505824	4727791	Río	Pozal	4
Zadorra	Zadorra	ZAD130	Dallo	543756	4747179	Río	Pozal	3
Zadorra	Zadorra	ZAD336-E	Zadorra	531095	4751656	Río	Pozal	4
Zadorra	Zadorra	ZAD380-2	Zadorra	528202	4747234	Río	Pozal	4
Zadorra	Zadorra	ZAD576-E	Zadorra	516766	4743870	Río	Pozal	4
Zadorra	Zadorra	ZAD760-E	Armiñon	510321	4730540	Río	Pozal	4
Zadorra	Zadorra	ZAD828-E	Zadorra	509045	4725418	Río	Pozal	4
Zadorra	Barrundia	ZBA162-E	Barrundia	541236	4751081	Río	Pozal	4
Zadorra	Santa Engracia	ZSO-E	Olaeta	527944	4765296	Río	Pozal	4

UH	CUENCA	CODIGO	NOMBRE	UTMx	UTMy	TIPO	TÉCNICA	MUESTRA S / AÑO
Zadorra	Santa Engracia	ZUN	Undabe	525412	4763481	Río	Pozal	4
Zadorra	Santa Engracia	ALB-E2	E. Albina	530188	4760069	Embalse	Arrastre	4
Zadorra	Santa Engracia	ZSE246	Santa Engracia	528099	4755802	Río	Pozal	4
Zadorra	Alegria	ZAL	Alegria	531384	4745892	Río	Pozal	4
Zadorra	Alegria	ZSA-E	Salburua	529006	4745012	Humedal	Arrastre	4
Zadorra	Alegria	ZSA-E2	Salburua	529597	4745471	Humedal	Arrastre	4
Zadorra	Zalla	GOR1-E	E. Gorbea 1	521160	4761076	Embalse	Arrastre	4
Zadorra	Zalla	GOR2-E	E. Gorbea 2	521576	4760573	Embalse	Arrastre	4
Zadorra	Ayuda	ZAY	Ayuda	513498	4726890	Río	Pozal	4
Ega	Ega	EGA370-E	Ega	553682	4724736	Río	Pozal	4
Ega	Ega	EGB-E	Berrón	551548	4725032	Río	Pozal	4
Arakil	Arakil	ARA170	Arakil	562152	4746532	Río	Pozal	4
Arakil	Añarri	URD-E	E. Urdalur	562605	4751801	Embalse	Arrastre	4
Ebro	Ebro	ARR-E	Arreo	500855	4736277	Humedal	Arrastre	4

7 ANEXO II: MAPA DE LAS ESTACIONES DE MUESTREO DE LARVAS UTILIZADAS EN LOS ÚLTIMOS AÑOS



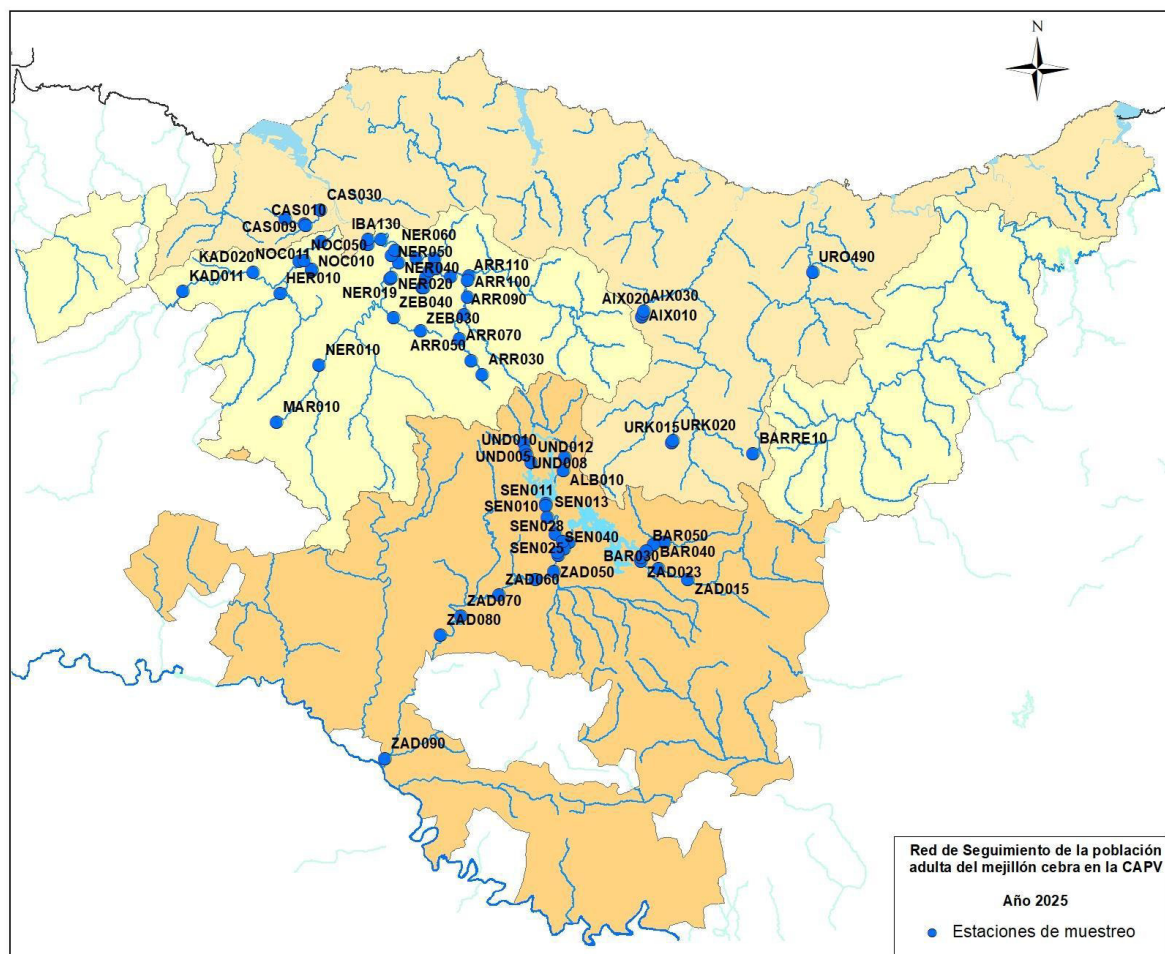
8 ANEXO III: TABLA DE LAS ESTACIONES DE MUESTREO DE EJEMPLARES ADULTOS UTILIZADAS EN LOS ÚLTIMOS AÑOS (74)

U.H.	CUENCA	CÓDIGO	UBICACIÓN	UTM-X	UTM-Y
Ibaizabal	Galindo	LOI011	Río LOIOLA (pie de presa)	496303	4790817
Ibaizabal	Galindo	CAS009	Río CASTAÑOS (El Regato, Barakaldo)	498623	4790199
Ibaizabal	Galindo	CAS010	Río CASTAÑOS (cola embalse Gorostiza; El Regato, Barakaldo)	498818	4789996
Ibaizabal	Galindo	CAS030	Río CASTAÑOS (El Regato, Barakaldo, polideportivo Gorostiza)	500606	4791870
Ibaizabal	Ibaizabal	IBA041	Río IBAIZABAL (Lemoa, aa abajo de la desembocadura del Arratia)	518734	4783872
Ibaizabal	Ibaizabal	IBA050	Río IBAIZABAL (Bedia)	516465	4783782
Ibaizabal	Ibaizabal	IBA070	Río IBAIZABAL (Usansolo Hospital)	514530	4785953
Ibaizabal	Ibaizabal	IBA080	Río IBAIZABAL (Galdakao, Torrezabal)	512290	4785964
Ibaizabal	Ibaizabal	IBA110	Río IBAIZABAL (Boluetza)	508051	4788305
Ibaizabal	Ibaizabal	IBA120	Río IBAIZABAL (La Peña)	506396	4787719
Ibaizabal	Ibaizabal	IBA130	Río IBAIZABAL (Miraflores, Bilbao)	506425	4788294
Ibaizabal	Arratia	ARR030	Río ARRATIA (Zeanuri)	520310	4771779
Ibaizabal	Arratia	ARR050	Río ARRATIA (Areatza, Bº Ugunaga)	518990	4773462
Ibaizabal	Arratia	ARR070	Río ARRATIA (Bº Bildosola)	517575	4776135
Ibaizabal	Arratia	ARR090	Río ARRATIA (Igorre)	518138	4779131
Ibaizabal	Arratia	ARR100	Río ARRATIA (Bº Urkizu)	518572	4781248
Ibaizabal	Arratia	ARR110	Río ARRATIA (Lemoa)	518562	4783346
Ibaizabal	Lekubaso	LEK010	Emb. LEKUBASO (Galdakao)	513038	4782421
Ibaizabal	Lekubaso	LEK020	Río LEKUBASO (aguas abajo de presa)	513206	4782476
Ibaizabal	Lekubaso	LEK030	Río LEKUBASO (Usansolo, Bº Ereño)	513486	4783697
Ibaizabal	Lekubaso	LEK040	Río LEKUBASO (Usansolo, Bº Lekue)	513946	4784485
Ibaizabal	Lekubaso	LEK050	Río LEKUBASO (Usansolo, Bº Pertxin)	514675	4784711
Ibaizabal	Nerbioi	MAR010	Emb. MAROÑO (Aiara)	495225	4765960
Ibaizabal	Nerbioi	NER010	Río NERBIOI (Luiaondo)	500423	4772974
Ibaizabal	Nerbioi	NER019	Río NERBIOI (Arrigorriaga; antes de desemb. Aº de Mendikosolo)	509093	4783501
Ibaizabal	Nerbioi	NER020	Río NERBIOI (Arrigorriaga; despues de desemb. Aº de Mendikosolo)	509279	4783653
Ibaizabal	Nerbioi	NER040	Río NERBIOI (Basauri, P. Ind. Lapatza)	510114	4785497
Ibaizabal	Nerbioi	NER050	Río NERBIOI (Basauri, MercaBilbao)	509261	4786359
Ibaizabal	Nerbioi	NER060	Río NERBIOI (Basauri, Ariz)	509715	4786953
Ibaizabal	Zeberio	ZEB030	Río ZEBERIO (Entelladoren)	512821	4777173
Ibaizabal	Zeberio	ZEB040	Río ZEBERIO (Olatxu)	509516	4778754
Ibaizabal	Kadagua	KAD011	Río KADAGUA (Balmaseda)	483827	4781967

U.H.	CUENCA	CÓDIGO	UBICACIÓN	UTM-X	UTM-Y
Ibaizabal	Kadagua	KAD020	Río KADAGUA (Güeñes)	492348	4784306
Ibaizabal	Kadagua	KAD030	Río KADAGUA (La Quadra)	498030	4785595
Ibaizabal	Kadagua	KAD504E	Río KADAGUA (Alonsotegi)	500663	4788077
Ibaizabal	Herrerías	HER010	Río HERRERÍAS (Zubiete)	495646	4781738
Ibaizabal	Nocedal	NOC010	Emb. LINGORTA o Nocedal (La Quadra)	499560	4784517
Ibaizabal	Nocedal	NOC012	Río NOCEDAL (aa. abajo Emb. Lingorta)	499418	4784775
Ibaizabal	Nocedal	NOC050	Río NOCEDAL (La Quadra)	498676	4785749
Deba	Ego	AIX010	Emb. AIXOLA	539857	4778843
Deba	Ego	AIX020	Río AIXOLA (bajo la presa de Aixola)	539979	4779116
Deba	Ego	AIX030	Río AIXOLA (más abajo que AIX020)	540069	4779532
Deba	Urkulu	URK015	Río URKULU (pie de la presa de Urkulu)	543646	4763773
Deba	Urkulu	URK020	Río URKULU (más abajo que URK015)	543690	4763740
Urola	Urola	BARRE10	Emb. BARRENDIOLA (Brinkola, Legazpia)	553387	4762137
Urola	Urola	URO490	Río UROLA (Lasao, Azpeitia)	560637	4784302
Zadorra	Zadorra	ZAD015	Río ZADORRA (Heredia)	545448	4746802
Zadorra	Zadorra	ZAD019	Río ZADORRA (Audikana)	541936	4748140
Zadorra	Zadorra	ZAD023	Río ZADORRA (Gebara, pte ctra A3022)	539689	4748989
Zadorra	Zadorra	ZAD024	Río ZADORRA (Gebara, pte ctra A4013)	539710	4749456
Zadorra	Zadorra	ZAD040	Río ZADORRA (Arroiabe)	530938	4751357
Zadorra	Zadorra	ZAD043	Río ZADORRA (Mendibil, puente)	530342	4750530
Zadorra	Zadorra	ZAD045	Río ZADORRA (entre presa bombeo y confl. con río Sta. Engracia)	529661	4749703
Zadorra	Zadorra	ZAD050	Río ZADORRA (Gamarra, pte. N1)	529095	4747777
Zadorra	Zadorra	ZAD055	Río ZADORRA (bajo presa de Abetxuko)	526899	4746801
Zadorra	Zadorra	ZAD060	Río ZADORRA (Krispijana, Fagor)	522390	4744918
Zadorra	Zadorra	ZAD070	Río ZADORRA (Villodas)	517734	4742298
Zadorra	Zadorra	ZAD080	Río ZADORRA (Iruña Oka)	515244	4740021
Zadorra	Zadorra	ZAD090	Río ZADORRA (Arce)	508441	4724891
Zadorra	Barrundia	BAR030	Río Mayor de BARRUNDIA (Hermua)	542554	4751376
Zadorra	Barrundia	BAR040	Río Mayor de BARRUNDIA (Ozaeta)	541221	4751090
Zadorra	Barrundia	BAR050	Río Mayor de BARRUNDIA (chopera entre Ozaeta y Maturana)	540356	4750276
Zadorra	Sta Engracia	ALB010	Emb. ALBINA (orilla izda. presa)	530305	4760202
Zadorra	Sta Engracia	ALB020	Emb. ALBINA (ctra. A2620)	530460	4761722
Zadorra	Sta Engracia	UND005	Ríos UNDABE y ZUBIZABAL (Ubidea)	525409	4763477
Zadorra	Sta Engracia	UND008	Río UNDABE (Bº Sta Engracia)	525595	4762482
Zadorra	Sta Engracia	UND010	Río UNDABE (Sta Engracia, Etxostea)	525802	4761974
Zadorra	Sta Engracia	UND012	Río UNDABE (puente ctra N240)	526312	4760991

U.H.	CUENCA	CÓDIGO	UBICACIÓN	UTM-X	UTM-Y
Zadorra	Sta Engracia	SEN010	Río STA ENGRACIA (Urrunaga, bajo la presa)	528081	4756031
Zadorra	Sta Engracia	SEN011	Río STA ENGRACIA (Urrunaga, puente de carretera a Nafarrate)	528094	4755798
Zadorra	Sta Engracia	SEN013	Río STA ENGRACIA (Pol. Ind. Goiain, 2º vado)	528319	4754390
Zadorra	Sta Engracia	SEN025	Río STA ENGRACIA (Pte. TAV -Hierros Miñano-)	529278	4752260
Zadorra	Sta Engracia	SEN028	Río STA ENGRACIA (Amárita)	530185	4751455
Zadorra	Sta Engracia	SEN040	Río STA ENGRACIA (Retana)	529585	4750096

9 ANEXO IV: MAPA DE LAS ESTACIONES DE MUESTREO DE EJEMPLARES ADULTOS UTILIZADAS EN LOS ÚLTIMOS AÑOS



10 ANEXO V: TABLA DE LAS ESTACIONES DE MUESTREO PARA LA ALMEJA ASIÁTICA LARVAS UTILIZADAS EL AÑO 2025 (32)

Nº Punto	Unidad Hidrológica	Demarcación	Río / Embalse	UTM X	UTM Y
001CF	Oria	Cantábrico Oriental	Oria	570700	4791694
002CF	Oria	Cantábrico Oriental	Oria	572433	4791643
003CF	Oria	Cantábrico Oriental	Oria	574973	4792550
004CF	Oria	Cantábrico Oriental	Oria	574859	4791669
005CF	Oria	Cantábrico Oriental	Oria	575707	4791294
006CF	Oria	Cantábrico Oriental	Oria	575724	4791792
007CF	Oria	Cantábrico Oriental	Oria	576504	4791351
008CF	Oria	Cantábrico Oriental	Oria	576645	4791012
009CF	Oria	Cantábrico Oriental	Oria	577024	4790438
010CF	Oria	Cantábrico Oriental	Oria	578418	4791775
011CF	Oria	Cantábrico Oriental	Oria	579227	4785666
012CF	Oria	Cantábrico Oriental	Oria	576808	4781778
013CF	Oria	Cantábrico Oriental	Oria	575582	4776644
014CF	Oria	Cantábrico Oriental	Ibiur	571415	4769846
015CF	Oria	Cantábrico Oriental	Arriaran	562070	4768971
016CF	Ibaizabal	Cantábrico Oriental	Undurraga	520971	4770459
017CF	Ibaizabal	Cantábrico Oriental	Gorostiza	500341	4790569
018CF	Zadorra	Cantábrico Oriental	Urrunaga	528988	4756466
019CF	Zadorra	Cantábrico Oriental	Ullibarri	533786	4755324
020CF	Oiartzun	Cantábrico Oriental	Oiartzun	590421	4795105
021CF	Urumea	Cantábrico Oriental	Urumea	584765	4793800
022CF	Urola	Cantábrico Oriental	Urola	562091	4792975
023CF	Deba	Cantábrico Oriental	Deba	550514	4790133
024CF	Artibai	Cantábrico Oriental	Artibai	544699	4796299
025CF	Lea	Cantábrico Oriental	Lea	540382	4799553
026CF	Oka	Cantábrico Oriental	Oka	526418	4796724
027CF	Ega	Ebro	Ega	555229	4724544
028CF	Baias	Ebro	Baias	506022	4728903
029CF	Arakil	Ebro	Arakil	562471	4746524
030CF	Inglares	Ebro	Inglares	510621	4721643
031CF	Ibaizabal	Cantábrico Oriental	Nervión	506420	4788222
032CF	Bidasoa	Cantábrico Oriental	Bidasoa	602046	4796825

11 ANEXO VI: MAPA DE LAS ESTACIONES DE MUESTREO PARA LA ALMEJA ASIÁTICA UTILIZADAS EL AÑO 2025

