



**Red de seguimiento de la población
larvaria del mejillón cebra en la
Comunidad Autónoma del País
Vasco (URA/004A/2014)**

**DOCUMENTO RESUMEN
2014**



Ref.: LA20141406

Organismo Promotor

Agencia Vasca del Agua. Departamento de Medio Ambiente, Planificación Territorial, Agricultura y Pesca del Gobierno Vasco.

Dirección y Coordinación de los trabajos

D. Iñigo Ansola Kareaga (Director General de la Agencia Vasca del Agua)
D. Iñaki Arrate Jorrín (Responsable de Planificación e Innovación)
D. Francisco Silván (Director de la Asistencia Técnica)

Adjudicataria

UTE Anbiotek-Ekolur

Responsable de la UTE

Alberto Aguirre Gaitero

Técnicos responsables

Manu Rubio Etxarte
Henar Fraile Fraile
Imanol Cia Abaurre
Begoña Gartzia de Bikuña

Personal Auxiliar

Mikel Lizaso Mujika
Sergio Gaspar Martín
Joseba Tobar Goenaga
Ana Felipe Díaz
Jesús Arrate Jorrín
José Manuel Leonardo Ibarrola
Salvador Luján

Identificación del Informe

LA20141406

Índice

| | |
|----------------------------------------------------------------------|----------|
| 1. RESUMEN DE LOS TRABAJOS REALIZADOS | 1 |
| 1.1. Red de Seguimiento larvario del mejillón cebra en la CAPV | 1 |
| 1.2. Seguimiento fenológico en el embalse de Undurraga | 2 |
| 2. PRINCIPALES RESULTADOS Y CONCLUSIONES..... | 2 |
| 2.1. Red de Seguimiento larvario del mejillón cebra en la CAPV | 2 |
| 2.2. Seguimiento fenológico en el embalse de Undurraga | 4 |

1. RESUMEN DE LOS TRABAJOS REALIZADOS

En el año 2014 la Unión Temporal de Empresas Anbiotek-Ekolur (UTE Anbiotek-Ekolur) resultó adjudicataria del trabajo denominado “Red de seguimiento de la población larvaria del mejillón cebra en la Comunidad Autónoma del País Vasco” (Nº Expediente: URA/004A/2014).

1.1. Red de Seguimiento larvario del mejillón cebra en la CAPV

Durante el periodo comprendido entre julio y octubre de 2014 se han realizado un total de cuatro campañas de muestreo para el seguimiento larvario del mejillón cebra en un total de 75 estaciones (30 de ellas en el ámbito competencial de Cuencas Intercomunitarias del Cantábrico Oriental; 28 de ellas en el ámbito competencial de Cuencas Intercomunitarias del Ebro; y 14, en el ámbito de Cuencas Intracomunitarias del Cantábrico Oriental, Cuencas Internas de la CAPV).

El tipo de estación más frecuente que se ha muestreado en 2014 son los cauces fluviales en tramos lénticos o con presencia de azudes (un total de 36), seguido de embalses (un total de 31) y 5 balsas y 3 lagos o zonas húmedas.

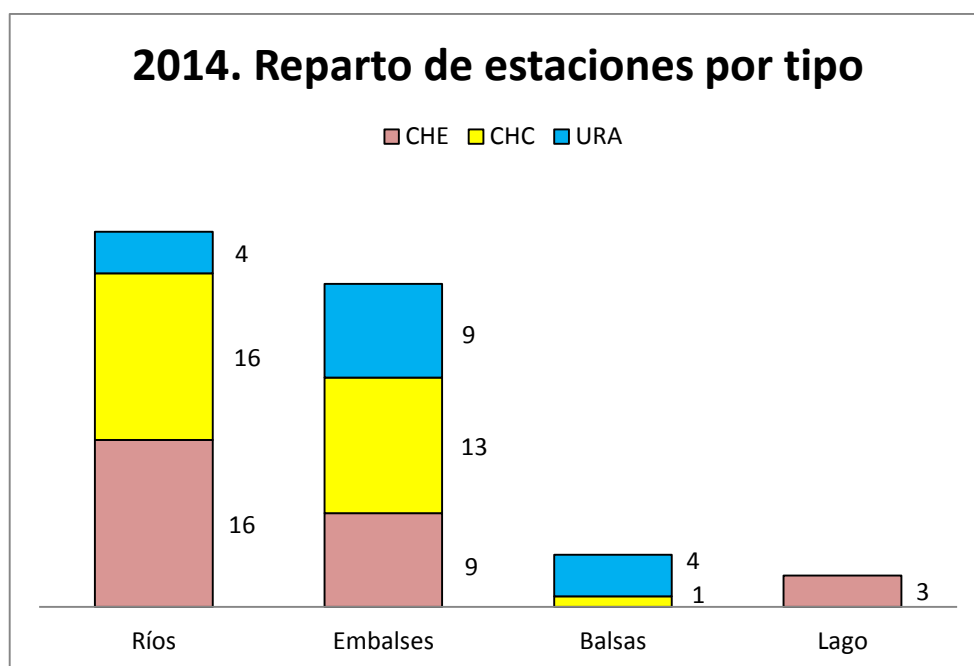


Figura 1. Reparto de las 75 estaciones muestreadas en 2014 por tipo y ámbito competencial.

Respecto al reparto espacial, tipo de masa muestreada y metodología de muestreo se ha atendido a la red básica ya diseñada en años anteriores con algunas modificaciones, debidas, por una parte, a la eliminación de estaciones en masas con presencia muy elevada de la especie, o con un número elevado de estaciones; y por otra, a la inclusión de nuevas localizaciones tras la detección de nuevos positivos o en previsión de su expansión. Dentro de la red de seguimiento larvario del mejillón cebra, incluyendo las cuatro campañas, se han analizado un total de 286 muestras.

Para mayor detalle consultar el Informe Final de la UTE Anbiotek-Ekolur (LA20141405).

1.2. Seguimiento fenológico en el embalse de Undurraga

Además se ha completado entre julio y diciembre de 2014 el seguimiento quincenal en dos estaciones del embalse de Undurraga, con el objetivo de continuar el seguimiento fenológico de la especie (iniciado en 2014 por Cimera S.L con datos entre abril y junio de 2014). Dentro del seguimiento fenológico del mejillón cebra en el embalse de Undurraga se han analizado un total de 14 muestras, además de las propias de cada campaña mensual entre julio y octubre.

Por lo que en total la UTE Anbiotek-Ekolur ha analizado 300 muestras larvarias en 2014.

2. PRINCIPALES RESULTADOS Y CONCLUSIONES

2.1. Red de Seguimiento larvario del mejillón cebra en la CAPV

En 2014 se confirma la expansión del mejillón cebra en los embalses de Urrunaga y Mendikosolo, donde la densidad larvaria encontrada es muy abundante y la especie está claramente asentada. Por ello, se desestima continuar el seguimiento larvario a partir de la 2ª Campaña de muestreo, ya que no aporta nueva información.

En el río Arratia, aguas abajo del embalse de Undurraga (con claros positivos en todas las campañas), es donde se detectan densidades larvarias positivas con mayor frecuencia. La estación más cercana a la presa (IAR-223-E) presenta larvas en las cuatro campañas analizadas, siendo su concentración superior a 0,05 ind/l en tres de ellas. La siguiente estación del Arratia que está más alejada, IAR224-E, solo presenta larvas en la campaña de julio (con una densidad inferior a 0,05 ind/l). Finalmente, en la última estación del Arratia (IAR222-E) no se ha detectado presencia larvaria en 2014.

En 2014 se confirma un aumento en la densidad larvaria detectada en el embalse de Ullibarri-Gamboa, con densidades positivas en la estación de la presa (ULL-E3) en septiembre y octubre, y presencia larvaria en las otras dos estaciones muestreadas (ULL-E4 y ULL-E-6). Además se observan ejemplares adultos con facilidad en los momentos en que el embalse presenta una cota más baja.

En 2014 no se ha detectado presencia larvaria en el cauce del río Santa Engracia por debajo del embalse de Urrunaga, ni en el río Zadorra por debajo del embalse de Ullibarri. Por el contrario, sí se ha detectado un nuevo positivo en el afluente Undabe (estación ZUN en Ubide, Bizkaia), ámbito competencial de Cuencas Intercomunitarias del Ebro, localizado aguas arriba del embalse de Urrunaga (aunque solo en la campaña de julio).

La especie tiene una preferencia clara por los hábitats lénticos y es en los embalses donde se desarrolla de manera más exitosa. En 2014 se han detectado dos nuevos embalses con presencia larvaria: el embalse de Gorostiza en Barakaldo (Bizkaia), ámbito competencial de Cuencas Internas de la CAPV; y el embalse de Lekubaso en Galdakao (Bizkaia), ámbito competencial de Cuencas Intercomunitarias del Cantábrico Oriental. El primero solamente ha dado positivo en la campaña de julio (densidad superior a 0,05 ind/l) y el segundo, solo en la campaña de septiembre (densidad inferior a 0,05 ind/l). Parece que nos encontramos en una primera fase de colonización de esta especie en ambos embalses, por lo que habrá que continuar con su seguimiento para confirmar o descartar el asentamiento de la especie en estas masas.

En total se ha detectado presencia larvaria en 13 de las 75 estaciones analizadas en 2014, siendo 10 de ellas de tipo embalse y 3 del tipo cauces fluviales. Las estaciones del tipo río con presencia larvaria

se localizan en las cuencas de algunos de los embalses infestados. Para mayor detalle consultar el Informe Final (LA20141405 UTE Anbiotek-Ekolur).

Los datos fisicoquímicos recogidos en campo (T° , pH, oxígeno disuelto y conductividad) pueden consultarse en el Informe Final de la UTE. Las variables que resultan limitantes para el desarrollo de la especie (T° y pH) presentan de forma mayoritaria un grado de potencial colonizador alto o moderado; y aunque en algunas ocasiones se encuentren en un rango de bajo potencial colonizador, si la masa cuenta con población de mejillón cebra, se continúan detectando densidades positivas (como es el caso del pH en el embalse de Undurraga).

Pese a que las densidades larvarias varían dependiendo de la época del año, el mejillón cebra se encuentra en clara expansión y su colonización se extiende, principalmente, desde los embalses con poblaciones ya desarrolladas, tanto hacia aguas abajo, como hacia aguas arriba; siguiendo en todo caso el corredor fluvial natural de movimiento de especies acuáticas o especies asociadas al medio acuático (incluido el ser humano). El origen de la dispersión de la especie hacia el embalse de Mendikoso puede estar en las conducciones y trasvases destinados al abastecimiento desde masas de agua ya colonizadas por la especie (Sistema Zadorra). Mientras que la suelta ilegal de especies piscícolas procedentes de embalses ya colonizados podría ser el origen de la presencia larvaria detectada de forma puntual en el embalse de Gorostiza. De momento, su presencia en las nuevas localizaciones detectadas en 2014 (río Undabe y embalses de Gorostiza y Lekubaso) ha sido solo puntual.

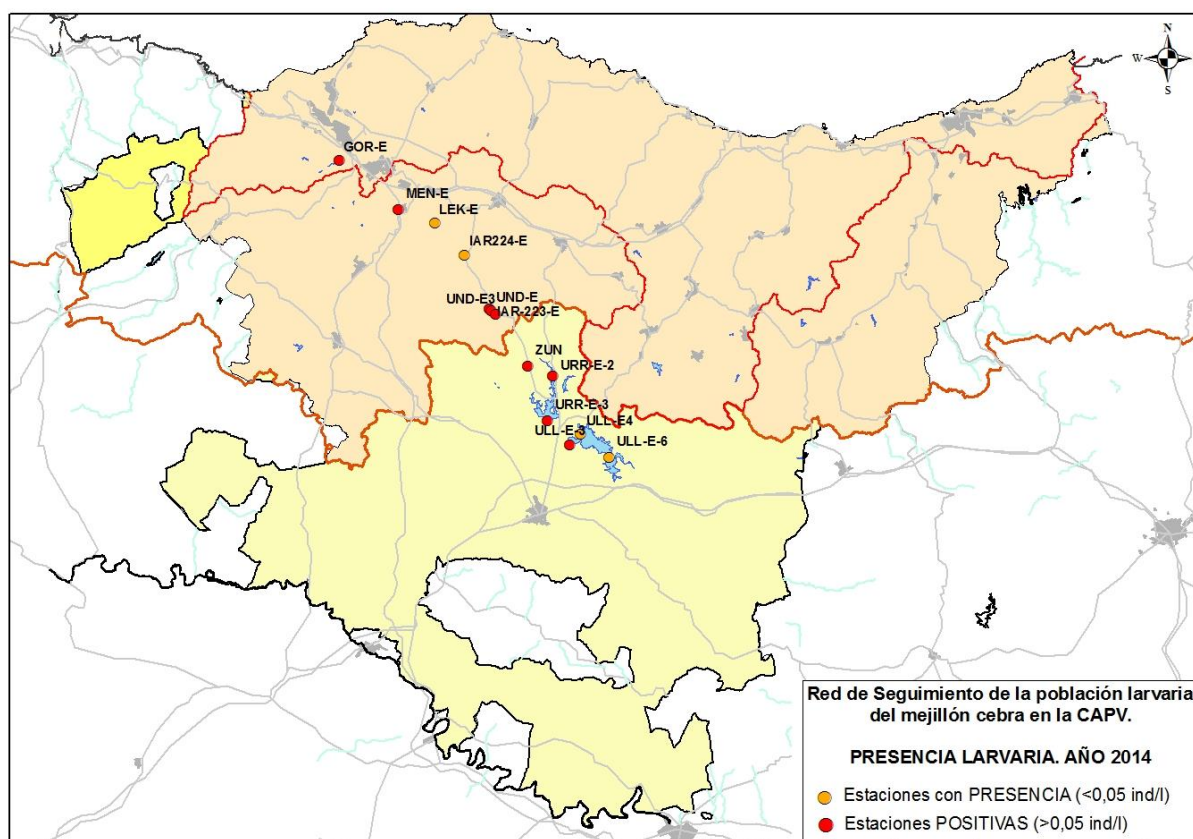


Figura 2. Estaciones con presencia larvaria de mejillón cebra en 2014.

2.2. Seguimiento fenológico en el embalse de Undurraga

En el embalse de Undurraga se ha mantenido el seguimiento quincenal de la especie con el objeto de continuar con el estudio fenológico iniciado en 2011 y continuado hasta junio de 2014. Pero solo en dos de las tres estaciones muestreadas en dicho embalse. Se dispone de datos quincenales desde abril a junio de 2014, correspondientes a la continuación del trabajo iniciado en 2011 por la empresa Cimera S.L., y realizados desde julio a diciembre de 2014 por la UTE Anbiotek-Ekolur.

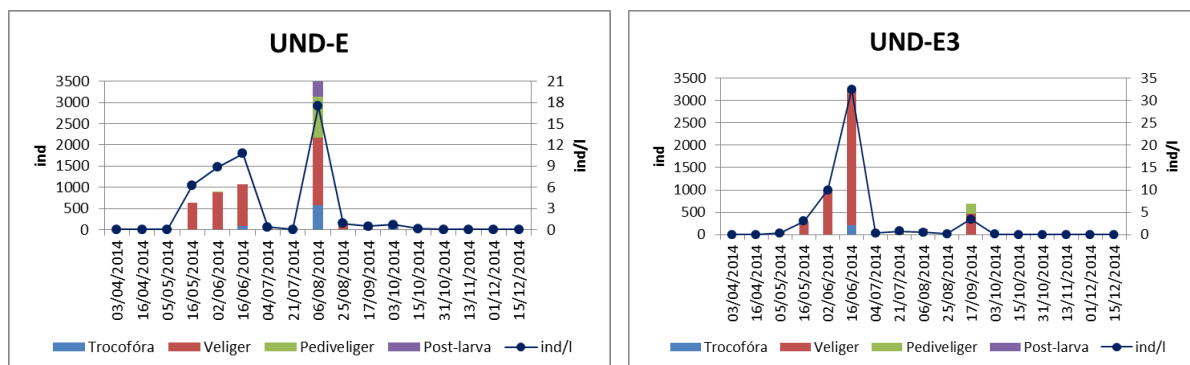

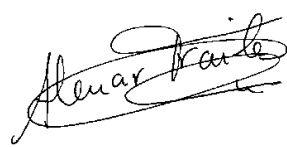



Figura 3. Evolución de los distintos estadios y de la densidad total larvaria encontrada en el embalse de Undurraga en 2014.

Según los resultados observados, entre la segunda quincena de mayo y la segunda de junio existe un notable incremento larvario de la especie en el embalse. Esta dinámica se da en ambas estaciones. Dinámica que se considera “normal” en nuestras latitudes y que se ajusta a uno de los dos momentos de máxima reproducción de la especie. El otro periodo de máxima reproducción se considera el final del verano, que en 2014 no se manifiesta de forma evidente. Por lo que deben existir otros factores que afecten al desarrollo de la especie, como la tasa de renovación del agua del embalse, o la circulación longitudinal o vertical que pueden afectar a la concentración larvaria en zonas o capas concretas del embalse.

Oiartzun, a 30 de diciembre de 2014

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |
| Fdo. Manu Rubio Etxarte Licenciado en Biología Técnico de EKOLUR ASESORIA AMBIENTAL SLL | Fdo. Henar Fraile Fraile Dra. en Biología Técnico de ANBIOTEK SL |
|  Fdo. Alberto Aguirre Gaitero Colegiado 0247 - COBE Responsable de la UTE ANBIOTEK-EKOLUR | |