

Estado de las Poblaciones de Trucha Común de Navarra en 2014

–Noviembre 2014–



Equipo Técnico de Gestión Pesquera

Área de Caza y Pesca – Gestión Ambiental de Navarra S.A.

con la colaboración de:

Ronda Central del Guarderío Forestal

A efectos bibliográficos debe citarse como:

GAN – Equipo Técnico de Gestión Pesquera, 2014. Estado de las Poblaciones de Trucha Común de Navarra en 2014. Informe técnico elaborado por Gestión Ambiental de Navarra S.A. para el Gobierno de Navarra.

Gestión Ambiental de Navarra, S.A.

C/ Padre Adoain 219 Bajo, 31015 Pamplona/Iruña, Navarra

Telf. 848 420700 Fax 848 420753

www.ganasa.es

Foto portada: © José Ardaiz

Estado de las Poblaciones de Trucha Común de Navarra en 2014

1. Introducción y Metodología	3
2. Seguimiento de la Reproducción de la Trucha	5
2.1. Desarrollo de la Freza	5
2.2. Emergencia de los Alevines	6
3. Resultados de los Inventarios de Población en Verano	9
4. Estado de las Poblaciones por Regiones y Cuencas	13
5. Análisis de la Evolución de las Poblaciones de Trucha	17
6. Propuesta de Total Autorizado de Capturas para 2015	21
7. Anejos	23
Anejo A Red de Estaciones de Inventario Anual de Trucha	25
Anejo B Tabla Resumen de los Parámetros Poblacionales	27
Anejo C Tabla Resumen de los Parámetros por Cuencas	29
Anejo D Mapas de los Parámetros Poblacionales	31
D.1 Densidad de la Población	31
D.2 Densidad de Alevines	33
D.3 Reclutamiento de Alevines.....	35
D.4 Densidad de Juveniles	37
D.5 Densidad de Adultos.....	39
D.6 Potencial Reproductor.....	41
Anejo E Resultados Detallados por Cuencas y Localidades	43
E.1 Cuenca del Eska.....	45
E.2 Cuenca del Salazar.....	53
E.3 Cuenca del Irati.....	59
E.4 Cuenca del Urrobi	69
E.5 Cuenca del Erro	73
E.6 Cuenca del Arga	77
E.7 Cuenca del Ultzama–Mediano	81
E.8 Cuenca del Arakil.....	87
E.9 Cuenca del Larraun–Basaburua	91
E.10 Cuenca del Ega–Urederra	97
E.11 Cuencas Cantábricas.....	105
E.12 Cuenca del Bidasoa.....	113
E.13 Cuencas Norpirenaicas.....	123

1. Introducción y Metodología

Siguiendo las indicaciones del Departamento de Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local del Gobierno de Navarra, el equipo técnico de pesca de la sociedad pública Gestión Ambiental de Navarra ha llevado a cabo durante el año 2014 el análisis de los datos obtenidos en los trabajos de seguimiento y control de las poblaciones de trucha en los ríos de la Región Salmonícola de Navarra. El trabajo de campo de este seguimiento, iniciado en el año 1992, se lleva a cabo por parte de la Ronda Central con la colaboración de las distintas demarcaciones del Guarderío Forestal, así como con la participación de varias sociedades de pescadores.

Cronológicamente, los trabajos comienzan con la valoración del proceso reproductor de la trucha, tanto en el desarrollo de la freza como en el resultado de la emergencia de los alevines que se incorporarán a las poblaciones. A continuación, el control del aprovechamiento pesquero de la temporada se realiza a partir de las encuestas que se recogen de los pescadores, y su análisis permite estimar la presión a la que se ven sometidas anualmente las poblaciones (estos resultados se presentan en un informe aparte). Por último, se llevan a cabo inventarios estivales de pesca eléctrica, en una red de estaciones de seguimiento distribuidas por toda la Región Salmonícola de Navarra; la red incluye toda la gama de cauces: principales, secundarios y mixtos, así como tramos vedados, acotados y libres, tanto de pesca extractiva como de captura y suelta (*Anejo A*). Estos inventarios constituyen la fuente principal de información sobre la situación anual de las poblaciones de trucha, previa al siguiente periodo reproductor, ya que se realizan cuando ha culminado el reclutamiento anual de alevines y ha terminado la detracción de futuros reproductores por la pesca.

Los datos que se obtienen de la situación de las poblaciones se procesan para analizar la potencialidad de la especie de cara al año siguiente y valorar el grado de aprovechamiento admisible sin poner en riesgo la sostenibilidad del recurso. Todo ello se concreta en la estimación de un Total Autorizado de Capturas (TAC), que será el que determine las posibilidades y características de la siguiente temporada de pesca.

El objetivo de este informe es valorar la situación en la que se encuentran las poblaciones de trucha, contrastar su evolución en el tiempo y analizar el grado de sostenibilidad de la especie, ya que tal y como establece la Ley Foral 17/2005 de Caza y Pesca en Navarra, se debe procurar el disfrute social de la pesca, pero también garantizar el aprovechamiento sostenible de la especie mediante el establecimiento de las medidas que tiendan a adecuar dicho aprovechamiento a la capacidad de producción del medio.

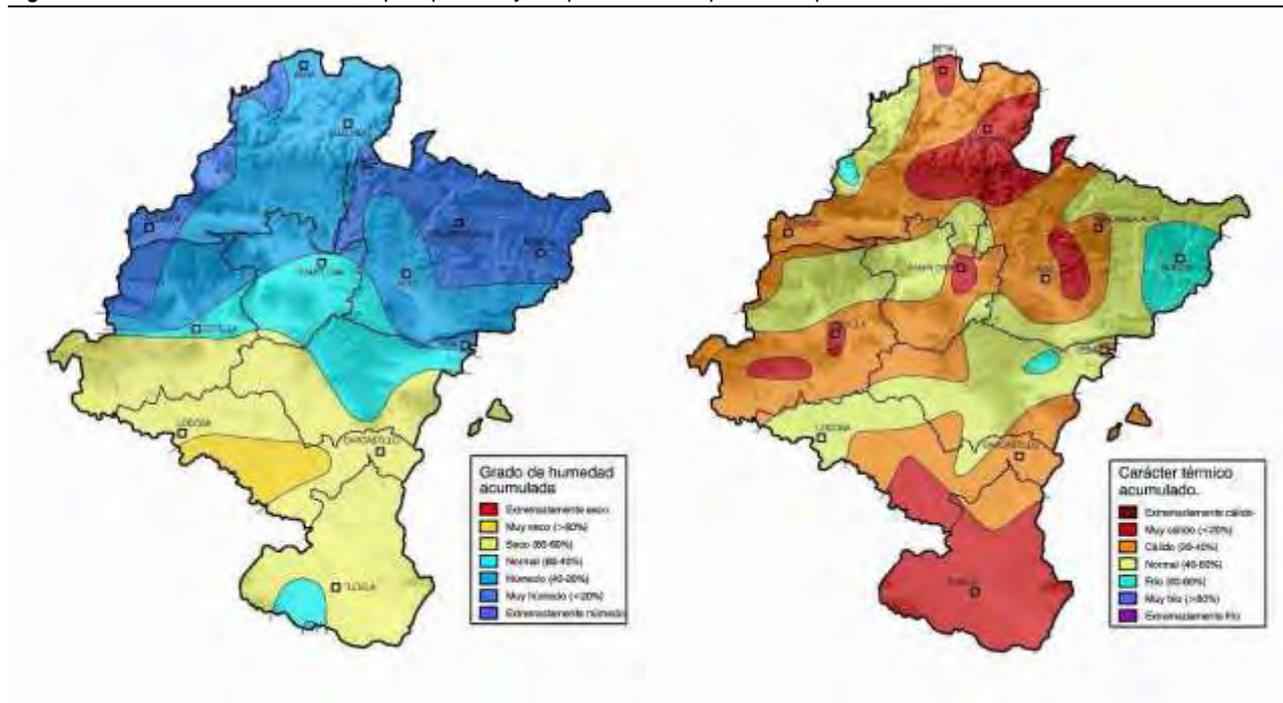
Este informe recoge los resultados obtenidos en los trabajos de seguimiento llevados a cabo durante el año 2014, el análisis de la situación actual de las poblaciones de trucha, y las previsiones y propuestas del TAC para el próximo año 2015.

2. Seguimiento de la Reproducción de la Trucha

2.1. Desarrollo de la Freza

Con carácter general, la freza de la trucha en la Región Salmonícola de Navarra se produce durante el mes de diciembre, mientras que enero y febrero abarcan el periodo de incubación de los huevos en las graveras. El invierno de 2013–2014 en la Región Salmonícola fue húmedo, en general, y muy húmedo en la parte alta de los valles pirenaicos y en los cantábricos del Araxes, Leizaran y Urumea (**Figura 2.1**)^{*}. Las temperaturas se situaron en general por encima de la media histórica. El carácter térmico fue cálido en los valles del Ega y Arakil, así como en los valles pirenaicos más occidentales y del Bidasoa. Dentro de esta zona, destaca el carácter muy cálido del valle de Baztan, Belate y Kintoa/Quinto Real.

Figura 2.1. Análisis de frecuencias de precipitación y temperatura en el periodo Septiembre 2013 a Febrero 2014.*



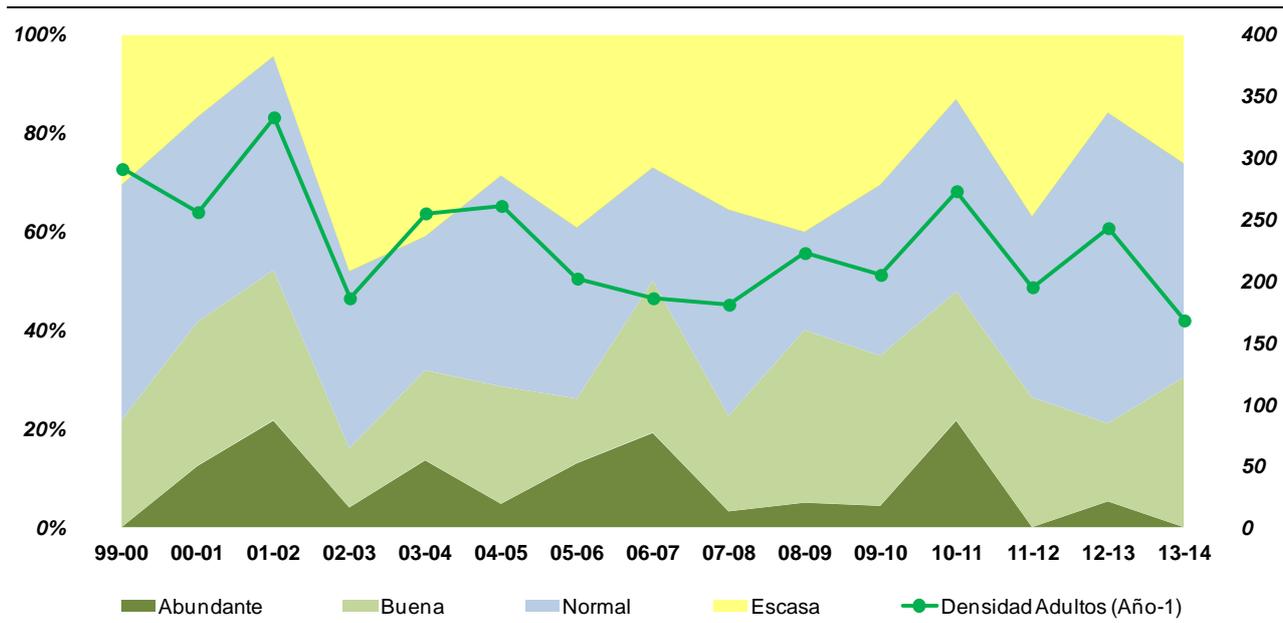
Las condiciones de turbidez y aguas altas producidas por las persistentes lluvias suelen condicionar el número de observaciones de freza que se pueden realizar anualmente. El esfuerzo de seguimiento de la freza durante el invierno de 2013–2014 ha sido similar al de los dos años anteriores. En total se han controlado los frezaderos en 92 ocasiones,

* Observaciones y figuras extraídas de los Comentarios Meteorológicos del portal de Meteorología y Climatología de Navarra (<http://meteo.navarra.es/>) y de la revista Coyuntura Agraria.

de los cuales 71 ocasiones han permitido una buena observación y conteo. En total se han contabilizado 173 camas de freza con una superficie total estimada de 270 m².

Al clasificar el número de camas de freza contabilizados por localidad, se observa que el 30% de las localidades han presentado una intensidad de freza buena y en el 43% ha sido moderada o normal. El 26% de las localidades que se visitan normalmente han registrado una actividad escasa. En ninguna localidad se ha podido observar una actividad intensa de freza. En términos generales, estos datos parecen indicar que la actividad de freza durante el invierno 2013–2014 para el conjunto de los ríos de la Región Salmonícola de Navarra ha sido un poco peor que en el año anterior (**Figura 2.2**). Este resultado se puede corresponder con el descenso de la densidad de adultos reproductores estimada en los inventarios del verano de 2013. Sin embargo, esta observación debe tomarse con cautela por la propia naturaleza de los datos y otros factores, principalmente ambientales, que pueden condicionar la comparabilidad de los resultados.

Figura 2.2. Evolución anual de la estimación de la intensidad de la freza de la trucha en la Región Salmonícola de Navarra frente a la densidad media de adultos en los inventarios del verano anterior.

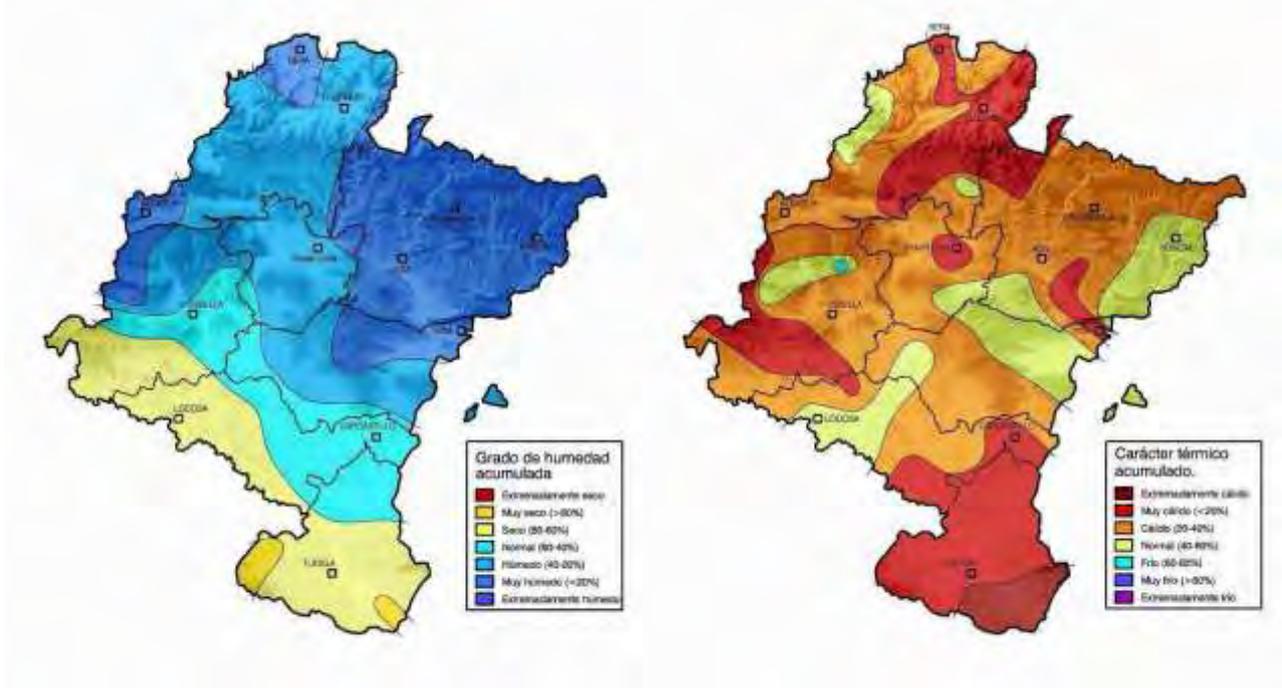


2.2. Emergencia de los Alevines

El periodo de emergencia de los alevines de las graveras y el inicio de su vida de natación libre y alimentación externa se produce durante la primavera. En la misma línea que el invierno, la primavera de 2014 se ha caracterizado por ser una estación húmeda y cálida. La precipitación acumulada en primavera ha estado por encima de la media histórica en toda la Región Salmonícola, sobre todo en los valles pirenaicos. Las temperaturas también se han situado por encima de la media prácticamente en toda la

Región Salmonícola. De modo que la estación ha sido cálida en el área de distribución de la trucha, e incluso muy cálida en el eje del río Bidasoa, la zona de Baztan y Belate y la parte alta de las cuencas del Arga, Ultzama–Mediano y Larraun–Basaburua (**Figura 2.3**)^{*}.

Figura 2.3. Análisis de frecuencias de precipitación y temperatura en el periodo Septiembre 2013 a Mayo 2014.*



A pesar de las condiciones lluviosas de la primavera de 2014, se han podido realizar 85 muestreos semi-cuantitativos de emergencia de alevines en buenas condiciones de observación; un número similar al de años anteriores. Estos 85 muestreos se han realizado en 41 tramos de río, de los cuales en tan sólo 22 se pudieron localizar alevines de trucha. Como resultado, se han contabilizado 1,52 alevines por muestreo, lo cual supone el valor más bajo estimado en la serie histórica.

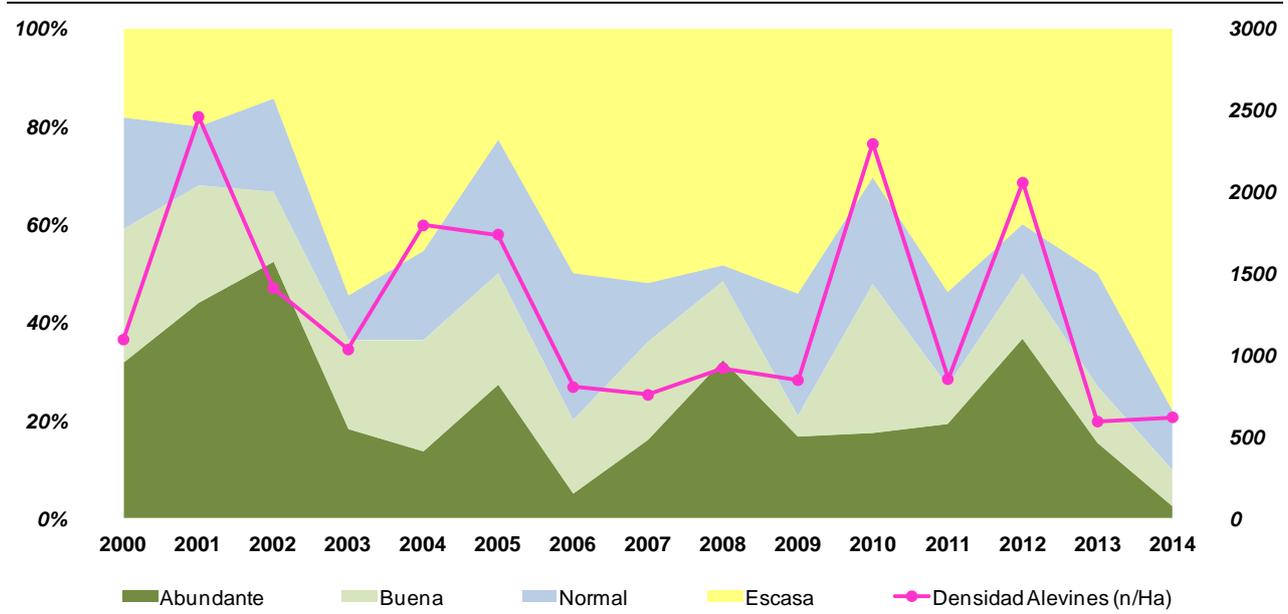
La clasificación de las abundancias semi-cuantitativas de alevines se observa que el 78% de las localidades se encuentra por debajo del umbral mínimo deseable. Tan sólo el 12% de las localidades mostró una emergencia de alevines media y el 10% restante tuvo una emergencia buena o abundante. Tal y como muestra la **Figura 2.4**, la emergencia de alevines de este año ha sido significativamente peor que el del año anterior. En la misma figura, se observa que la densidad de alevines estimada en los inventarios de verano de 2014 se encuentra al mismo nivel de valores mínimos históricos observados el año pasado. La clasificación de las densidades de alevines en verano ha mostrado el mismo patrón que la emergencia, con el 80% de las localidades con densidades débiles, el 18%

* Observaciones y figuras extraídas de los Comentarios Meteorológicos del portal de Meteorología y Climatología de Navarra (<http://meteo.navarra.es/>) y de la revista Coyuntura Agraria.

por encima del umbral mínimo, y tan sólo el 2% de las localidades con densidades fuertes de alevines. La relación entre los muestreos semi-cuantitativos de emergencia de alevines y la densidad de alevines obtenida en los inventarios de verano debe interpretarse con cautela por la propia naturaleza de los datos y, por otros factores, principalmente ambientales, que pueden condicionar la comparabilidad de los resultados.

En resumen, los datos de seguimiento de la freza y emergencia de la trucha en 2014 indican que la intensidad de la freza fue media, o incluso buena, a pesar de la menor disponibilidad de adultos reproductores al final de la temporada 2013, pero que sin embargo la emergencia de alevines ha sido débil en toda la Región Salmonícola. Como resultado, la densidad total de alevines estimada en los inventarios de verano de 2014 se ha quedado en los mismos niveles mínimos históricos registrados en 2013.

Figura 2.4. Evolución anual de la estimación de la intensidad de la emergencia de alevines en primavera frente a la relación con la densidad de alevines encontrada en los inventarios de verano.



3. Resultados de los Inventarios de Población en Verano

La metodología que se aplica para la evaluación del estado de las poblaciones se basa en la realización de muestreos directos de pesca eléctrica, con dos o tres esfuerzos de captura y el consiguiente conteo y medición de todos los ejemplares capturados antes de ser devueltos al río. Para el cálculo estadístico de los efectivos poblacionales se tienen en cuenta las distintas fracciones que componen la estructura de la población: alevines, juveniles y adultos.

Los rangos para la categorización del estado de las poblaciones según la abundancia de sus efectivos –como fuertes, normales o medias, y débiles– se han mantenido invariables a lo largo de todos los años de control con el objeto de facilitar las comparaciones interanuales y el análisis de la evolución histórica (**Tabla 3.1**).

Tabla 3.1	Muy Débil	Débil	Media	Fuerte	Muy Fuerte
Densidad Total (n/Ha)	<500	500–2.000	2.000–4.000	4.000–6.000	>6.000
Densidad de Alevines (n/m ²)		<0,1	0,1–0,25	>0,25	
Reclutamiento (%)		<30	30–60	>60	
Densidad de Juveniles (n/100m ²)		<6	6–12	>12	
Densidad de Adultos (n/100m ²)		<2	2–4	>4	
Potencial Reproductor (huevos/m ²)		<3	3–8	>8	

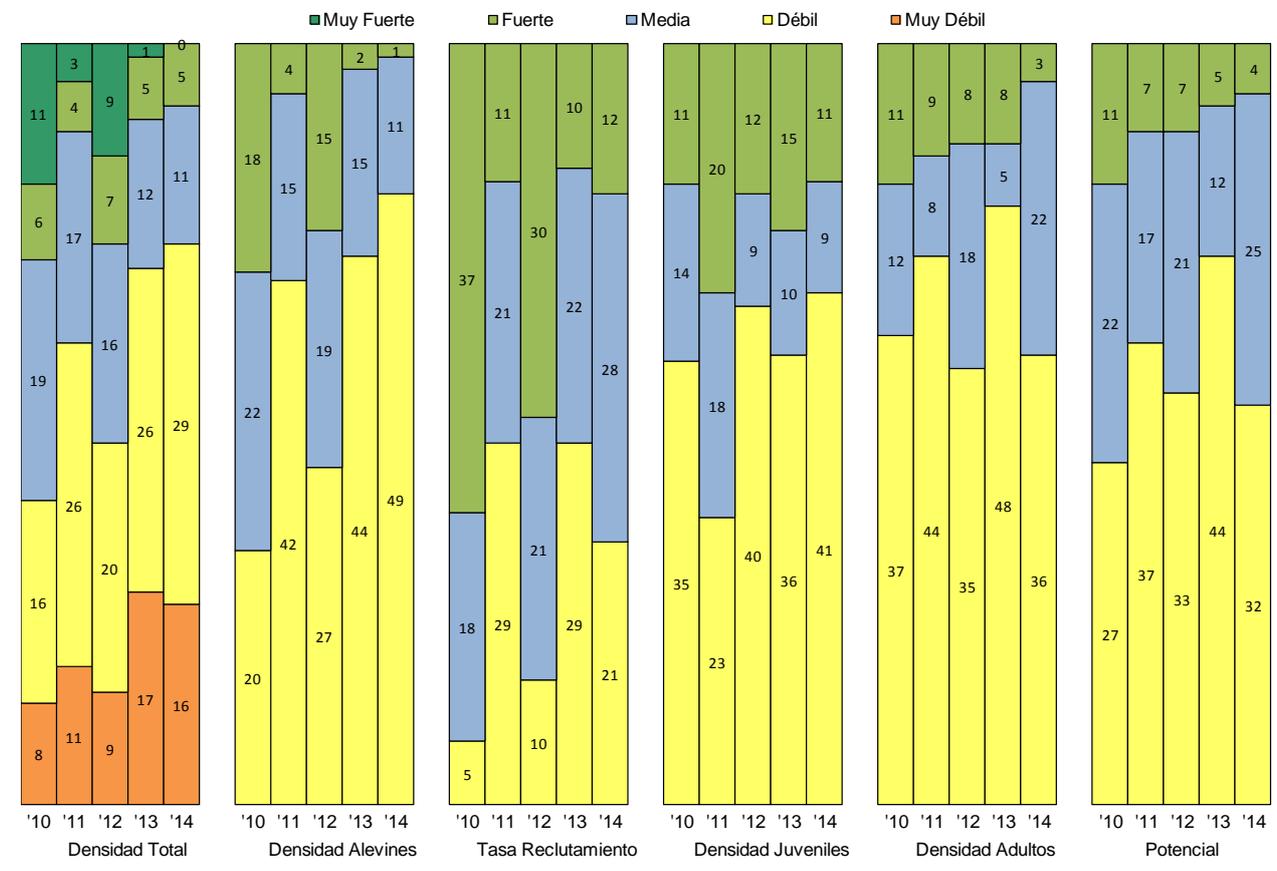
En la tabla del **Anejo B** se encuentran listados los resultados de los distintos parámetros poblacionales de la trucha obtenidos a partir de los inventarios realizados en 2014. En dicha tabla se detallan para cada uno de los 61 puntos de muestreo fijos (**Anejo A**), tanto los valores estimados de cada parámetro como la categoría a la que corresponden. A modo de resumen, la **Tabla 3.2** contiene el número de localidades que este año 2014 corresponden a cada una de las categorías establecidas para los distintos parámetros poblacionales estimados.

Tabla 3.2	Muy Débil	Débil	Media	Fuerte	Muy Fuerte
Densidad Total (n/Ha)	26%	48%	18%	8%	0%
Densidad de Alevines (n/m ²)		80%	18%	2%	
Reclutamiento (%)		34%	46%	20%	
Densidad de Juveniles (n/ m ²)		67%	15%	18%	
Densidad de Adultos (n/ m ²)		59%	36%	5%	
Potencial Reproductor (huevos/ m ²)		52%	41%	7%	

En la **Figura 3.1** se compara la categorización de las localidades de los cinco últimos años (2010–2014). Los años 2006–2007 se registraron los peores datos hasta aquel momento para todas las fracciones de la población, por lo que, ante las malas perspectivas para

garantizar el aprovechamiento pesquero sin poner en riesgo la sostenibilidad de las poblaciones, se tomó la medida de vedar la pesca de la trucha. Esta veda se prolongó durante un ciclo de tres temporadas (2008–2010) en los que las condiciones ambientales ayudaron a recuperar las poblaciones hasta los niveles aceptables registrados en 2010 y reabrir la pesca recreativa en 2011. En el gráfico se observa que la evolución de la categorización de los parámetros poblacionales ha sido regresiva en este último quinquenio por lo que los datos de 2014 son los peores.

Figura 3.1. Evolución del número de localidades en cada categoría del estado de las poblaciones de trucha en el último quinquenio, incluyendo sus fracciones poblacionales (alevines, juveniles y adultos) así como parámetros como la tasa de reclutamiento o el potencial reproductor.

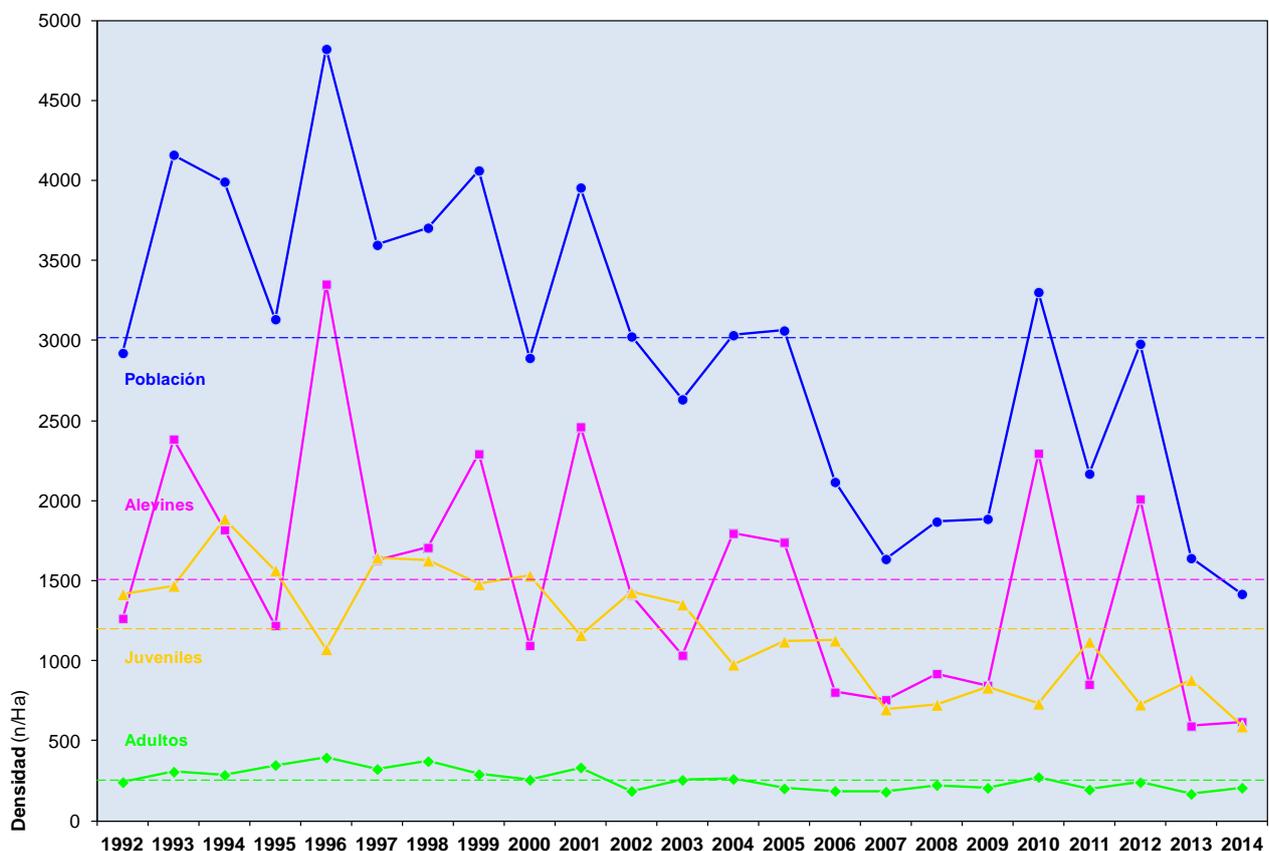


Los resultados de los inventarios muestran que el 48% de las localidades se encuentra con **densidades totales** débiles y un 26% más en niveles muy débiles, esto significa que el 74% de las localidades alberga poblaciones por debajo del umbral mínimo que se considera deseable (**Tabla 3.2**). Tan solo un 18% de las localidades presentan poblaciones de trucha con densidades medias mientras que el 8% consigue mantener poblaciones fuertes y no queda ninguna localidad que haya mantenido densidades muy fuertes. En la **Figura 3.1** se aprecia cómo durante este quinquenio va aumentando progresivamente el número de localidades en la categoría débil y muy débil, mientras que van disminuyendo el número de aquellas con densidades por encima del umbral mínimo deseable. Como resultado, la densidad de población promedio para el conjunto

de la Región Salmonícola se queda en 1.417 truchas por hectárea, lo cual corresponde a una densidad débil. Este valor de densidad poblacional estimado en 2014 supone un retroceso del 14% respecto al año anterior y, en definitiva, es el valor más débil registrado en la serie histórica registrada desde 1992 (**Figura 3.2**).

Tal y como se ha comentando en el apartado anterior, la densidad de **alevines** se encuentra por debajo de los mínimos deseables en el 80% de la localidades. Solamente el 18% de las localidades presenta densidades consideradas medias y una única localidad ha presentado un nivel fuerte de alevines (**Tabla 3.2**). La densidad de alevines en el último quinquenio ha mostrado tres años malos (2011, 2013 y 2014) en los que el número de localidades con densidades débiles ha ido aumentando (**Figura 3.1**). La densidad de alevines promedio en 2014 para toda la Región Salmonícola es de 618 alevines por hectárea y se califica como un valor débil. Esta densidad media de alevines ha resultado ser una mejora del 4% con respecto al valor del año pasado, pero ambos son los valores más bajos registrados en Navarra, estando un 60% por debajo de la media acotada de la serie histórica. Un año más se observa que la evolución en 'dientes de sierra' de la densidad de alevines tiene una tendencia regresiva, ya que los años con buena producción de alevines alcanzan cada vez cotas menores mientras que los años malos presentan cada vez valores más bajos (**Figura 3.2**).

Figura 3.2. Evolución anual de la densidad media de las poblaciones de trucha para el conjunto de los ríos de la Región Salmonícola de Navarra así como de las fracciones alevín, juvenil y adulto en el período 1992–2014. Las líneas discontinuas representan los valores de las medias acotadas interanuales y sirven como valor de referencia.



Arrastrado por la mala producción de alevines de 2013, la fracción **juvenil** también ha presentado un retroceso en 2014. Durante este quinquenio ha aumentado paulatinamente el porcentaje de localidades que se clasifican como débiles, llegando al 67% las localidades que actualmente no alcanzan la densidad mínima de juveniles (**Figura 3.1**). Del 33% de localidades restante que sí albergan una densidad superior de juveniles, 11 localidades están en niveles fuertes y 9 están en densidades más moderados de juveniles (**Tabla 3.2**). La densidad promedio de juveniles en la Región Salmonícola ha bajado hasta los 592 juveniles por hectárea, lo cual se considera una densidad débil (**Figura 3.2**). Este valor supone un descenso del 33% con respecto al valor del año pasado y coloca a la población de juveniles en su nivel más bajo al estar un 51% por debajo del promedio acotado de la serie histórica.

En cuanto a la clase **adulta**, aquella que se encuentra por encima de la talla pescable, ha aumentado hasta el 48% el número de localidades que albergan un número de efectivos adultos por encima del mínimo deseable (**Tabla 3.2**). Este aumento se cuantifica en un 23% en la densidad promedio de adultos en la Región Salmonícola, que queda en 206 adultos por hectárea, justo por encima del umbral mínimo deseable de 200 adultos por hectárea (**Figura 3.2**). Sin embargo, esta densidad promedio es un 19% menor que el promedio histórico. Durante el último quinquenio se observa la progresiva reducción del número de localidades con densidades fuertes de adultos hasta el mínimo del 7% actual. El número de localidades con densidades medias ha ido aumentando estos años de forma que las localidades con densidades débiles se han quedado al mismo nivel que en 2010 (**Figura 3.1**).

4. Estado de las Poblaciones por Regiones y Cuencas

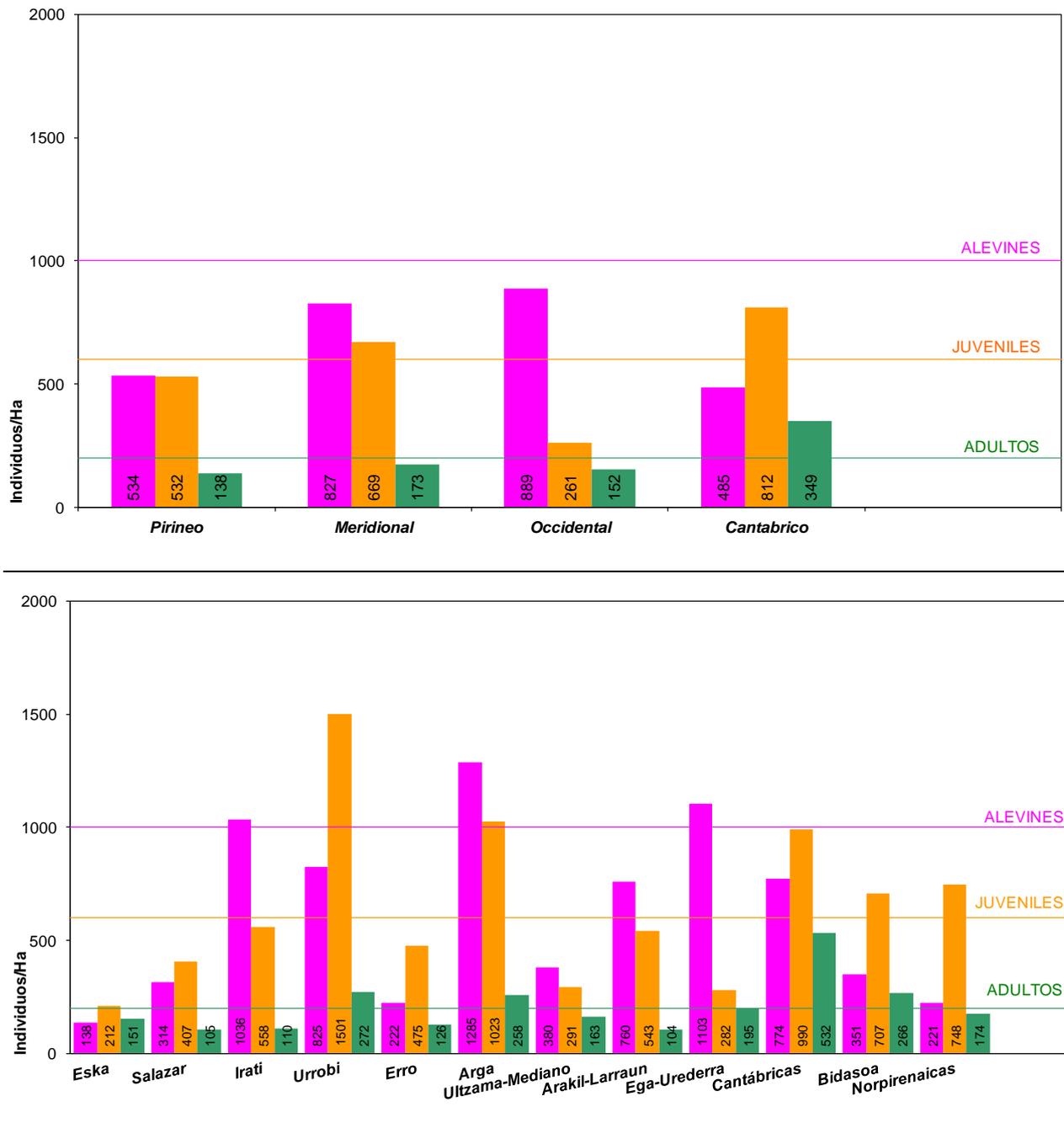
Como apoyo para la interpretación de esta sección, en la tabla del **Anejo C** se detallan los valores medios de los parámetros poblacionales, agrupados por cuencas, por regiones hidrográficas y la media para el conjunto de los ríos de Navarra, mientras que en el **Anejo D** se muestran gráficamente todos estos resultados en forma de mapas. Asimismo, en el **Anejo E** se ofrece el análisis detallado del estado de cada una de las cuencas que componen la Región Salmonícola de Navarra.

Al considerar los valores estimados de densidad promediados a nivel de cuenca y regiones hidrográficas, se observan ciertas diferencias que se deben tener en cuenta. En este caso, la densidad total promedio para las cuatro regiones –Pirenaica, Meridional, Occidental, y Cantábrica– se queda en densidades débiles, ya que 9 de las 12 cuencas que la componen presentan densidades débiles. En concreto, tan solo las cuencas del Urrobi en la región pirenaica, del Arga en la meridional, y las del Araxes y Leizaran en la cantábrica consiguen superar la densidad mínima deseable (**Anejo C**). Estas pocas cuencas, llegan a mantener todavía niveles medios gracias a las densidades más fuertes de sus cabeceras y afluentes, sin embargo, sus cauces principales presentan densidades débiles o muy débiles.

En la **región pirenaica**, ninguna de las fracciones que componen la población alcanza la densidad mínima correspondiente (**Figura 4.1**). La densidad de alevines consigue superar el valor mínimo en la cuenca del Irati, mientras que el resto de las cuencas pirenaicas presentan valores débiles de alevines. Incluso en la cuenca del Urrobi, las densidades de alevines de la cabecera han mostrado sus valores mínimos por lo que el promedio para la cuenca se queda en un nivel débil. La mala producción de alevines del año 2013 ha debilitado las densidades de la fracción juvenil estimadas este año, de modo que todas las cuencas pirenaicas se encuentran en una situación débil y tan solo la cuenca del Urrobi muestra niveles fuertes de juveniles. La situación de la fracción adulta es similar, ya que la cuenca del Urrobi es la única que consigue superar el umbral mínimo deseable. Tanto en la densidad total como en las de las fracciones alevín y juvenil de las cuencas pirenaicas, se observa un gradiente de aumento de las densidades de este a oeste, desde el Eska al Irati. La cuenca del Erro rompe esta norma y, de forma llamativa, presenta actualmente niveles poblacionales similares al Salazar.

La **región meridional** presenta una situación similar, aunque en este caso la densidad total es ligeramente mejor. La densidad media de las fracciones son sensiblemente mejores que en la región pirenaica, y la fracción juvenil llega incluso a superar el umbral mínimo deseable (**Figura 4.1**). Sin embargo, la situación es claramente desigual entre las cuencas de la región, ya que mientras la cuenca del Arga alcanza niveles medios en todas sus fracciones de la población, el resto de las cuencas –Ultzama, Mediano y Larraun– se quedan en densidades débiles (**Anejo C**). Las densidades más fuertes de los tramos altos de la cuenca del Larraun no compensan las densidades muy débiles del cauce principal, mientras que en la cuenca del Ultzama–Mediano el estado de las poblaciones es muy débil de forma generalizada.

Figura 4.1. Densidad promedio de alevines, juveniles y adultos en 2014 en las regiones hidrográficas (gráfico superior) y cuencas (gráfico inferior) que componen la Región Salmonícola. Las líneas muestran el límite inferior de la categoría de densidad media para cada una de las clases de edad como valor de referencia de la densidad mínima deseable.



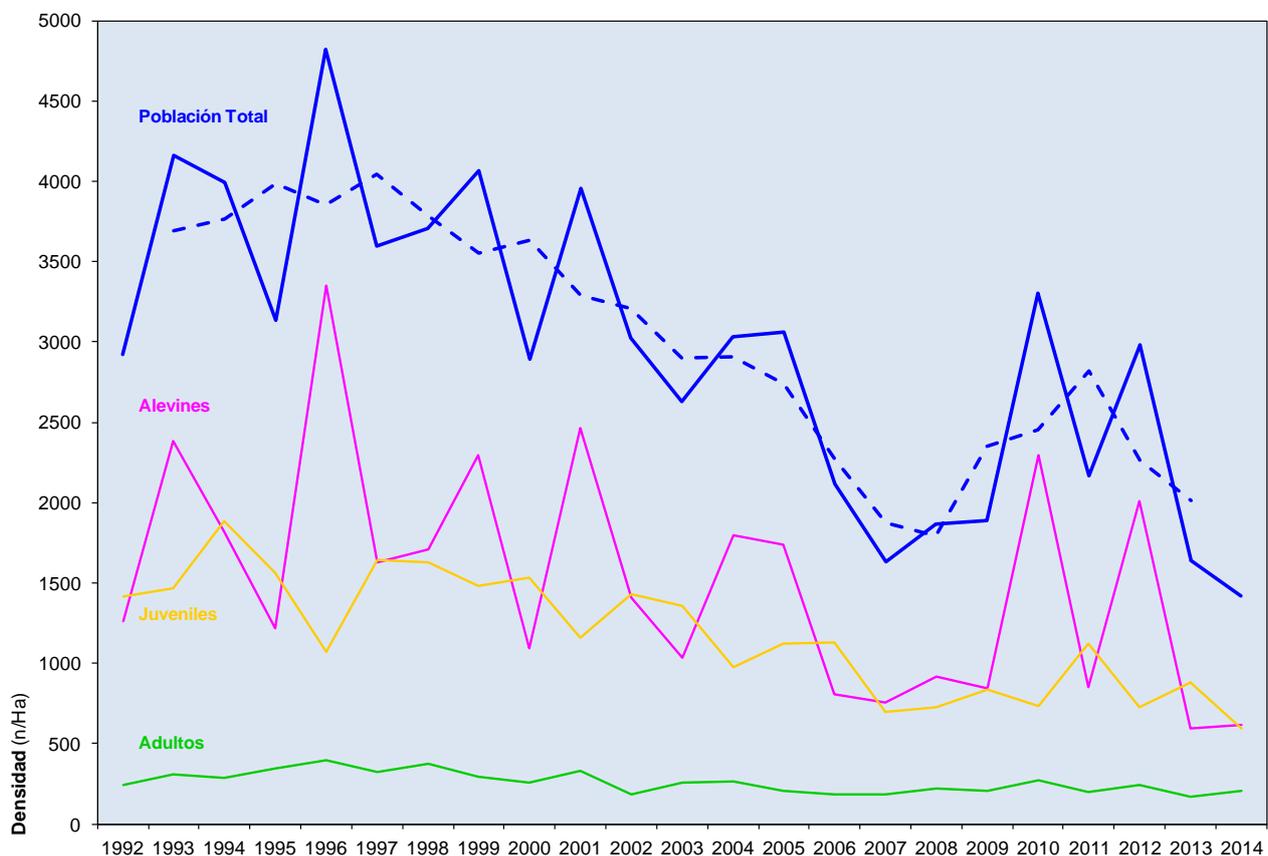
En la **región occidental** la situación de debilidad de las poblaciones es patente ya que ninguna de las fracciones supera el umbral de densidad mínima deseable (**Figura 4.1**). Los valores débiles son generalizados en las cuencas del Arakil, Ega y Ubagua, y tan sólo la cuenca del Urederra presenta niveles poblacionales por encima del mínimo deseable, sobre todo en base a la fracción alevín. Los adultos han conseguido aumentar sus densidades pero sólo superan el umbral mínimo deseable en el Urederra y el Ubagua. Sin embargo, la fracción juvenil se encuentra muy debilitada, en mínimos históricos, por la mala producción de alevines del año pasado, lo cual compromete el relevo hacia la fracción adulta de cara al año que viene.

La **región cantábrica** en su conjunto también se encuentra con una densidad total débil (**Anejo C**) debido a que la producción de alevines ha sido muy baja en la práctica totalidad de la cuenca. De hecho, el nivel promedio de juveniles y adultos sí consigue superar los umbrales mínimos deseables pero el de alevines se queda muy por debajo (**Figura 4.1**). En la gran mayoría de las localidades cantábricas la fracción de alevines ha perdido efectivos y en muchas de ellas se encuentran en niveles mínimos de densidad de alevines. La fracción de juveniles también ha sufrido la pérdida de efectivos arrastrada por la mala producción de alevines del año pasado. No obstante, algunas localidades de la región cantábrica albergan todavía densidades medias e incluso fuertes, por lo que el promedio a nivel de cuencas y región consigue superar el umbral mínimo deseable. Algo similar ocurre con la densidad de adultos, esto es, las densidades medias e incluso fuertes de la mayoría de localidades de cabecera y afluentes consigue que el promedio general supere el límite inferior establecido. En el caso de la fracción adulta, además, la mayoría de las localidades de la región cantábrica han experimentado una ligera mejoría de sus densidades. Con todo ello, el promedio de la densidad total de las poblaciones de trucha supera el nivel mínimo deseable en las cuencas del Leitzaran y Araxes, mientras que el Urumea, Orabidea, Luzaide y Bidasoa se quedan por debajo con densidades débiles.

5. Análisis de la Evolución de las Poblaciones de Trucha

En la **Figura 5.1**, que representa la densidad media anual de las tres fracciones de la población junto a la densidad media total, se observa la evolución de las poblaciones de trucha en la Región Salmonícola de Navarra. En la figura se incorpora la representación de la media móvil trianual (año_{t-1} , año_t , año_{t+1}) que absorbe las variaciones en “dientes de sierra” que introduce –sobre todo– la fracción de alevines, de modo que, permite observar de una forma más clara la tendencia general de la dinámica poblacional de la trucha.

Figura 5.1. Serie histórica de la densidad promedio de las tres fracciones de las poblaciones de trucha junto a la densidad total y su media móvil en la Región Salmonícola de Navarra.

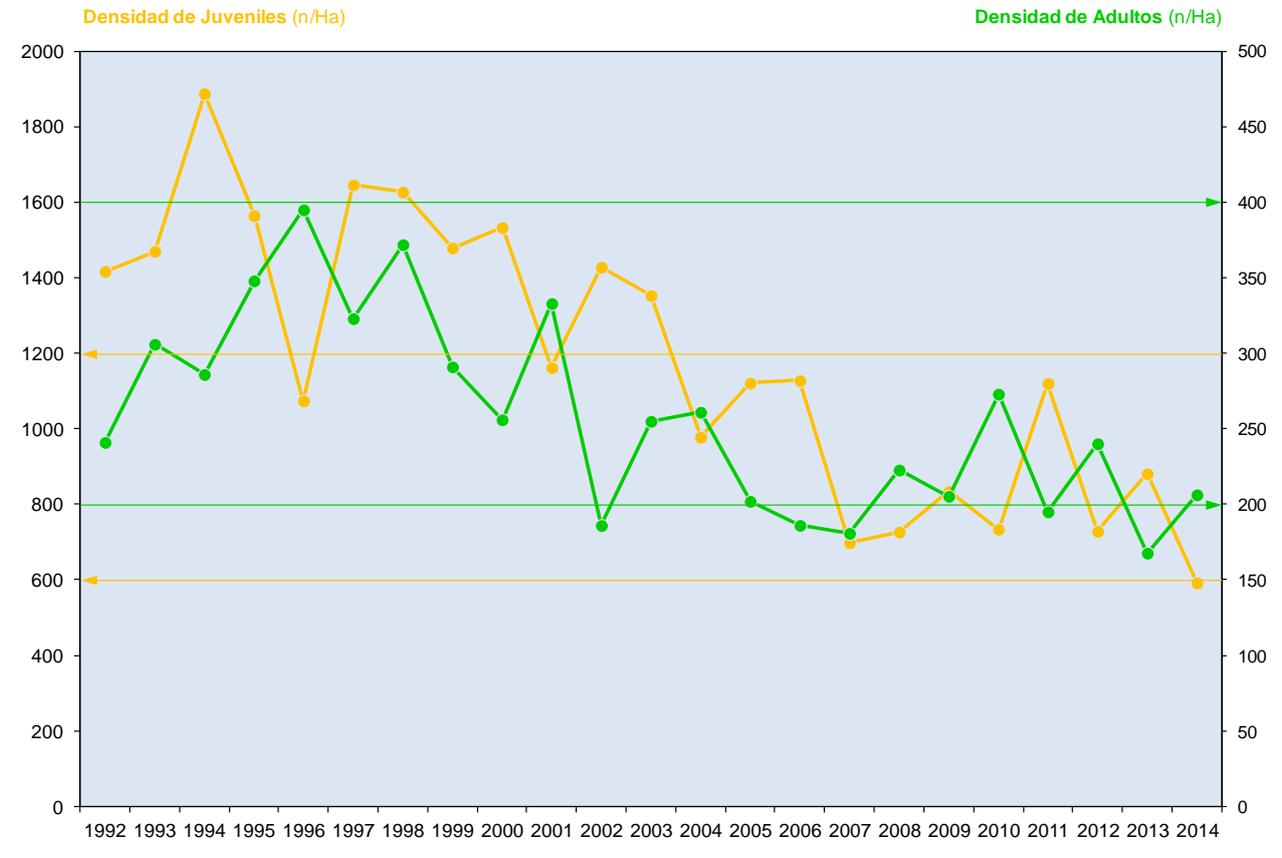


La evolución de las poblaciones de trucha en la Región Salmonícola de Navarra era claramente regresiva y en los años 2006–2007 se registraron los peores datos hasta aquel momento en todas las fracciones de la población. Las pérdidas de población se acumulaban anualmente, ya que los repuntes en la producción de alevines que se producían algunos años no eran suficientes para compensar los fuertes descensos de otros años, de manera que la media móvil cada año era menor. Ante las malas perspectivas para garantizar el aprovechamiento pesquero sin poner en riesgo la

sostenibilidad de las poblaciones, se tomó la medida de vedar la pesca de la trucha. Gracias a ésta drástica medida regulatoria adoptada, al cambio de modelo de aprovechamiento, y sobre todo, a las condiciones ambientales favorables de algunos años de estos últimos años, se experimentó un cambio de tendencia –estadísticamente significativa– hacia una evolución positiva en el periodo 2008–2012. Ante los niveles aceptables registrados en 2010, la pesca recreativa de la trucha en la Región Salmonícola Superior se reabrió en la temporada 2011 con un nuevo modelo de pesca sostenible.

A pesar de que tan sólo los años 2010 y 2012 fueron buenos para la producción de alevines durante este periodo de evolución positiva, se observa que las clases inferiores se han ido incorporando hacia las clases superiores. De modo que la fracción de juveniles primero y la fracción de adultos después han ido incorporando tímidamente ejemplares, llegando a mantener las densidades de adultos justo por encima del umbral mínimo deseable (**Figura 5.2**).

Figura 5.2. Serie histórica de la densidad promedio de las fracciones de juveniles (amarillo, eje izquierdo) y adultos (verde, eje derecho) en la Región Salmonícola de Navarra. Las líneas horizontales representan los límites superior e inferior de la densidad que se considera normal o media para cada una de las fracciones.



Sin embargo, este período de evolución positiva se ha visto truncado. El mal año reproductor de 2011 tuvo su reflejo en el descenso de la fracción de juveniles de 2012, lo cual a su vez conllevó un significativo descenso en la densidad de adultos en 2013, que supuso el mínimo histórico de esta fracción. Del mismo modo, el buen año reproductor de 2012 se tradujo en un aumento de la fracción juvenil en 2013, lo cual ha permitido que la fracción de trucha adulta vuelva a situarse justo por encima de umbral mínimo deseable en 2014 (**Figura 5.2**). Siguiendo con esta dinámica, se observa que el mínimo histórico en la producción de alevines registrado en 2013 ha conllevado el mínimo histórico en la densidad de juveniles en 2014, lo cual hace prever que la densidad de adultos en 2015 se verá comprometida. Más aun, se debe tener en cuenta que la producción de alevines en 2014 ha vuelto a ser similar a la de 2013, de modo las expectativas para la evolución de juveniles en 2015 también es negativa.

6. Propuesta de Total Autorizado de Capturas para 2015

Siguiendo el modelo de cálculo del Total Autorizado de Capturas (TAC) desarrollado para intentar salvaguardar la sostenibilidad de las poblaciones de trucha en la Región Salmonícola Superior, se ha estimado para cada una de las unidades de cuenca la fracción de trucha adulta que estaría disponible para la pesca en la temporada de 2015 a partir de la información acumulada en los inventarios realizados en 2014.

Teniendo en cuenta la evolución de las densidades de adultos existentes en los ríos en 2014 y la estimación de las incorporaciones que se deberían producir a la clase adulta en 2015 desde la actual fracción de juveniles, se ha estimado que el TAC de trucha para el conjunto de los ríos de la Región Salmonícola Superior no debe superar las 39.714 truchas. En base a la eficacia media de la pesca y a la duración media de la jornada de pesca de los pescadores, el TAC calculado para cada una de las unidades de cuenca se ha transformado en jornadas de pesca que se pueden poner a disposición del colectivo de pescadores de trucha en la Región Salmonícola Navarra. De esta forma, han resultado un total de **14.760 jornadas para la temporada 2015**, con la distribución por unidades de cuenca que se presenta en la **Tabla 6.1**.

Los niveles poblacionales que presentan las unidades Ega–Urederra, Arakil–Larraun y Eska–Salazar impiden ofrecer jornadas de pesca de modo sostenible. En aquellas cuencas en las que hay establecidos cotos naturales de trucha, se han reservado el número de pases que le corresponden del total de la cuenca, en base a la superficie que representa el coto dentro de la cuenca. De esta forma, se reservan 473 jornadas para el coto natural de Eugi, mientras que la situación de las poblaciones en el Ega-Urederra no permite ofrecer pases para el coto natural de Zudaire.

Tabla 6.1

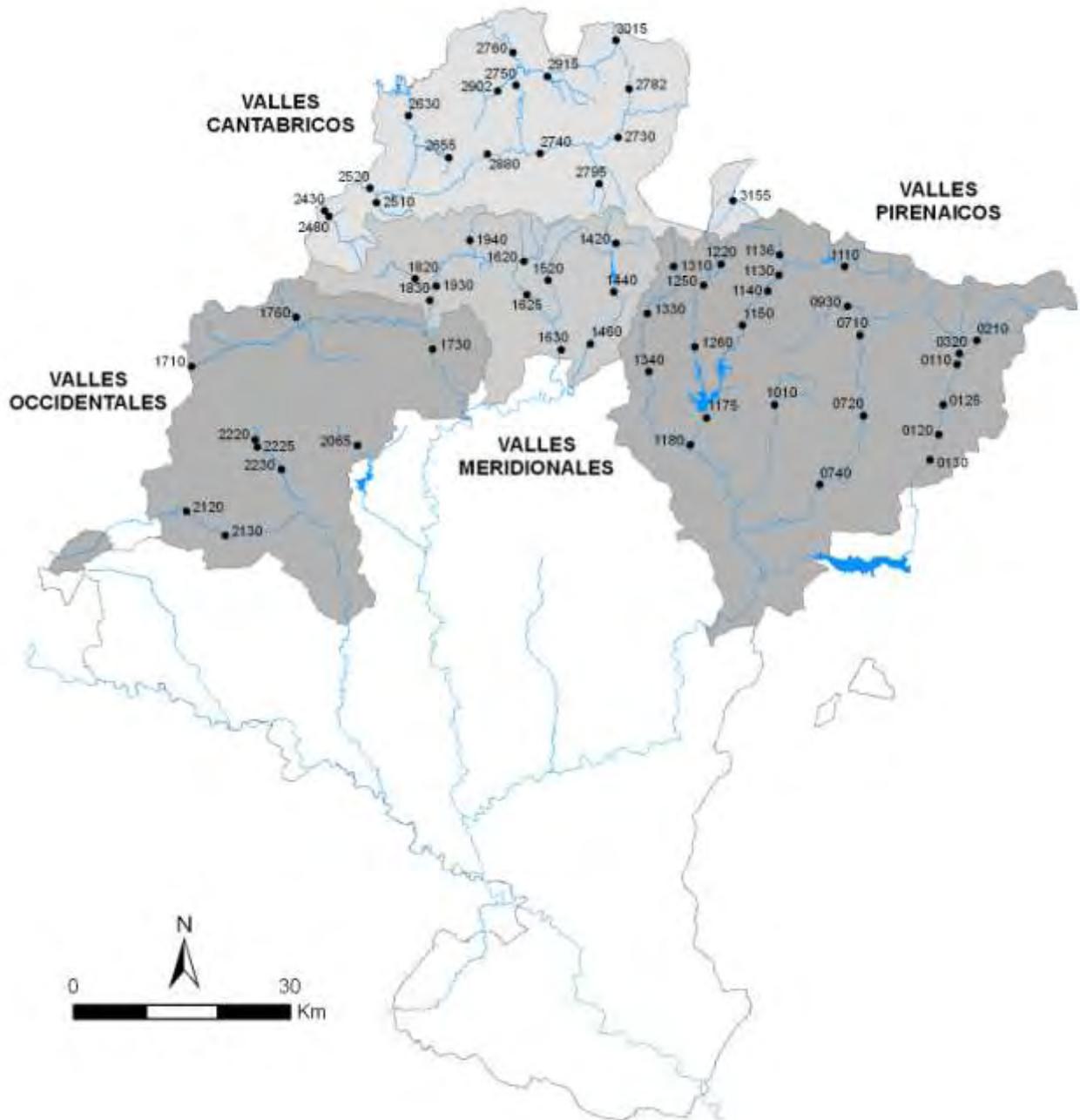
Unidad de Cuenca	Oria– Urumea	Bidasoa	Ega–Urederra (+Coto)	Arakil– Larraun	Arga–Ultzama (+Coto)	Erro– Irati	Eska– Salazar
TAC Permisos Disponibles	4.674	5.923	0 (+0)	0	1.178 (+473)	2.512	0
Laborables	76	96	0 (+0)	0	19 (+8)	41	0
Festivos y fin de semana	114	145	0 (+0)	0	29 (+11)	61	0

Si la temporada de pesca de 2015 se configura de la misma forma que estos últimos años, la temporada tendría un total de 52 días hábiles en los meses de mayo y junio distribuidos en 33 días laborables y 19 festivos (sábados, domingo, y fiestas oficiales). Ante la mayor afluencia de pescadores en días festivos y fines de semana, el número de permisos disponible se suele repartir a razón de 1,5 permisos en festivo por cada permiso en día laborable. En base a esta configuración se ha calculado el número de permisos disponibles para cada tipo de jornada en las distintas unidades de cuenca de la Región Salmonícola (**Tabla 6.1**). De modo que del total de las 14.760 jornadas para la temporada 2015 se repartirían 7.920 permisos entre los 33 días laborables y los 6.840 restantes en los 19 días festivos.

7. Anejos

Anejo A	Red de Estaciones de Inventario Anual de Trucha en Navarra	25
Anejo B	Tabla Resumen de los Parámetros Poblacionales	27
Anejo C	Tabla Resumen de los Parámetros por Cuencas.....	29
Anejo D	Mapas de los Parámetros Poblacionales.....	31
D.1	Densidad de la Población.....	31
D.2	Densidad de Alevines	33
D.3	Reclutamiento de Alevines.....	35
D.4	Densidad de Juveniles	37
D.5	Densidad de Adultos	39
D.6	Potencial Reproductor.....	41
Anejo E	Análisis del estado de las poblaciones por cuencas	43
E.1	Cuenca del Eska	45
E.2	Cuenca del Salazar	53
E.3	Cuenca del Irati.....	59
E.4	Cuenca del Urrobi	69
E.5	Cuenca del Erro	73
E.6	Cuenca del Arga	77
E.7	Cuenca del Ultzama–Mediano	81
E.8	Cuenca del Arakil.....	87
E.9	Cuenca del Larraun–Basaburua.....	91
E.10	Cuenca del Ega–Urederra.....	97
E.11	Cuencas Cantábricas.....	105
E.12	Cuenca del Bidasoa	113
E.13	Cuencas Norpirenaicas.....	123

Anejo A Red de Estaciones de Inventario Anual de Trucha



Anejo B Tabla Resumen de los Parámetros Poblacionales

Codigo	Río	Localidad	Población	Alevines	% Reclut.	Juveniles	Adultos	Pot. Repr.
0110	ESKA	ISABA	835 D	0,0285 D	34,13 N	3,14 D	2,36 N	4,827 N
0125	ESKA	RONCAL	237 MD	0,0049 D	20,72 D	0,00 D	1,88 D	10,680 F
0120	ESKA	RONCAL	64 MD	0,0053 D	82,79 F	0,00 D	0,11 D	0,146 D
0130	ESKA	BURGUI	151 MD	0,0132 D	87,53 F	0,00 D	0,19 D	0,281 D
0210	BELAGUA	BELAGUA	874 D	0,0000 D	0,00 D	6,86 N	1,88 D	2,584 D
0320	UZTARROZ	UZTARROZ	844 D	0,0308 D	36,50 N	2,70 D	2,66 N	3,380 N
0710	SALAZAR	EZCAROZ	910 D	0,0099 D	10,87 D	5,93 D	2,18 N	4,701 N
0720	SALAZAR	GÜESA	966 D	0,0538 D	55,70 N	4,00 D	0,28 D	0,445 D
0740	SALAZAR	ASPURZ	114 MD	0,0054 D	47,77 N	0,52 D	0,07 D	0,106 D
0930	ZATOIA	OCHAGAVIA	1.314 D	0,0563 D	42,86 N	5,82 D	1,69 D	2,358 D
1010	ARETA	ONGOZ	391 MD	0,0352 D	89,99 F	0,29 D	0,10 D	0,384 D
1110	IRATI	V. NIEVES	1.049 D	0,0209 D	19,91 D	6,97 N	1,43 D	2,797 D
1130	IRATI	ORBAITZETA	1.152 D	0,0571 D	49,58 N	3,90 D	1,90 D	3,095 N
1136	LEGARTZA	FABRICA	539 D	0,0259 D	48,00 N	1,24 D	1,56 D	1,656 D
1140	IRATI	ARIBE	2.612 N	0,2189 N	83,79 F	3,10 D	1,14 D	2,440 D
1150	IRATI	OROZ-BETELU	127 MD	0,0039 D	30,32 N	0,00 D	0,89 D	1,993 D
1175	IRATI	AOIZ	4.269 F	0,2364 N	55,38 N	18,39 F	0,66 D	1,740 D
1180	IRATI	AOS	2.182 N	0,1621 N	74,27 F	5,49 D	0,12 D	0,187 D
1220	ARRAÑOSIN	BURGUETE	4.853 F	0,1908 N	39,31 N	25,49 F	3,96 N	4,165 N
1250	URROBI	ESPINAL	2.451 N	0,0507 D	20,70 D	17,74 F	1,69 D	2,288 D
1260	URROBI	URIZ	492 MD	0,0060 D	12,24 D	1,81 D	2,51 N	5,197 N
1310	SOROGAIN	SOROGAIN	1.175 D	0,0253 D	21,53 D	8,48 N	0,74 D	0,816 D
1330	ERRO	ERRO	713 D	0,0066 D	9,23 D	3,84 D	2,63 N	5,343 N
1340	ERRO	ZUNZARREN	581 D	0,0346 D	59,53 N	1,94 D	0,42 D	0,596 D
1420	ARGA	QUINTO REAL	2.669 N	0,0496 D	18,60 D	18,30 F	3,42 N	3,903 N
1440	ARGA	URTASUN	4.442 F	0,3183 F	71,66 F	9,99 N	2,59 N	4,129 N
1460	ARGA	IDOI	588 D	0,0174 D	29,61 D	2,39 D	1,74 D	3,155 N
1520	MEDIANO	OLAGÜE	454 MD	0,0013 D	2,83 D	2,22 D	2,19 N	3,065 N
1620	ULTZAMA	IRAIZOTZ	1.863 D	0,1026 N	55,07 N	5,39 D	2,98 N	3,517 N
1625	ULTZAMA	LATASA	576 D	0,0277 D	48,18 N	2,10 D	0,88 D	1,542 D
1630	ULTZAMA	OLAVE	440 MD	0,0202 D	46,03 N	1,92 D	0,45 D	0,750 D
1710	ARAKIL	ZIORDIA	806 D	0,0567 D	70,33 F	1,01 D	1,39 D	4,451 N
1730	ARAKIL	OSKIA	174 MD	0,0053 D	30,14 N	0,96 D	0,26 D	0,337 D
1760	LIZARRUSTI	LIZARRAGABE	1.534 D	0,0975 D	63,53 F	4,79 D	0,80 D	0,942 D
1820	LARRAUN	MUGIRO	2.128 N	0,1195 N	56,16 N	6,37 N	2,96 N	6,592 N
1830	LARRAUN	LATASA	338 MD	0,0112 D	33,11 N	1,37 D	0,88 D	1,585 D
1930	BASABURUA	UDABE	473 MD	0,0066 D	13,96 D	3,63 D	0,44 D	0,814 D
1940	OROKIETA	OROKIETA	4.392 F	0,2356 N	53,64 N	19,84 F	0,52 D	0,549 D
2065	UBAGUA	RIEZU	775 D	0,0441 D	56,85 N	1,06 D	2,29 N	3,674 N
2120	EGA	ZUÑIGA	929 D	0,0610 D	65,71 F	1,59 D	1,59 D	6,957 N
2130	EGA	LEGARIA	723 D	0,0474 D	65,56 F	1,87 D	0,62 D	3,330 N
2220	UREDERRA	ZUDAIRE	1.549 D	0,0765 D	49,37 N	5,36 D	2,48 N	5,465 N
2225	UREDERRA	ARTAZA	2.460 N	0,1622 N	65,93 F	4,67 D	3,71 N	5,948 N
2230	UREDERRA	ARTAVIA	2.237 N	0,2044 N	91,39 F	0,59 D	1,33 D	3,319 N
2430	ARAXES	ATALLU	1.147 D	0,0597 D	52,02 N	2,29 D	3,21 N	5,381 N
2480	ERREKAGORR	ATALLU	2.839 N	0,1305 N	45,97 N	14,40 F	0,94 D	0,801 D
2510	ERASOTE	LEITZA	5.595 F	0,2294 N	41,01 N	17,31 F	15,70 F	21,128 F
2520	LEITZARAN	LEITZA	1.680 D	0,0023 D	1,39 D	7,00 N	9,56 F	17,931 F
2630	URUMEA	GOIZUETA	243 MD	0,0133 D	54,97 N	0,67 D	0,42 D	0,677 D
2655	ZUMARREZTA	GOIZUETA	2.270 N	0,0289 D	12,73 D	17,75 F	2,06 N	2,502 D
2730	BAZTAN-	ELBETE	1.122 D	0,0200 D	17,82 D	6,78 N	2,44 N	4,815 N
2740	BIDASOA	LEGASA	591 D	0,0027 D	4,60 D	3,19 D	2,45 N	6,207 N
2750	BIDASOA	IGANTZI	129 MD	0,0000 D	0,00 D	0,56 D	0,72 D	1,866 D
2760	BIDASOA	LESAKA	287 MD	0,0009 D	3,04 D	1,66 D	1,13 D	2,229 D
2782	ARANEA	AMAIUR	2.731 N	0,0515 D	18,85 D	13,43 F	8,73 F	13,817 F
2795	ZOKO	IRURITA	2.433 N	0,0818 D	33,61 N	15,58 F	0,58 D	0,550 D
2880	EZKURRA	ITUREN	872 D	0,0308 D	35,30 N	3,57 D	2,07 N	2,418 D
2902	ARRATA	IGANTZI	1.871 D	0,0834 D	44,59 N	7,33 N	3,03 N	3,804 N
2915	TXIMISTA	ETXALAR	1.874 D	0,0445 D	23,73 D	11,53 N	2,76 N	3,086 N
3015	ORABIDEA	URDAX	391 MD	0,0219 D	55,91 N	0,32 D	1,41 D	1,750 D
3155	LUZAIDE	VALCARLOS	1.895 D	0,0224 D	11,82 D	14,64 F	2,07 N	2,341 D
			N/Ha	N/m ²	Alev/Pob	N/100m ²	N/100m ²	Hv/m ²

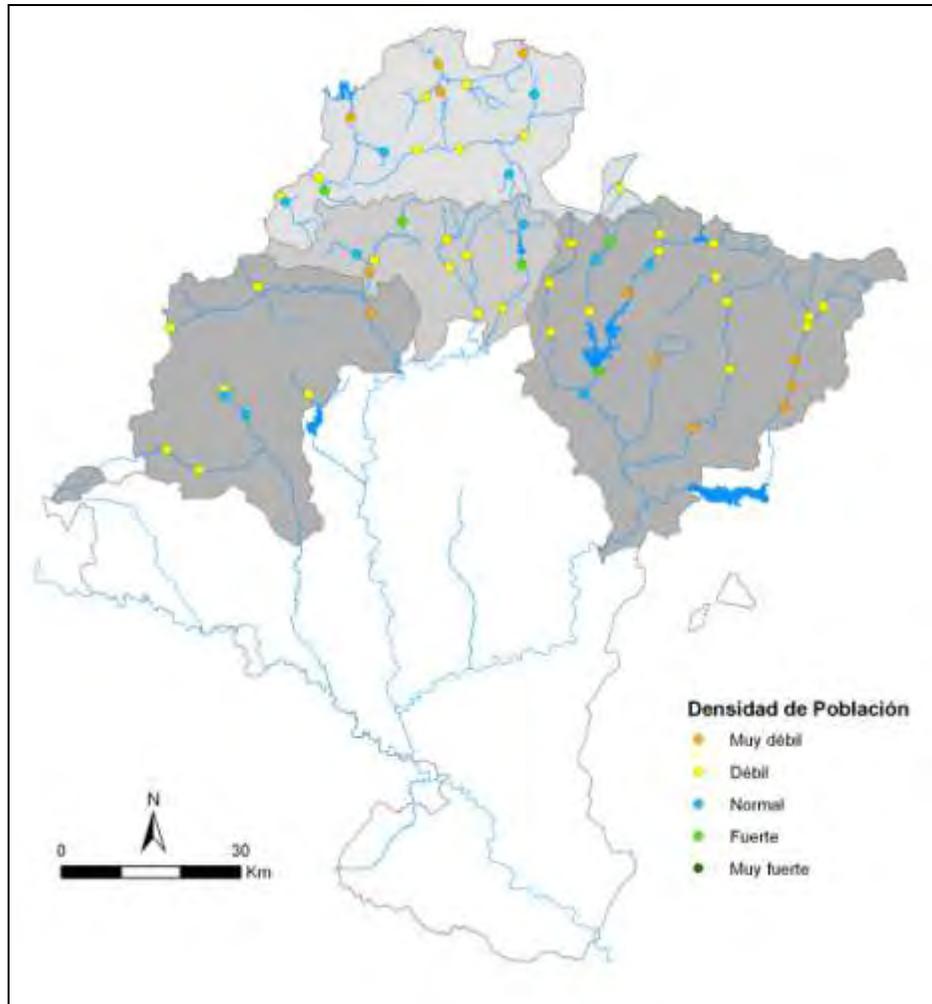
Anejo C Tabla Resumen de los Parámetros por Cuencas

Cuenca	Población	Alevines	% Reclut.	Juveniles	Adultos	Pot. Repr.
Eska	501 D	0,0138 D	43,6 N	2,12 D	1,51 D	3,650 N
Salazar	826 D	0,0314 D	39,3 N	4,07 D	1,05 D	1,903 D
Irati	1.704 D	0,1036 N	51,6 N	5,58 D	1,10 D	1,987 D
Urrobi	2.599 N	0,0825 D	24,1 D	15,01 F	2,72 N	3,883 N
Erro	823 D	0,0222 D	30,1 N	4,75 D	1,26 D	2,252 D
Arga	2.566 N	0,1285 N	40,3 N	10,23 N	2,58 N	3,729 N
Ultzama-Mediano	833 D	0,0380 D	38,0 N	2,91 D	1,63 D	2,219 D
Arakil-Larraun	1.406 D	0,0760 D	43,0 N	5,43 D	1,04 D	2,181 D
Ega-Urederra	1.580 D	0,1103 N	67,6 F	2,82 D	1,95 D	5,004 N
Cantábricas	2.296 N	0,0774 D	34,7 N	9,90 N	5,32 F	8,070 F
Bidasoa	1.323 D	0,0351 D	40,8 N	7,07 N	2,66 N	4,310 N
Norpirenaicas	1.143 D	0,0221 D	33,9 N	7,48 N	1,74 D	2,045 D
Región						
Pirineo	1.204 D	0,0534 D	43,03 N	5,32 D	1,38 D	2,592 D
Meridional	1.669 D	0,0827 D	38,99 N	6,69 N	1,73 D	2,691 D
Occidental	1.302 D	0,0889 D	62,75 F	2,61 D	1,52 D	3,844 N
Cantabrico	1.645 D	0,0485 D	26,90 D	8,12 N	3,49 N	5,371 N
Navarra						
	1.417 D	0,0618 D	40,62 N	5,92 D	2,06 N	3,566 N
	N/Ha	N/m ²	Alev/Pob	N/100m ²	N/100m ²	Hv/m ²

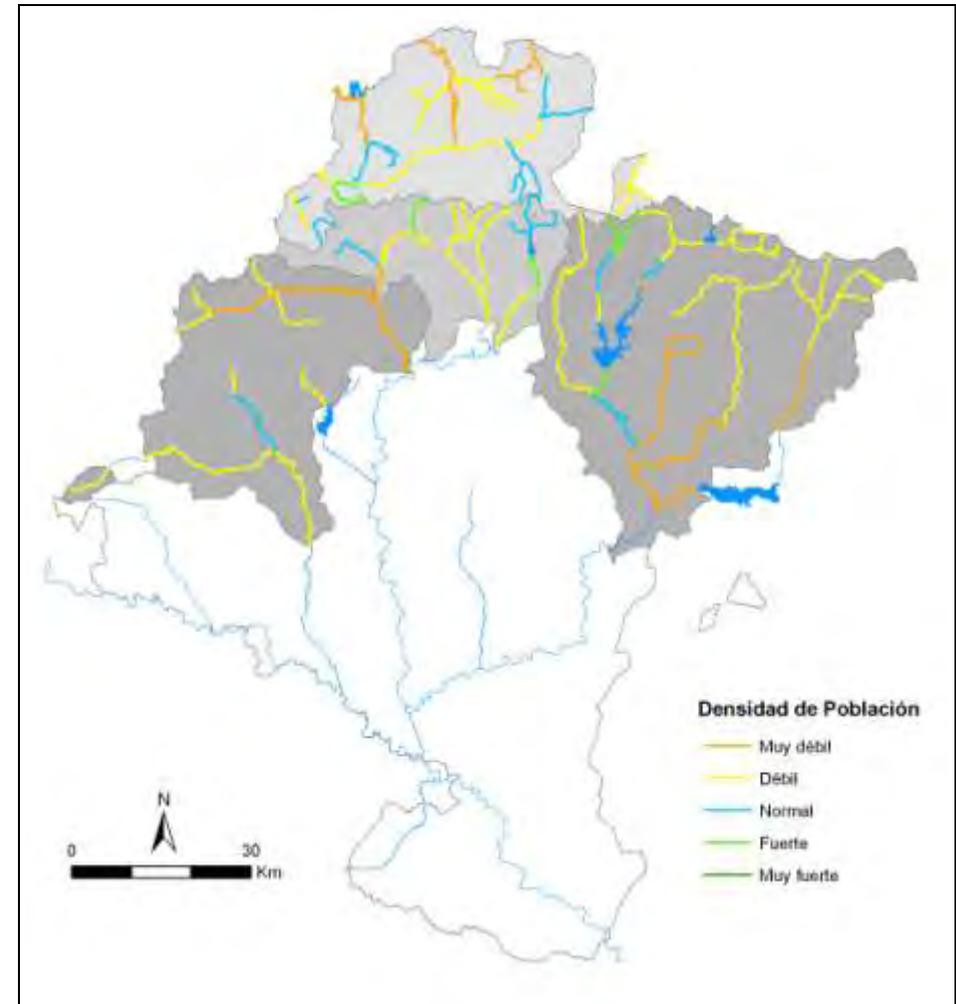
Anejo D Mapas de los Parámetros Poblacionales

D.1 Densidad de la Población

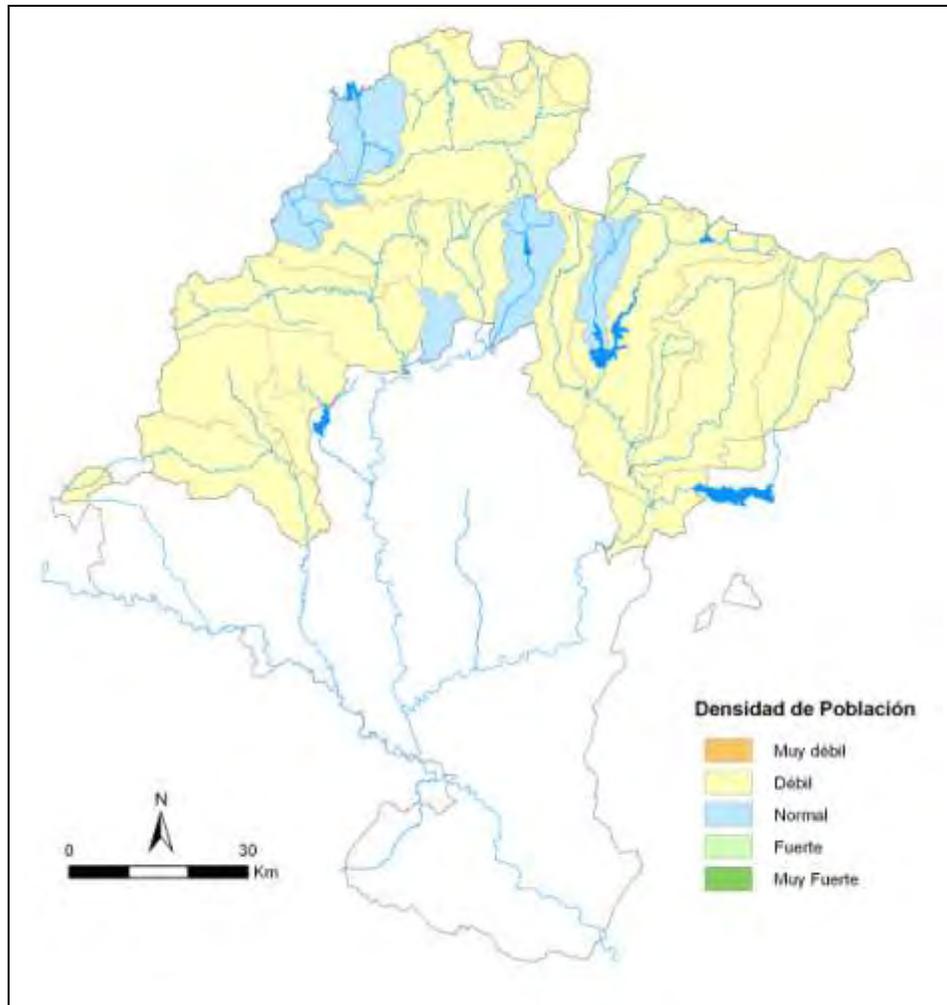
Estimación por localidades



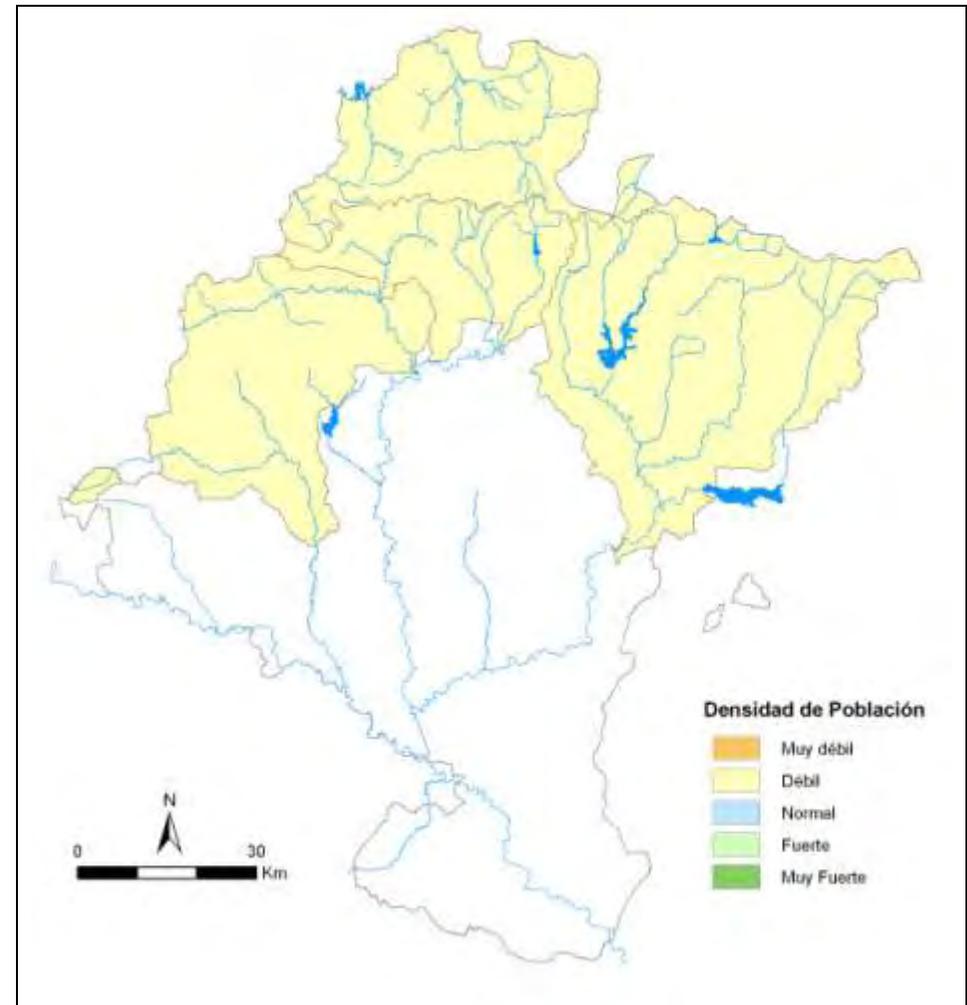
Estimación por tramos



Estimación por cuencas

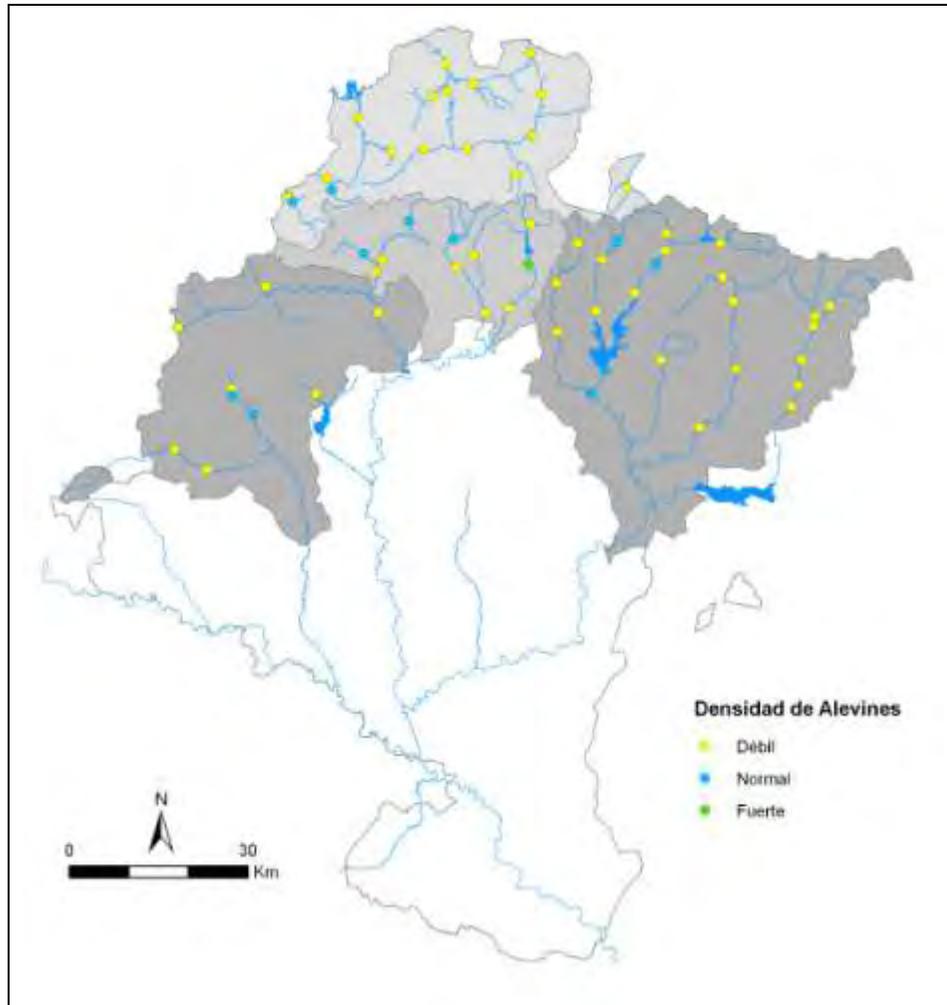


Estimación por regiones

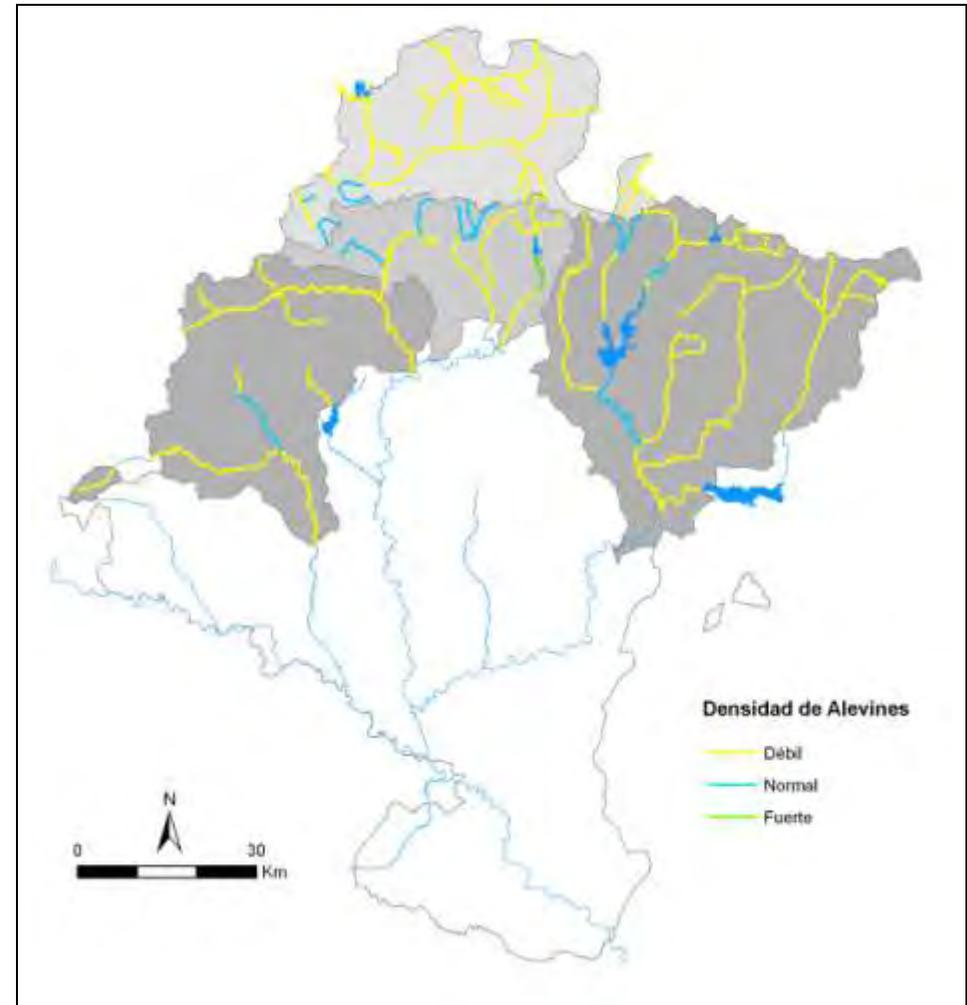


D.2 Densidad de Alevines

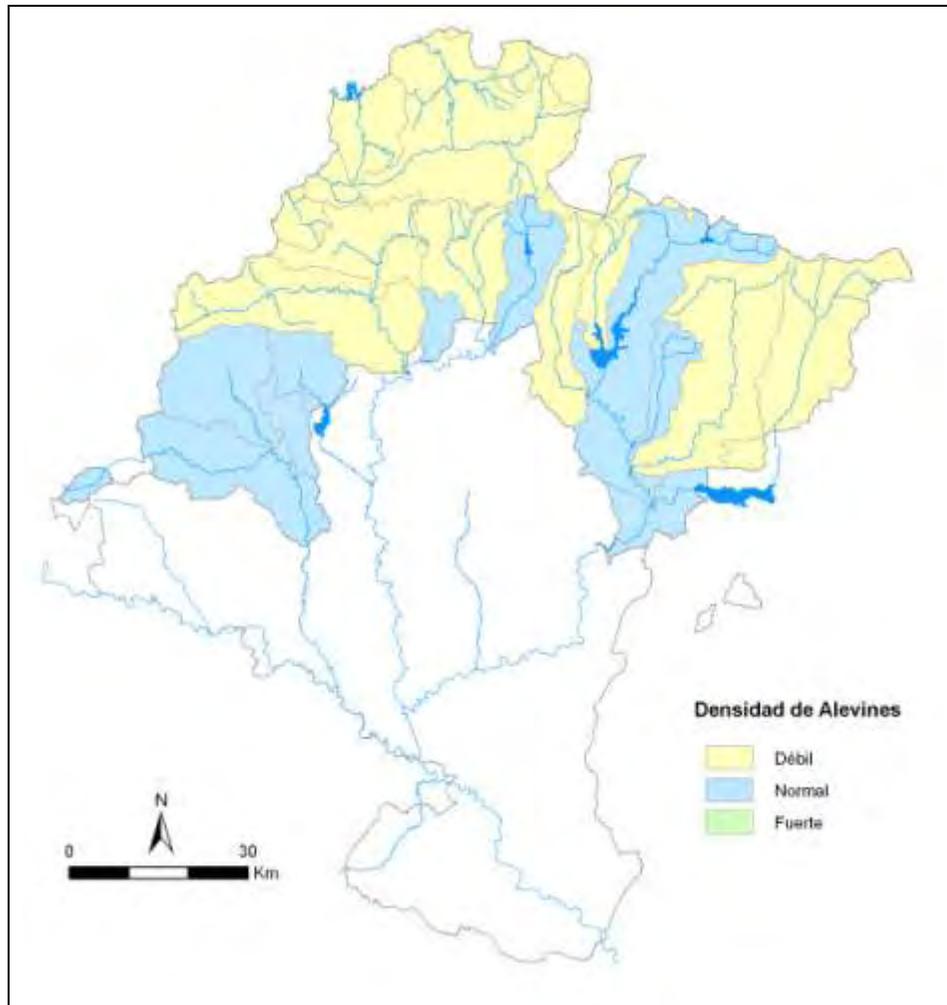
Estimación por localidades



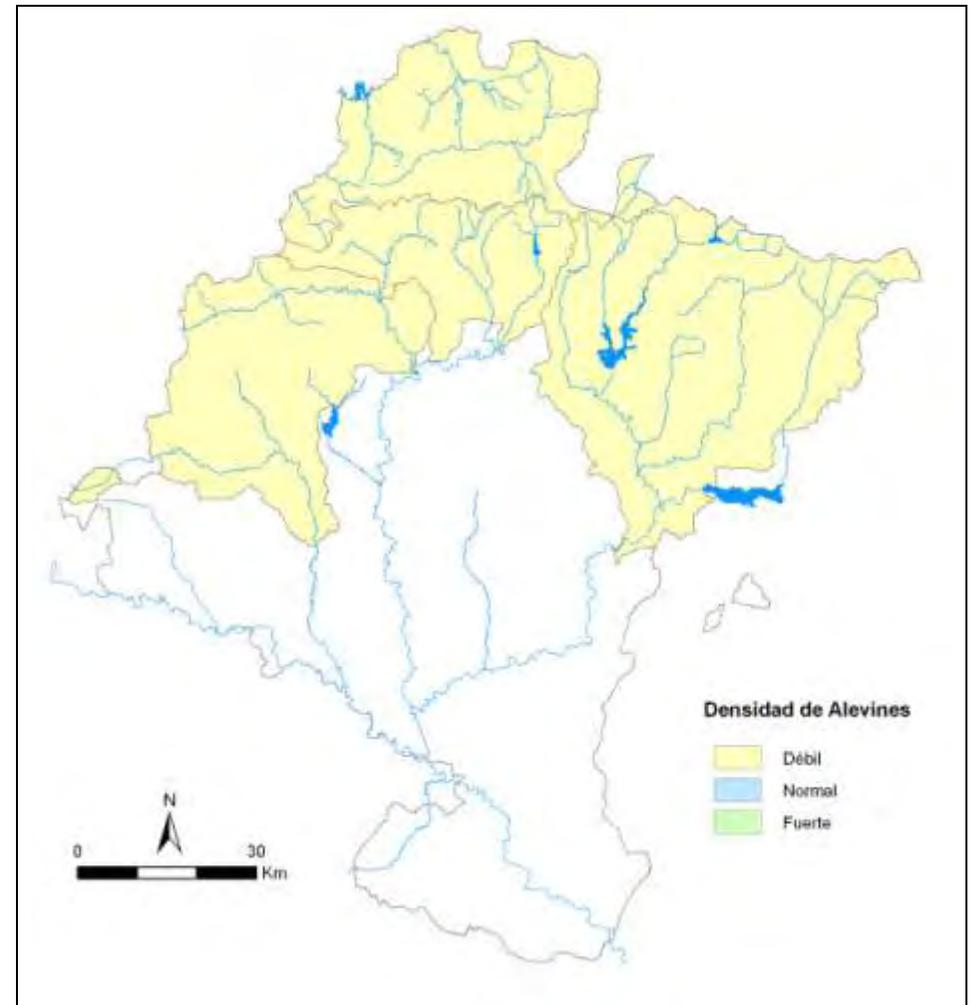
Estimación por tramos



Estimación por cuencas

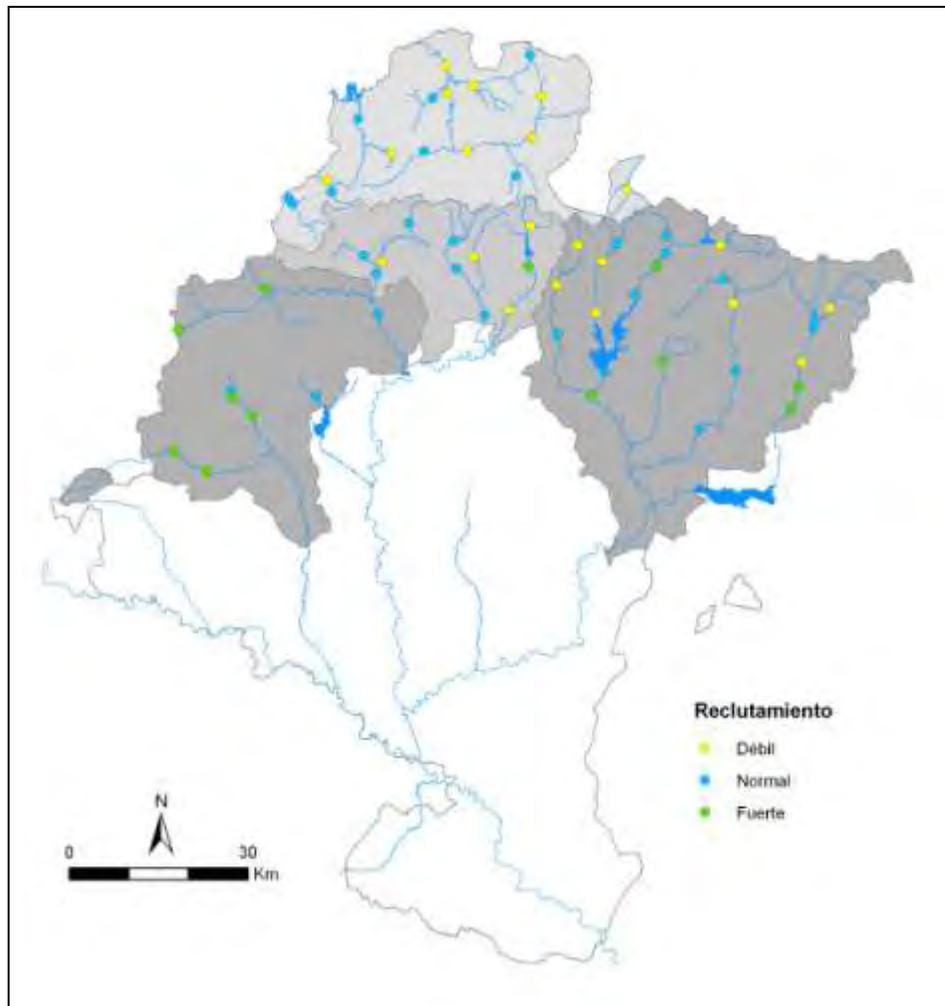


Estimación por regiones

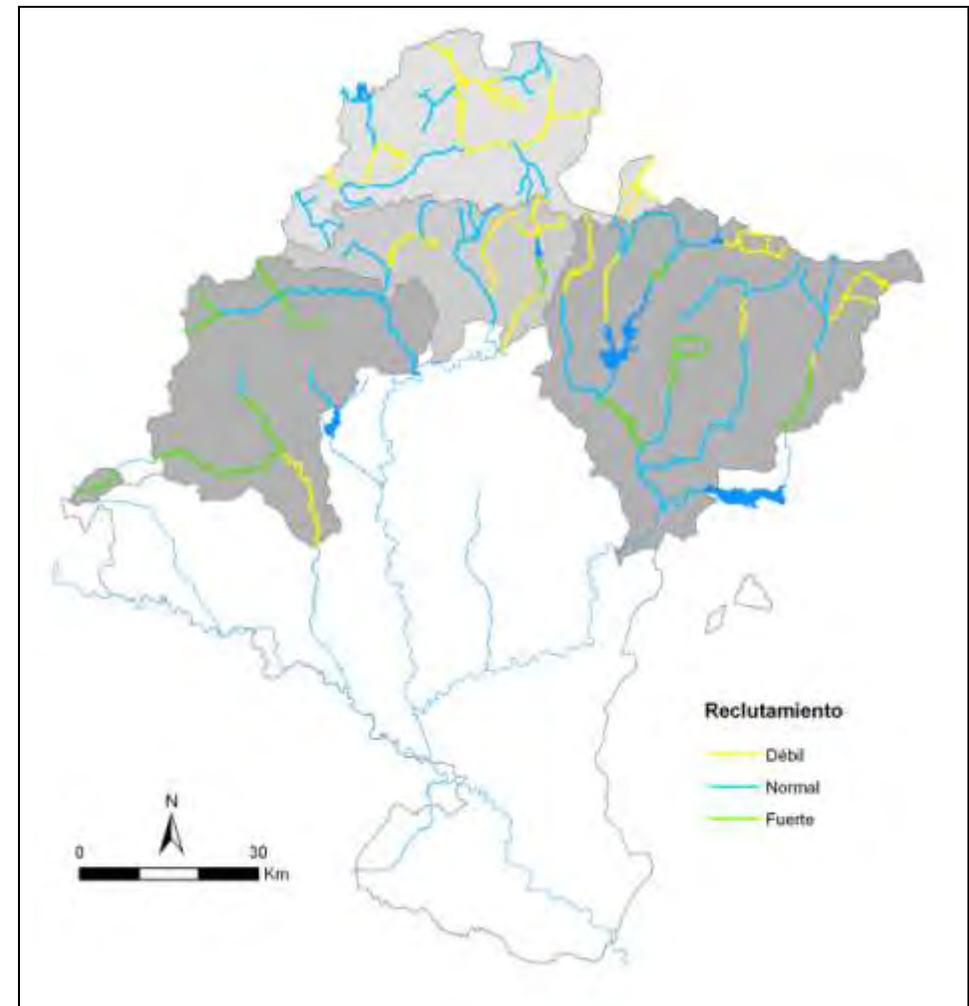


D.3 Reclutamiento de Alevines

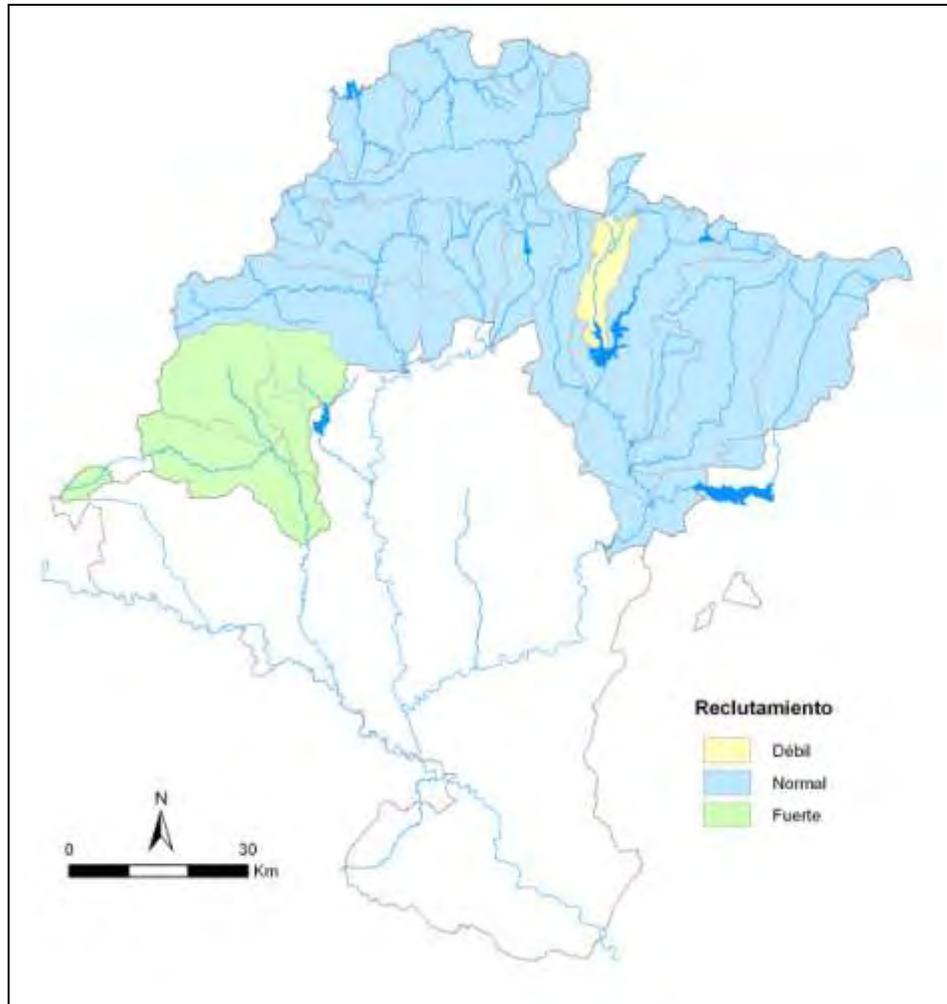
Estimación por localidades



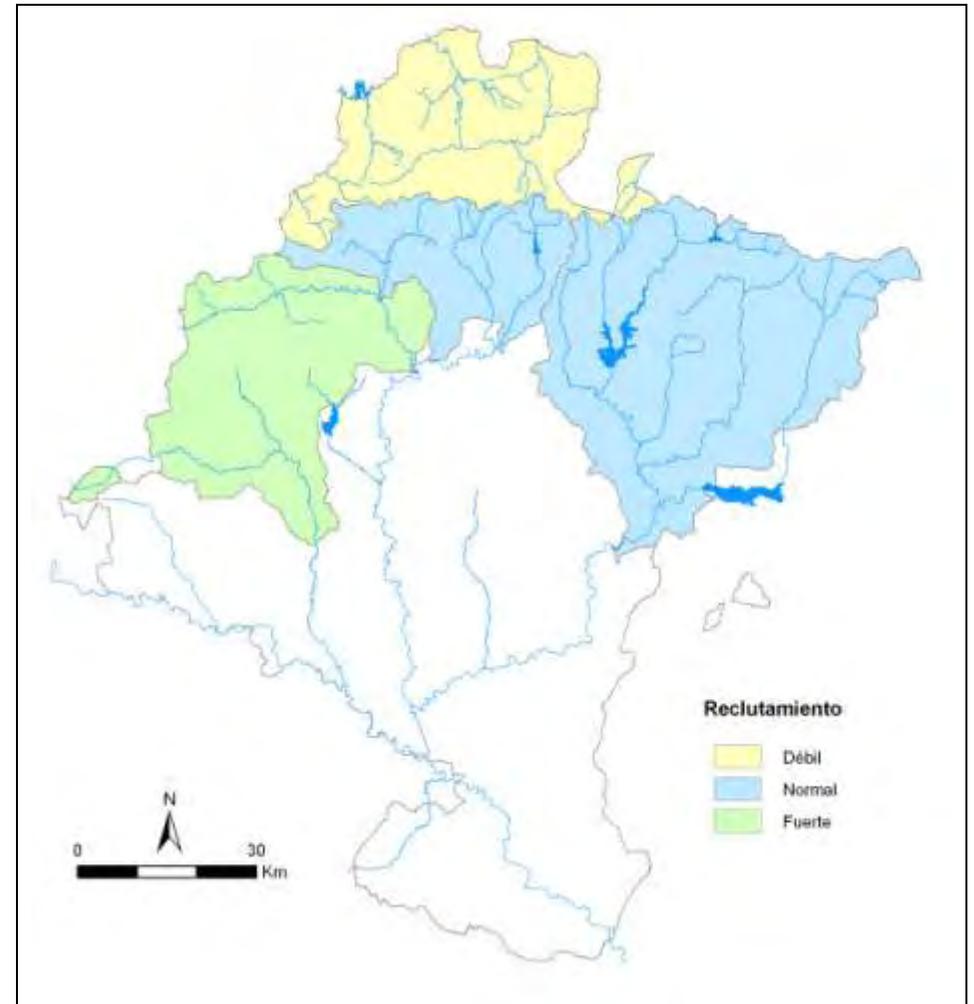
Estimación por tramos



Estimación por cuencas

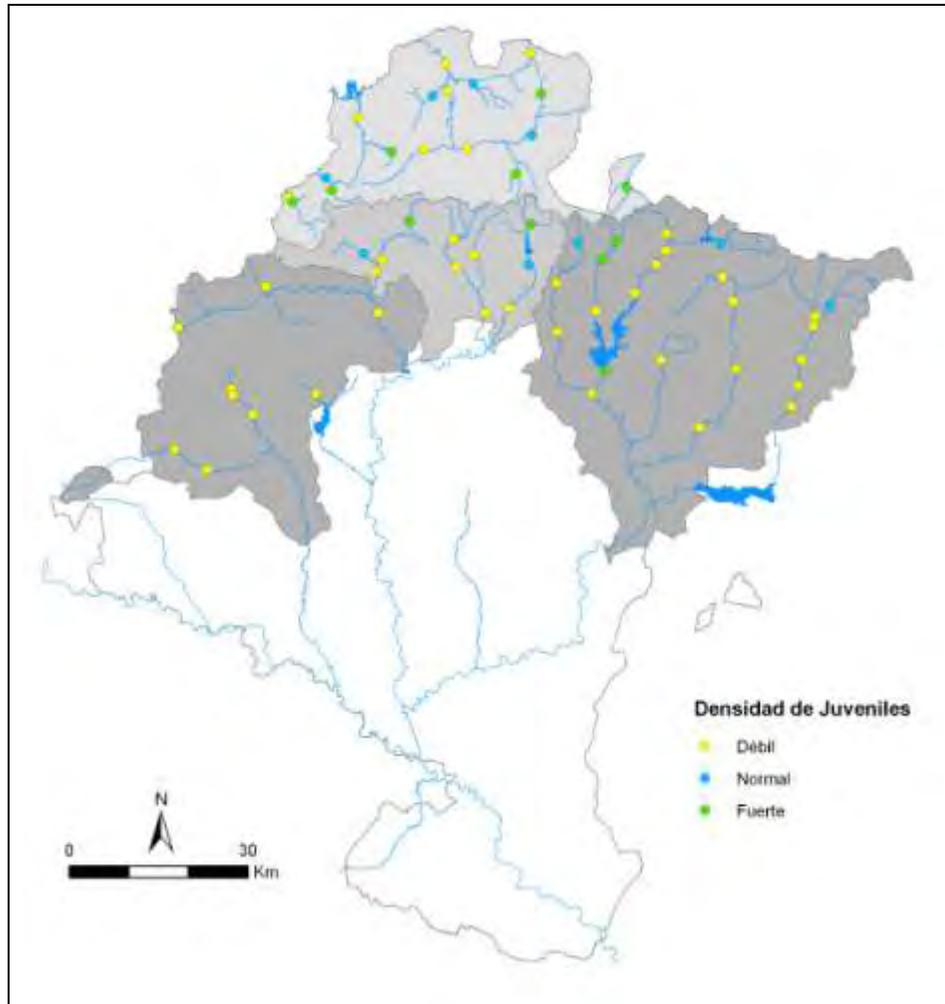


Estimación por regiones

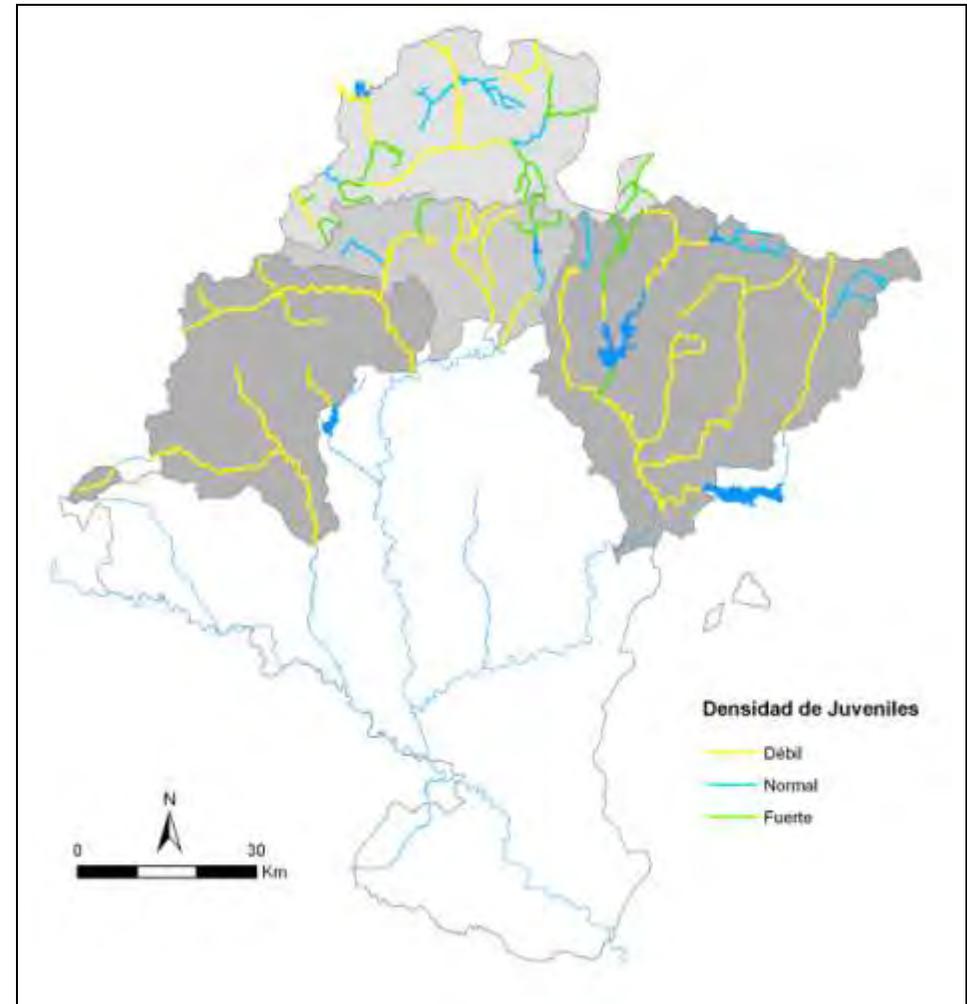


D.4 Densidad de Juveniles

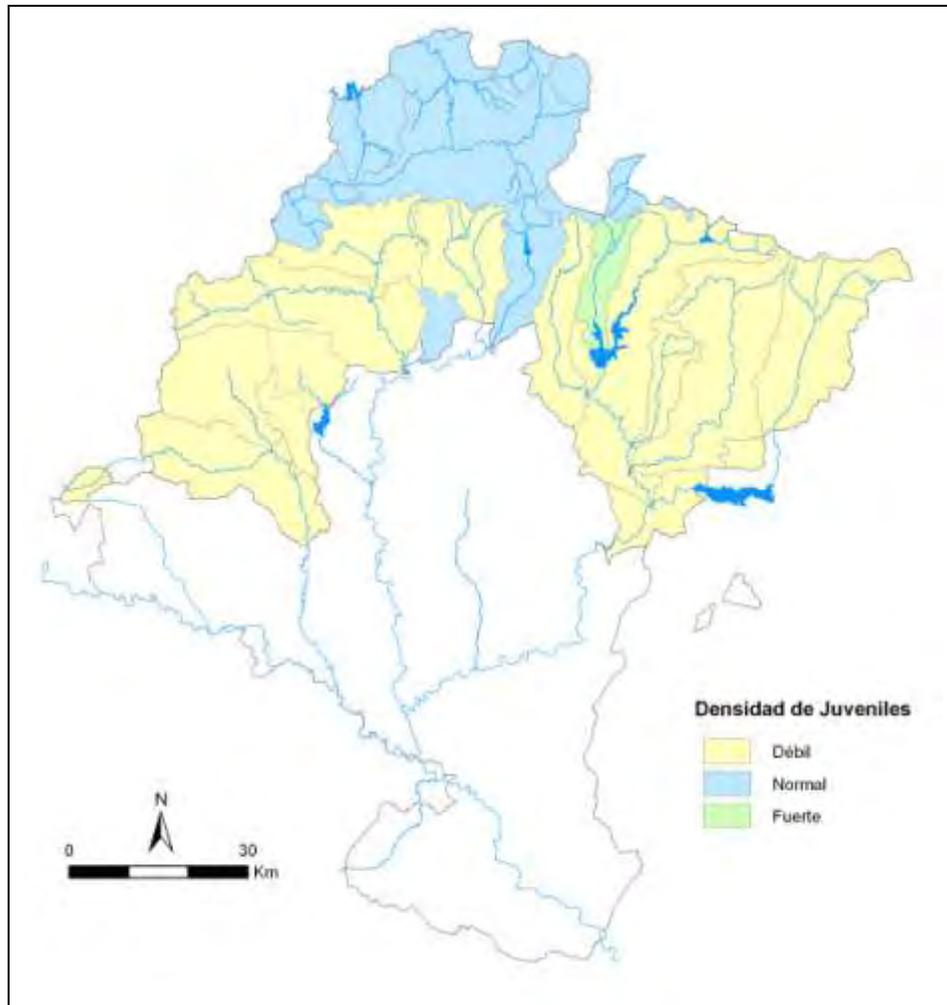
Estimación por localidades



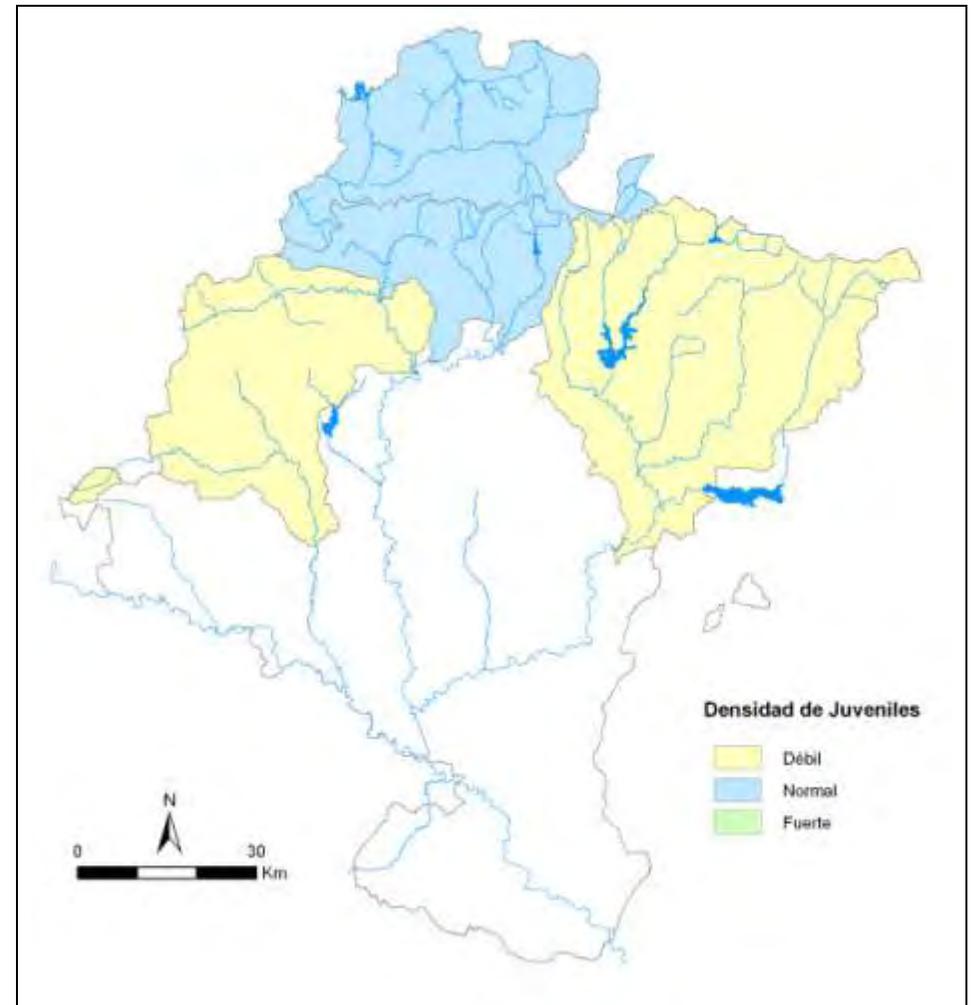
Estimación por tramos



Estimación por cuencas

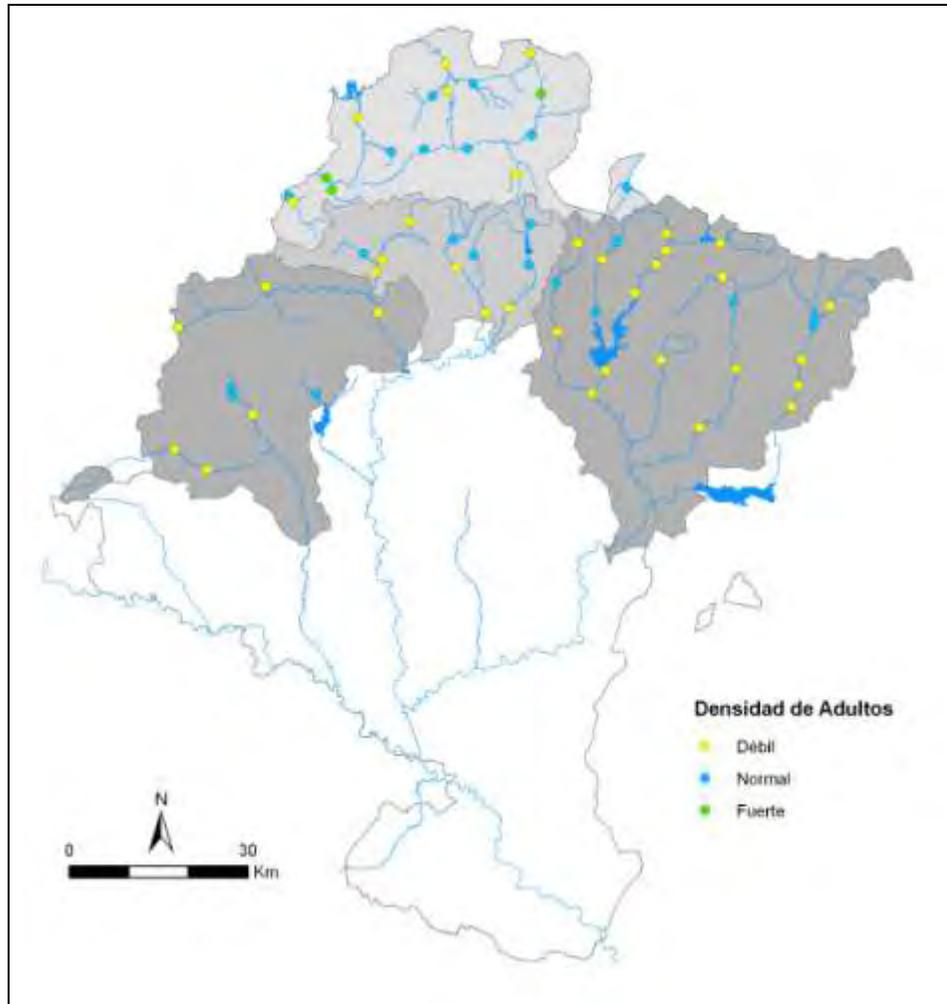


Estimación por regiones

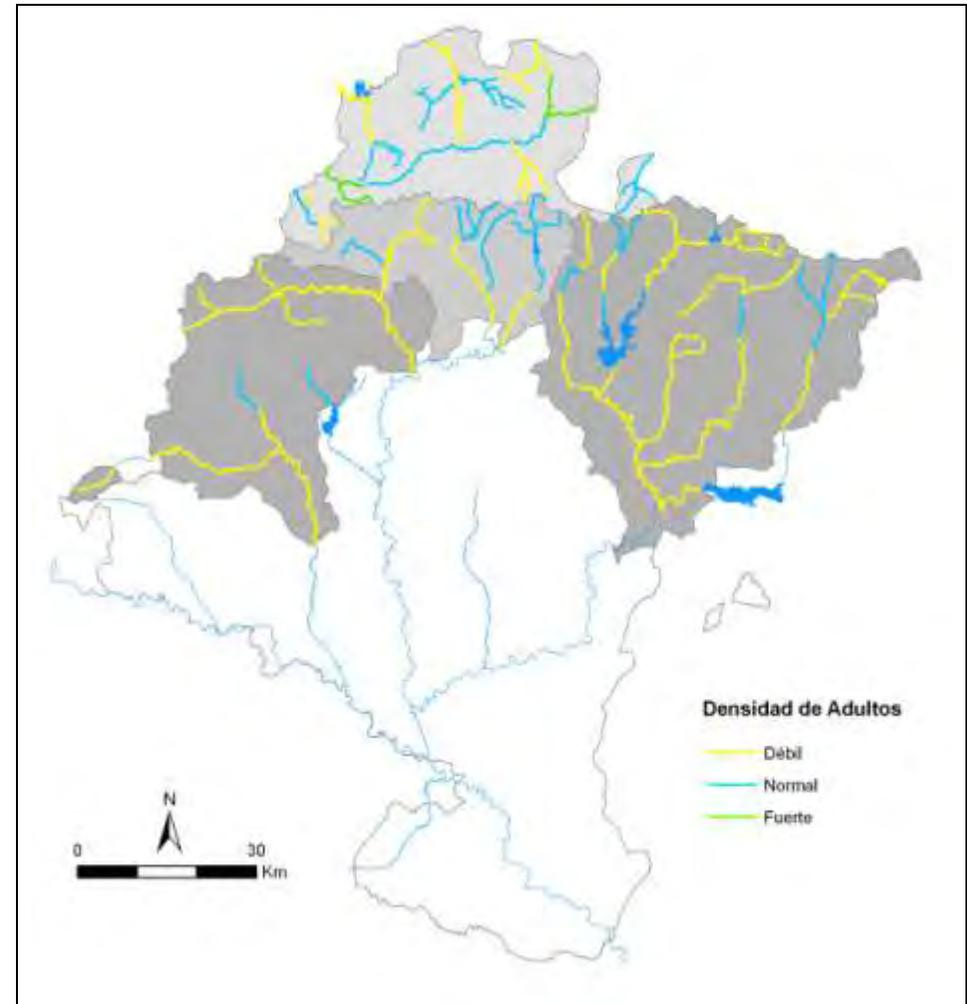


D.5 Densidad de Adultos

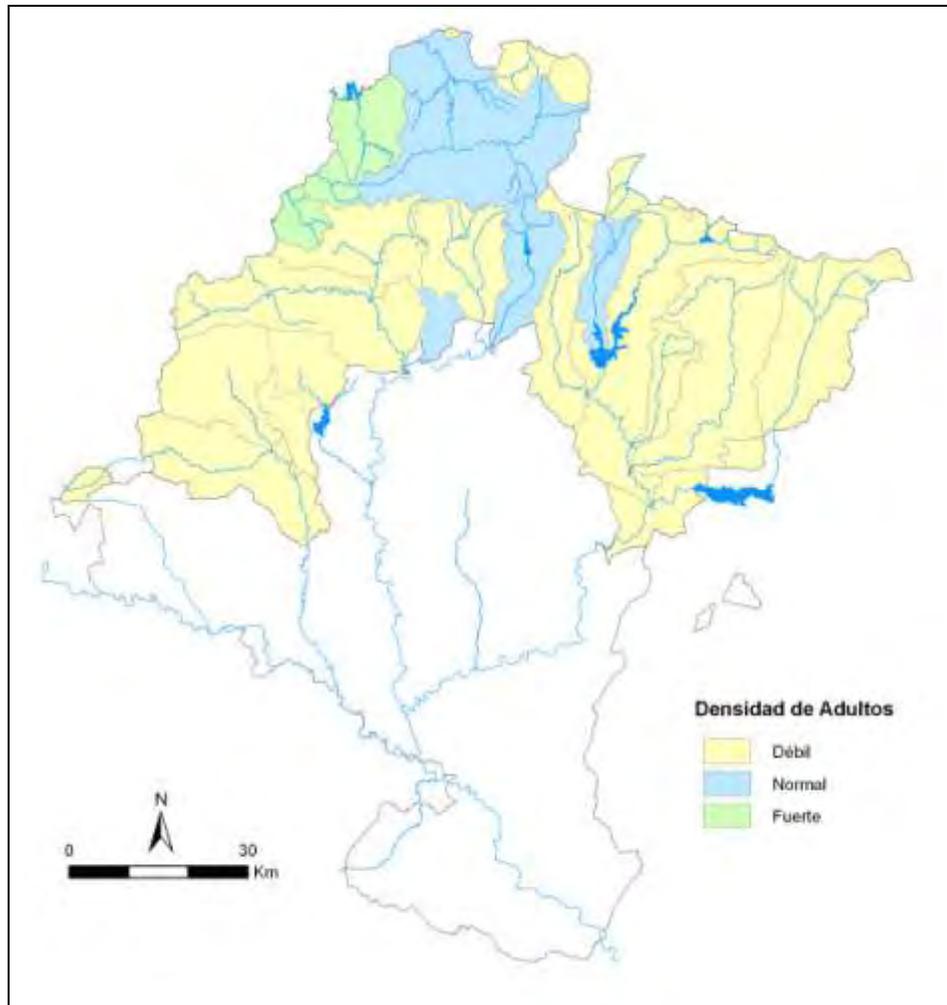
Estimación por localidades



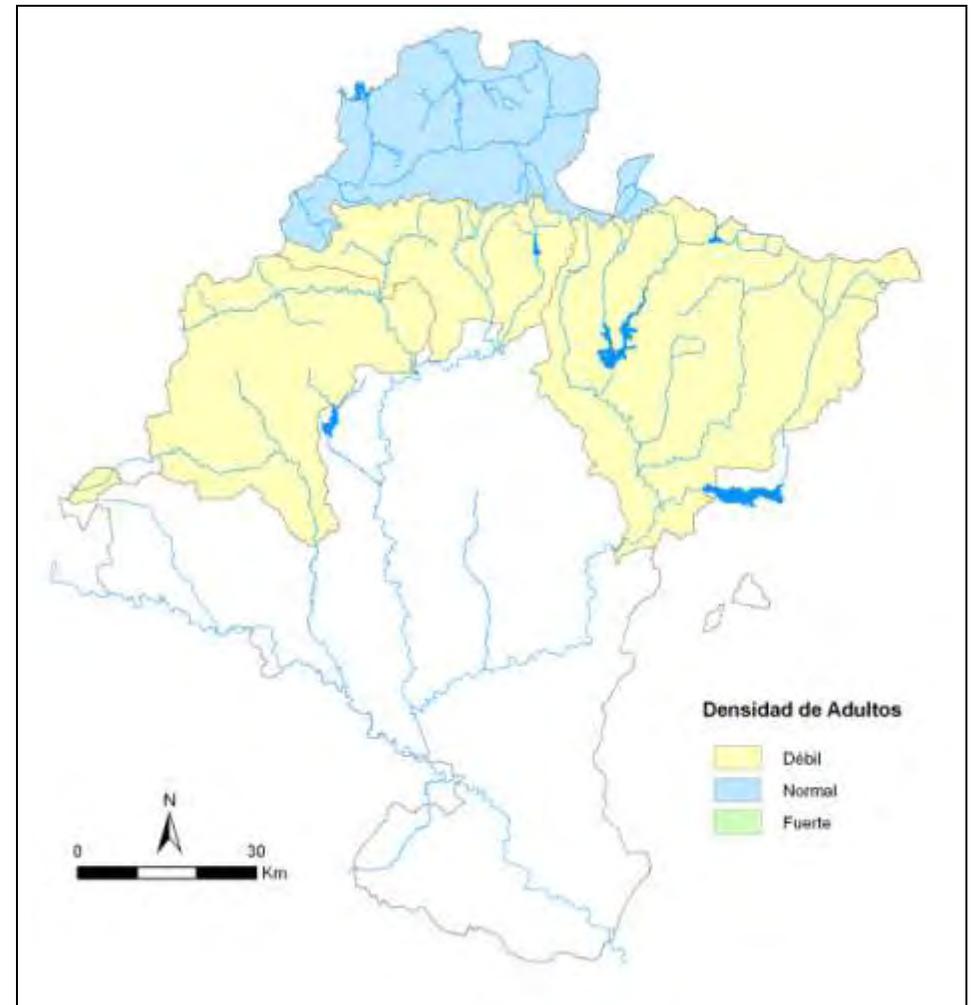
Estimación por tramos



Estimación por cuencas

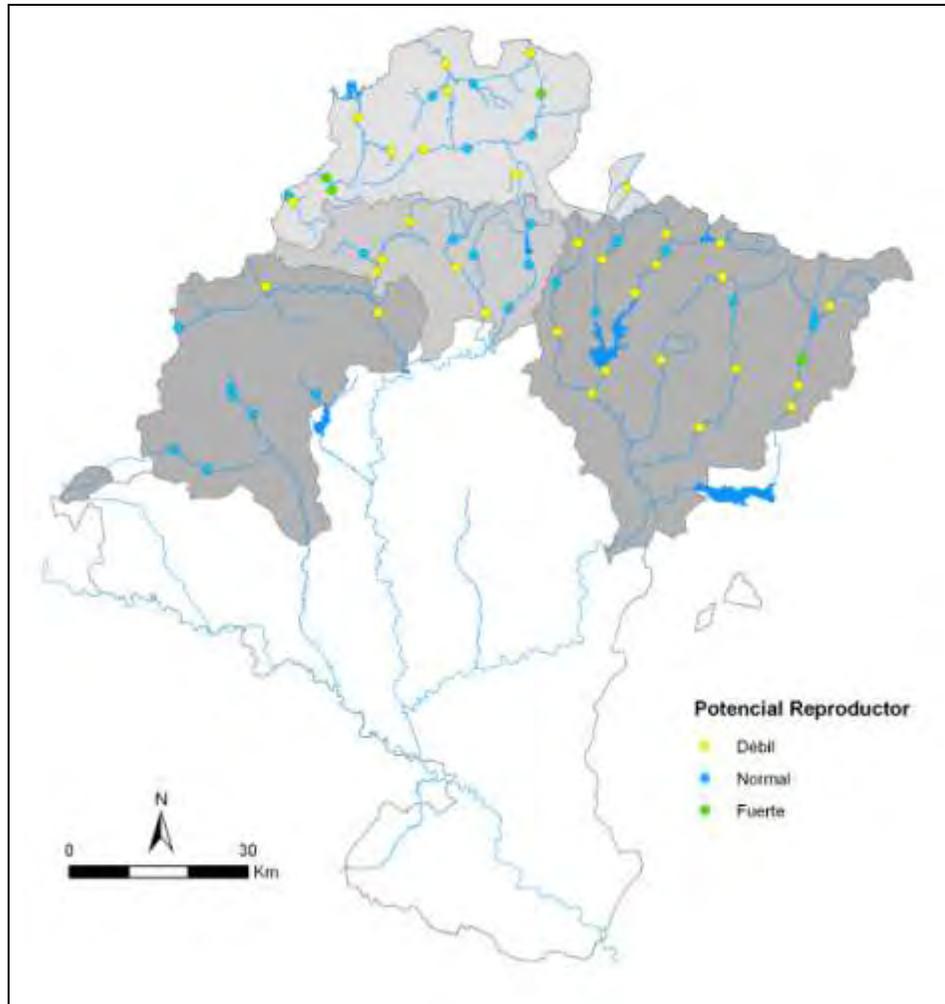


Estimación por regiones

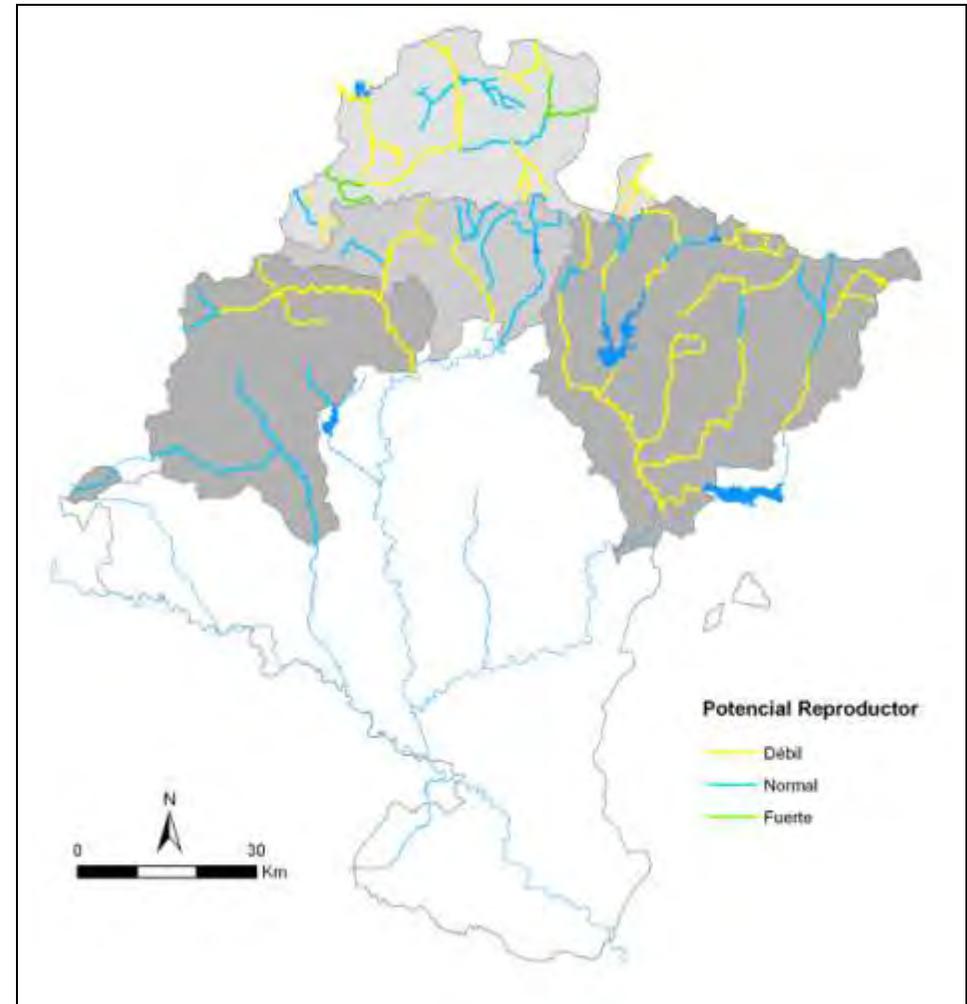


D.6 Potencial Reproductor

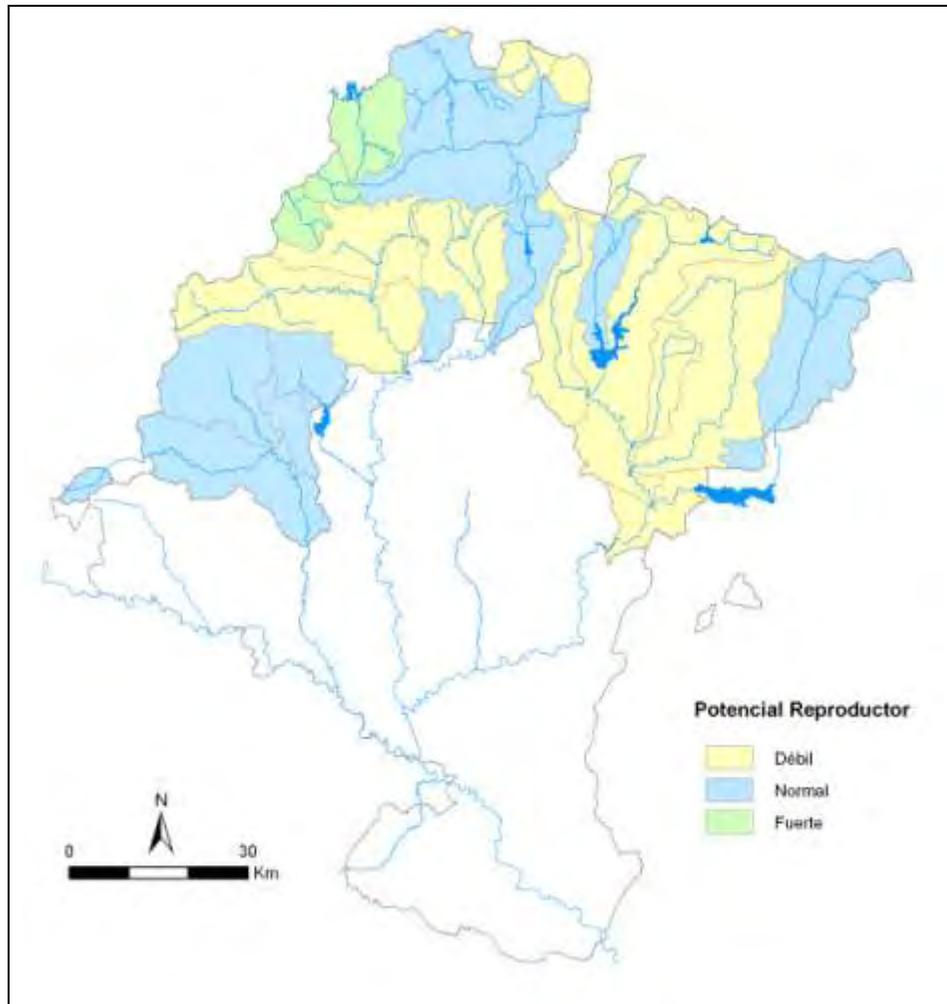
Estimación por localidades



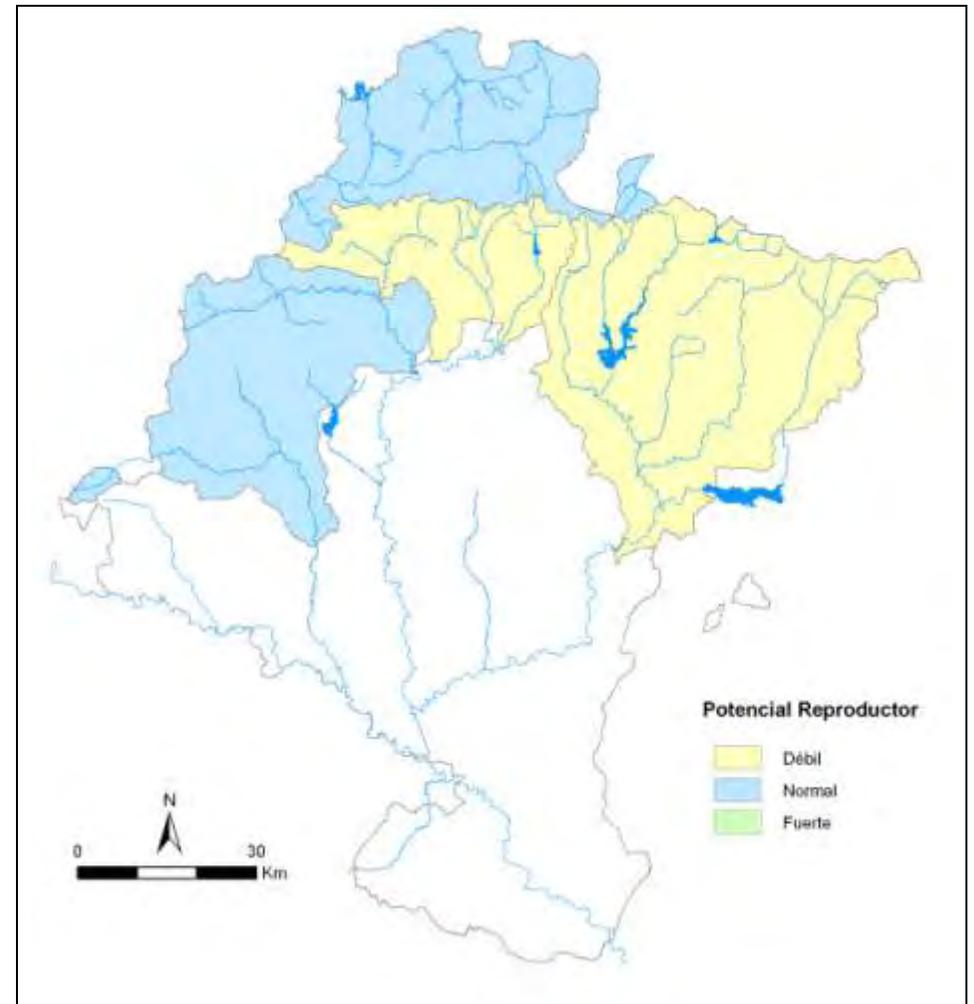
Estimación por tramos



Estimación por cuencas



Estimación por regiones



Anejo E Resultados Detallados por Cuencas y Localidades

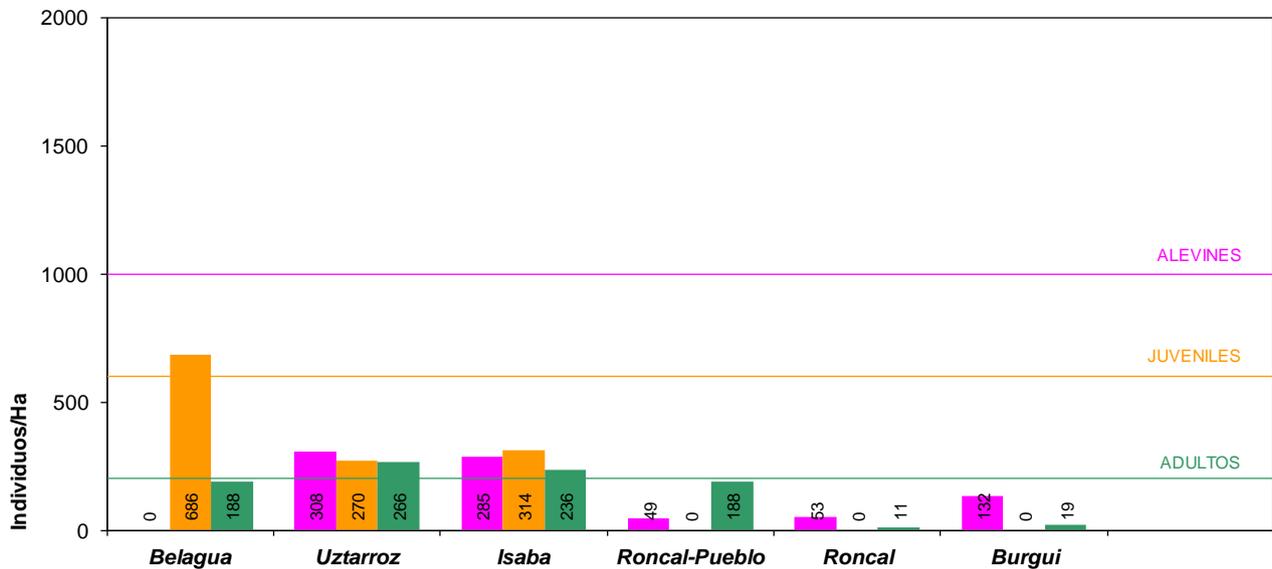
Para hacer una valoración detallada de los resultados obtenidos en los puntos de control, en este apartado se toma como unidad de análisis la cuenca hidrográfica. Se analizan en conjunto los datos de los tramos altos, medios y bajos, tanto del curso principal como de los afluentes.

La información de cada cuenca se presenta en un gráfico de barras, en el que se muestran los valores estimados de densidad (truchas por hectárea) de alevines, juveniles y adultos en cada una de las localidades de la cuenca ordenadas en dirección aguas abajo. A modo orientativo, estos gráficos incluyen como valor de referencia el límite inferior de la densidad que se considera como valor medio o normal para cada una de las fracciones de la población truchera, esto es, 1.000 alevines, 600 juveniles y 200 adultos por hectárea (ver **Tabla 3.1**).

Asimismo dentro de cada cuenca, se muestran los resultados de cada una de las localidades siguiendo el mismo orden en dirección aguas abajo. Para cada localidad, se adjunta un gráfico con la estructura de tallas de la población del presente año así como la evolución de las densidades desde el inicio de los inventarios en esa localidad. Este último gráfico se representa en escala semi-logarítmica con el objeto de mostrar conjuntamente la evolución de la densidad total (truchas por hectárea) y de las densidades de alevines (ejemplares por m²), juveniles (ejemplares por 100 m²) y adultos (ejemplares por 100 m²). A modo de referencia, en éstos gráficos de evolución anual se representan los valores umbral de las categorías detallados en la **Tabla 3.1**.

E.1	Cuenca del Eska	45
E.2	Cuenca del Salazar	53
E.3	Cuenca del Irati	59
E.4	Cuenca del Urrobi	69
E.5	Cuenca del Erro	73
E.6	Cuenca del Arga	77
E.7	Cuenca del Ultzama–Mediano	81
E.8	Cuenca del Arakil	87
E.9	Cuenca del Larraun–Basaburua.....	91
E.10	Cuenca del Ega–Urederra.....	97
E.11	Cuencas Cantábricas.....	105
E.12	Cuenca del Bidasoa	113
E.13	Cuencas Norpirenaicas.....	123

E.1 Cuenca del Eska

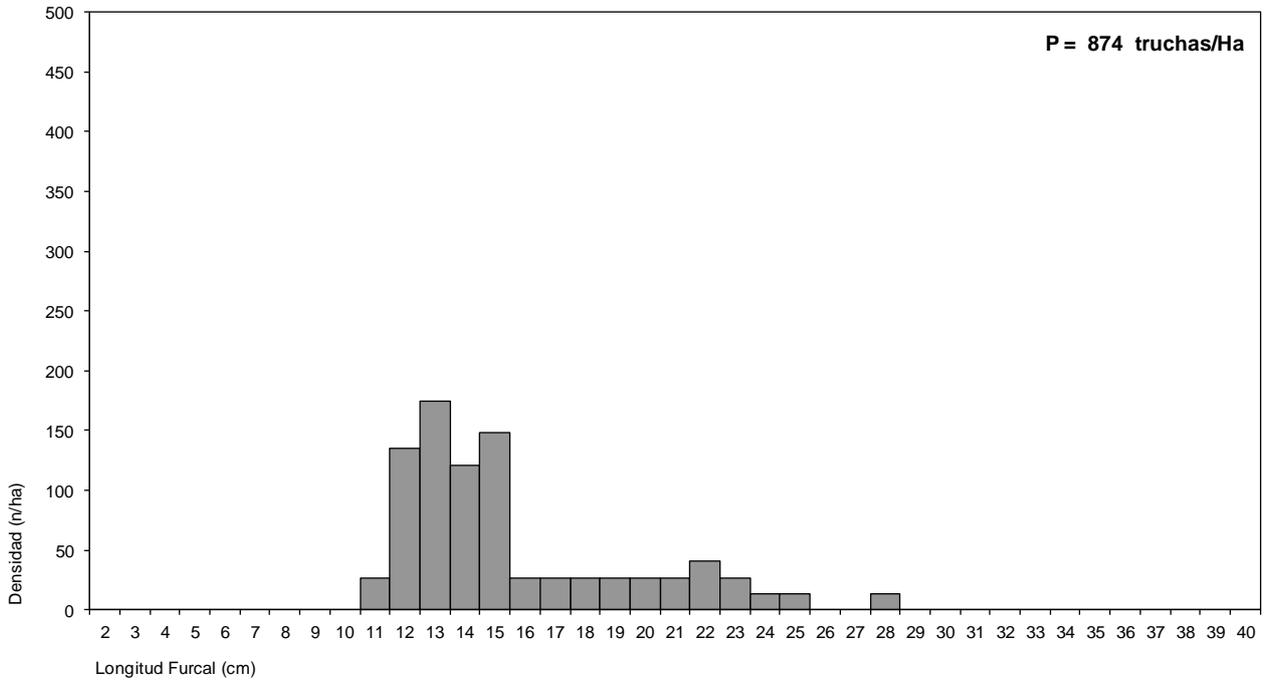


Las densidades de población total califican como débiles en todas las localidades de cabecera de la cuenca del Eska, mientras que en el cauce principal continúan siendo muy débiles. El año reproductor ha sido muy deficiente en toda la cuenca y los niveles de alevines están muy por debajo de los mínimos deseables. Tan sólo la fracción juvenil en Belagua y para la fracción adulta en Uztarroz e Isaba, consiguen superar los umbrales mínimos, sin embargo lo hacen por muy pocos efectivos.

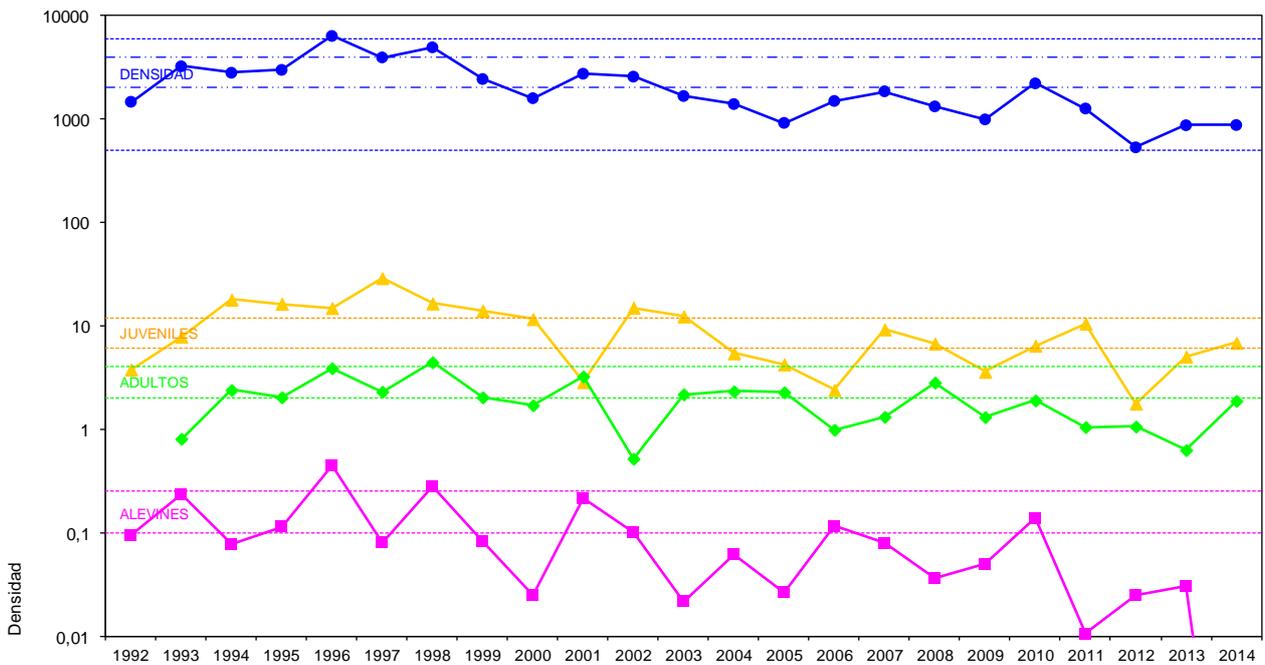
En las cabeceras –Uztarroz y Belagua– se observa una ligera mejoría en las densidades de juveniles en los dos últimos años, lo cual ha permitido una evolución positiva de las densidades de adultos. Sin embargo, la producción de alevines se encuentra en niveles muy precarios por lo que el reclutamiento hacia juveniles para la temporada siguiente se encuentra muy limitado. En Isaba, la población sigue en niveles de densidad débil y con la tendencia regresiva que inició en 2011.

En las localidades más aguas abajo en el cauce principal del Eska –Roncal y Burgi– las poblaciones se encuentran totalmente desestructuradas y en densidades muy débiles, ya que continúan con en la tendencia negativa que sufren desde los años 2000–2001. La prácticamente nula producción de alevines en los últimos años ha provocado que por segundo año consecutivo no se hayan detectado juveniles en estas localidades. Este año la densidad de adultos en estas tres localidades ha aumentado, pero su número sigue siendo muy bajo, o incluso, anecdótico.

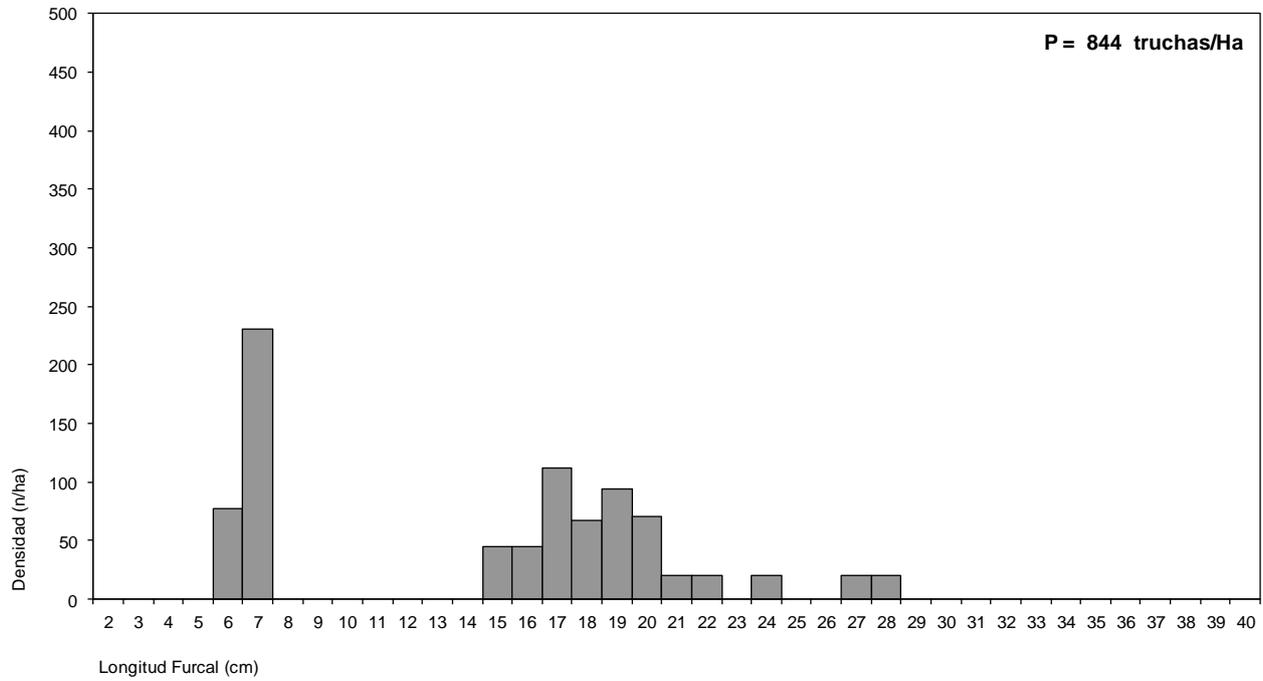
Estructura de tallas de la población de trucha del río Belagua en Belagua en 2014



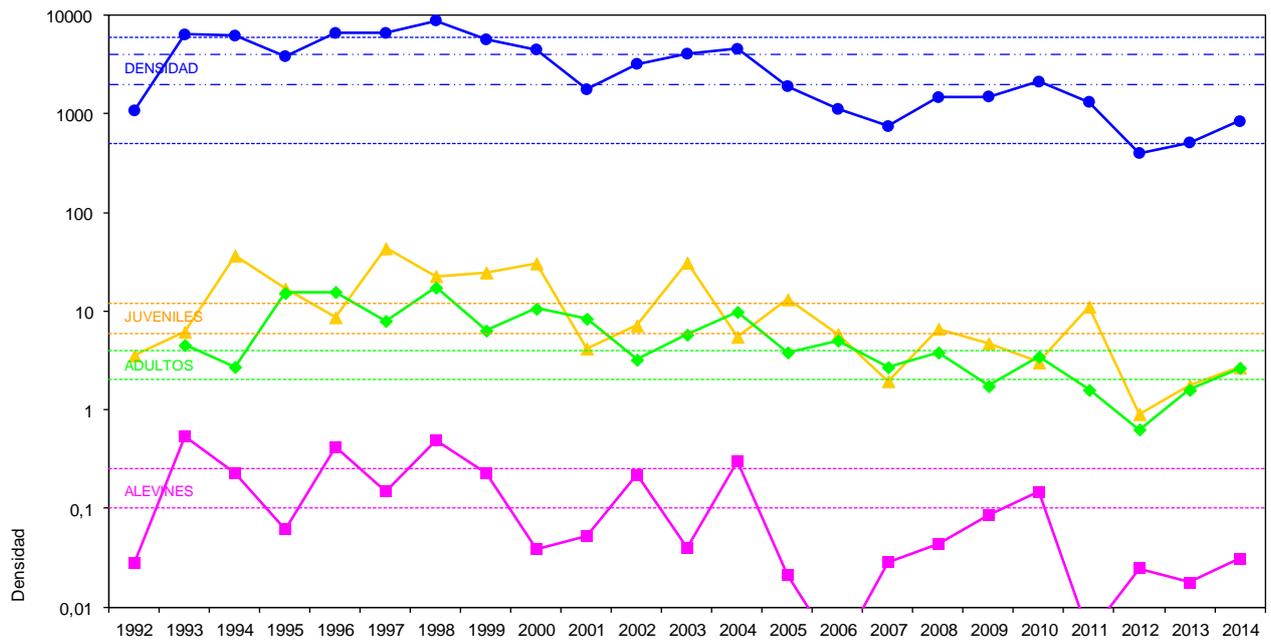
Evolución de la población de trucha en el río Belagua en Belagua



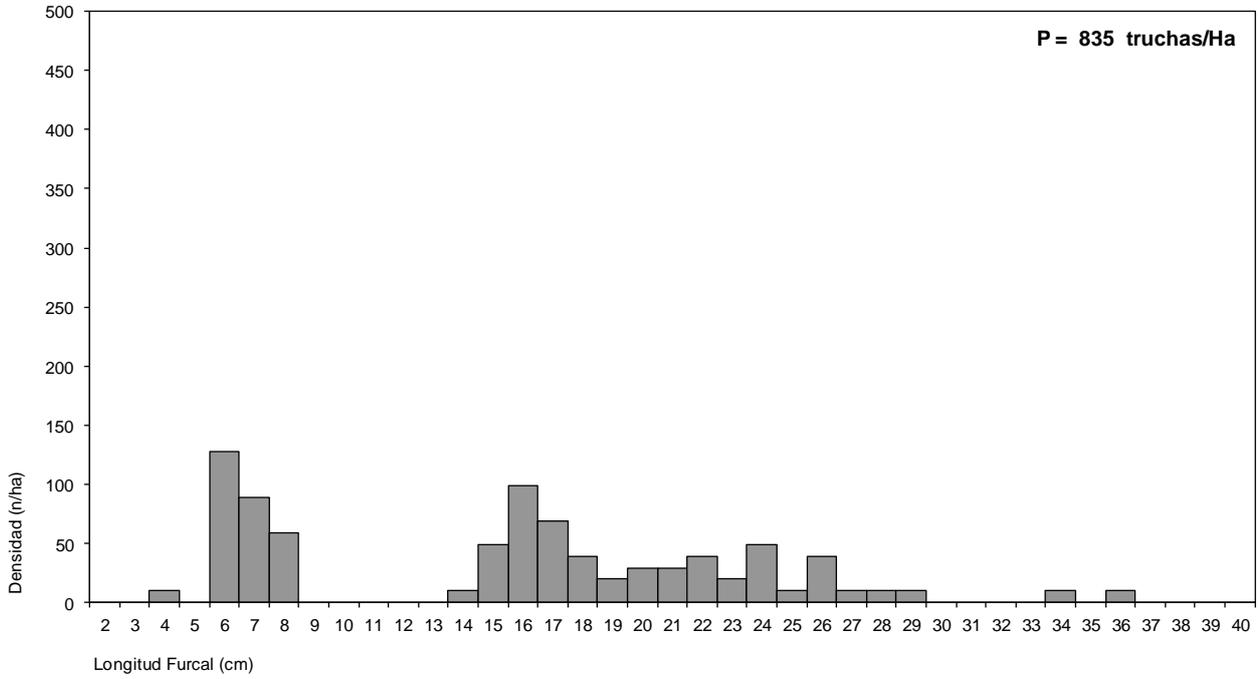
Estructura de tallas de la población de trucha del río Uztárroz en Uztárroz en 2014



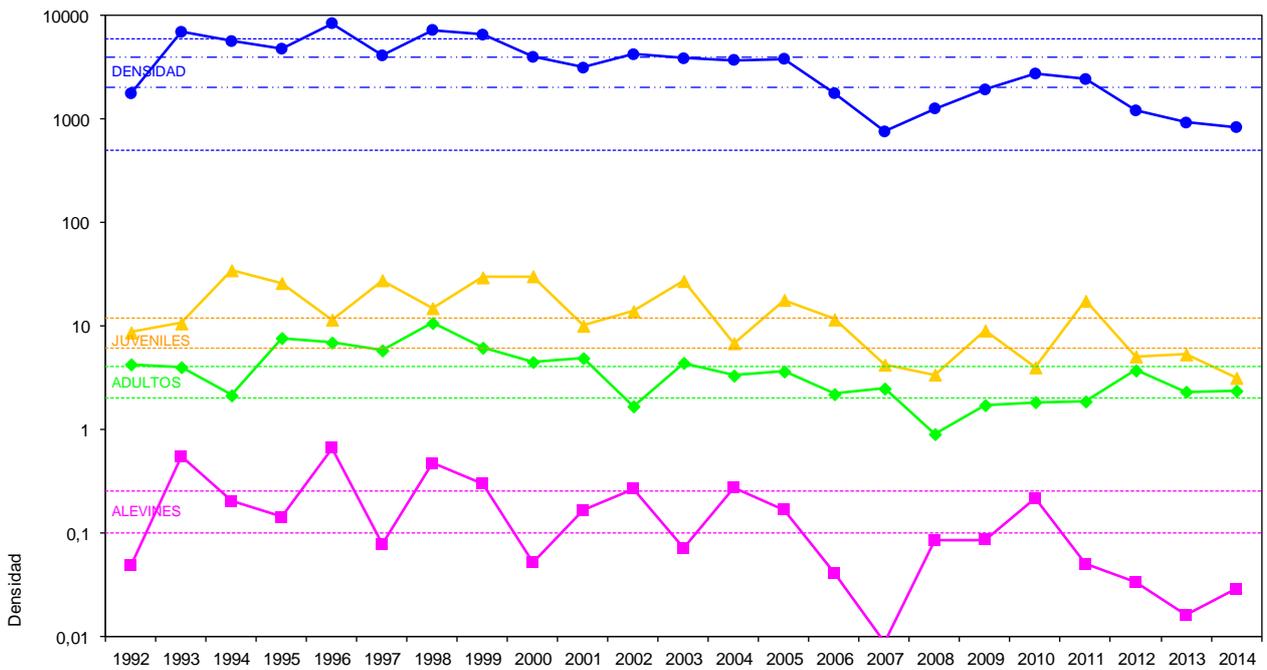
Evolución de la población de trucha en el río Uztárroz en Uztárroz



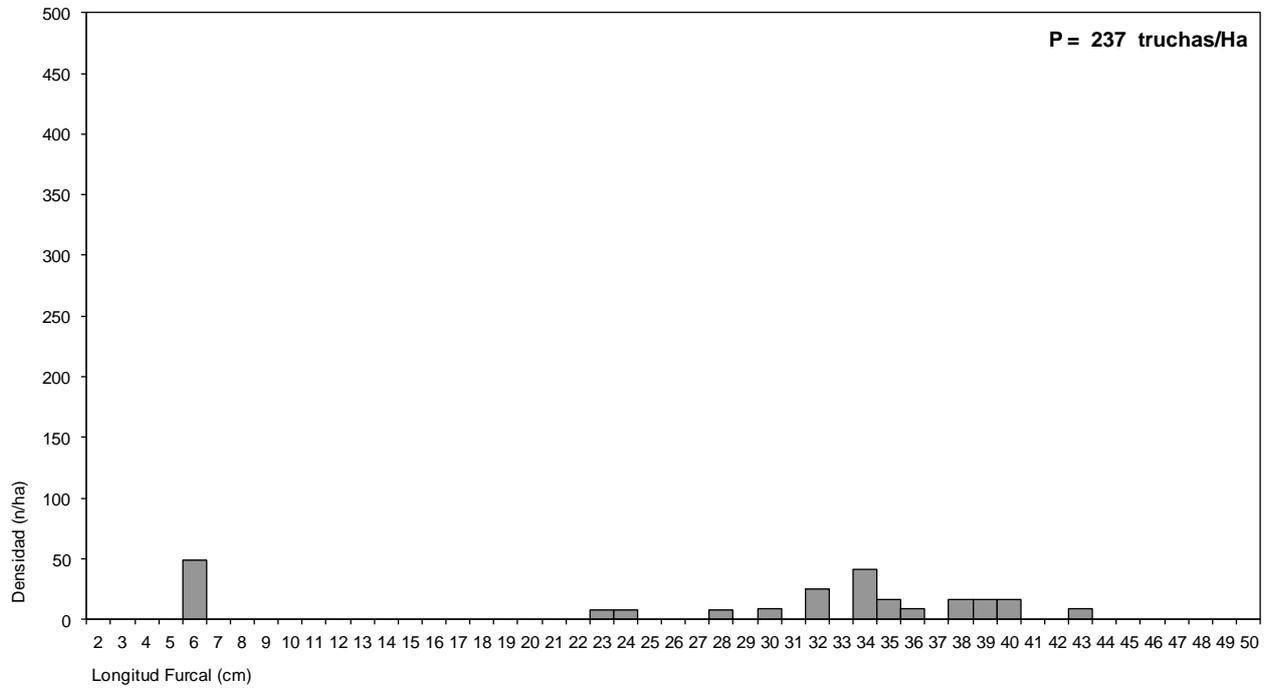
Estructura de tallas de la población de trucha del río Eska en Isaba en 2014



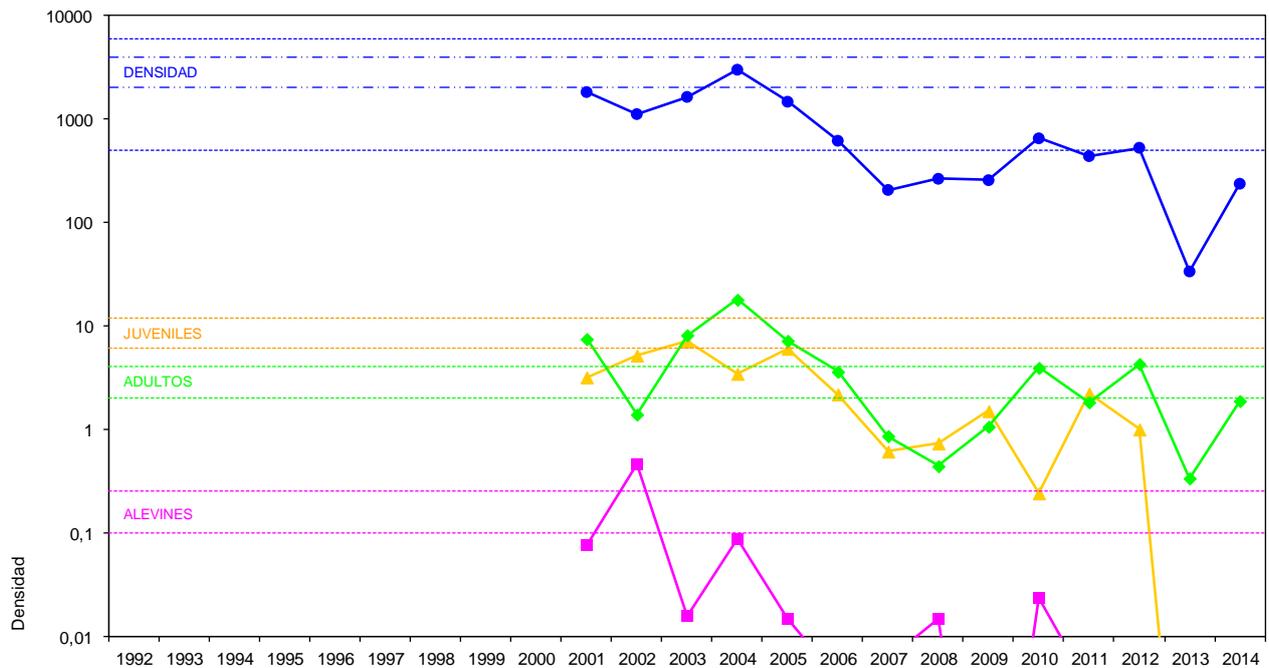
Evolución de la población de trucha en el río Eska en Isaba



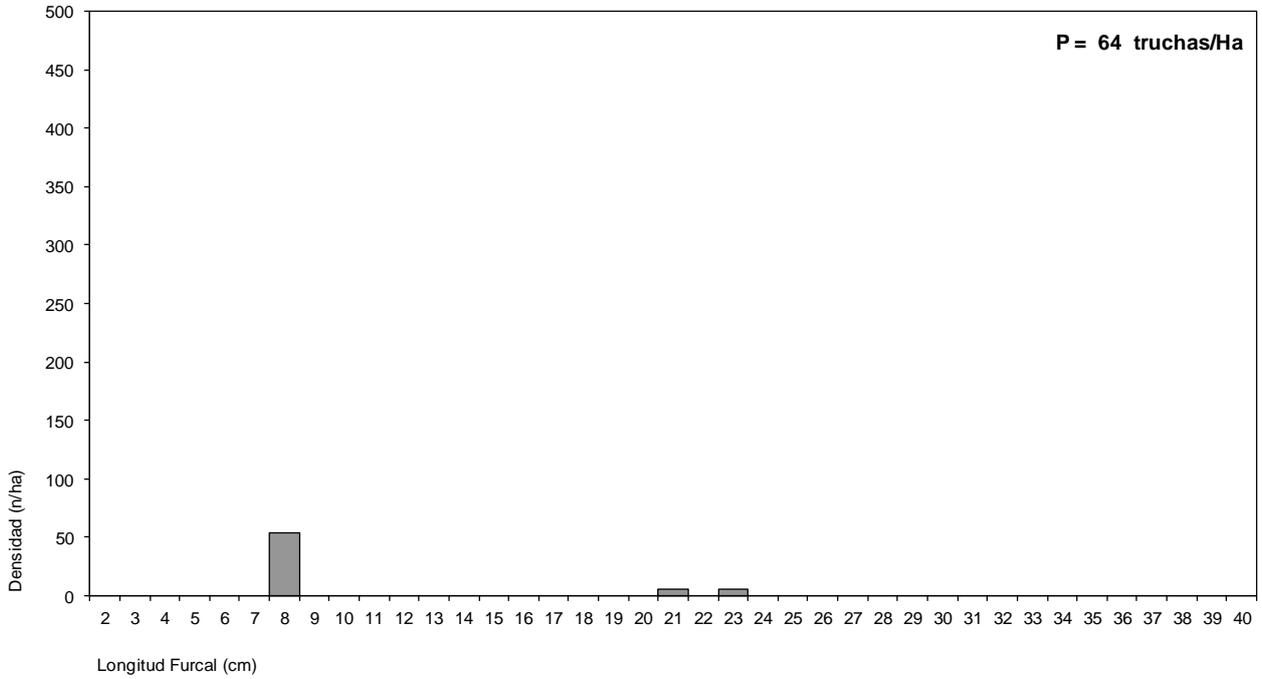
Estructura de tallas de la población de trucha del río Eska en Roncal (pueblo) en 2014



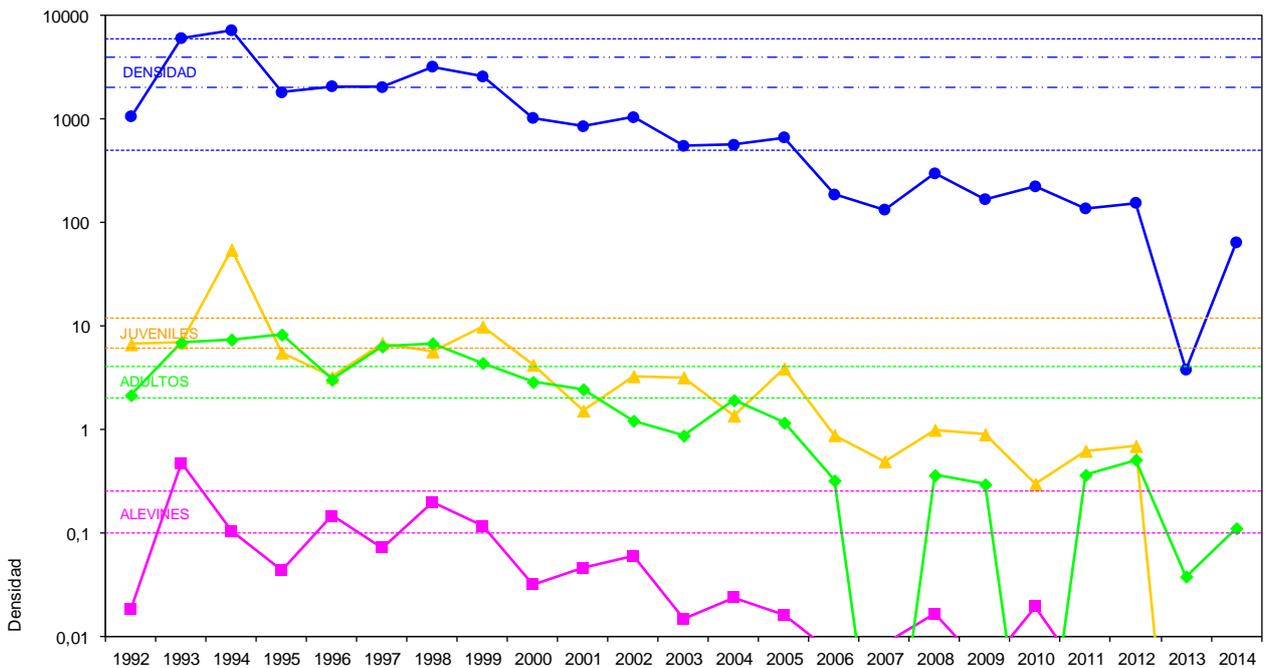
Evolución de la población de trucha en el río Eska en Roncal (pueblo)



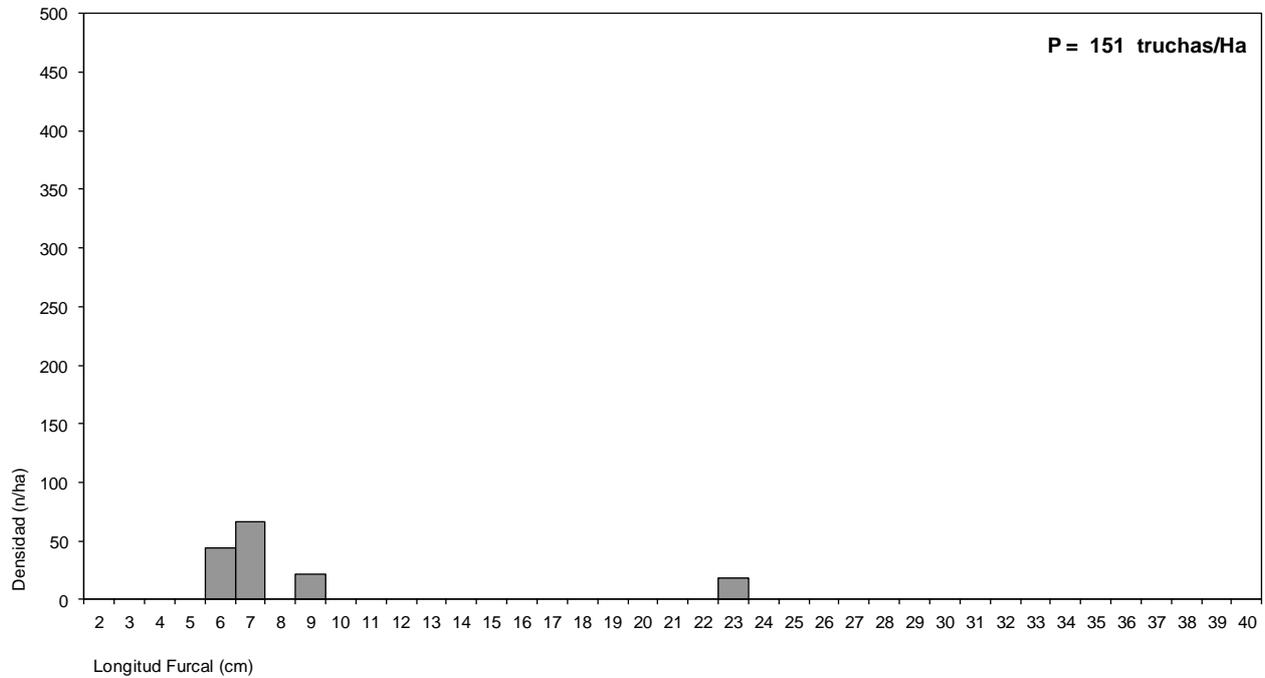
Estructura de tallas de la población de trucha del río Eska en Roncal en 2014



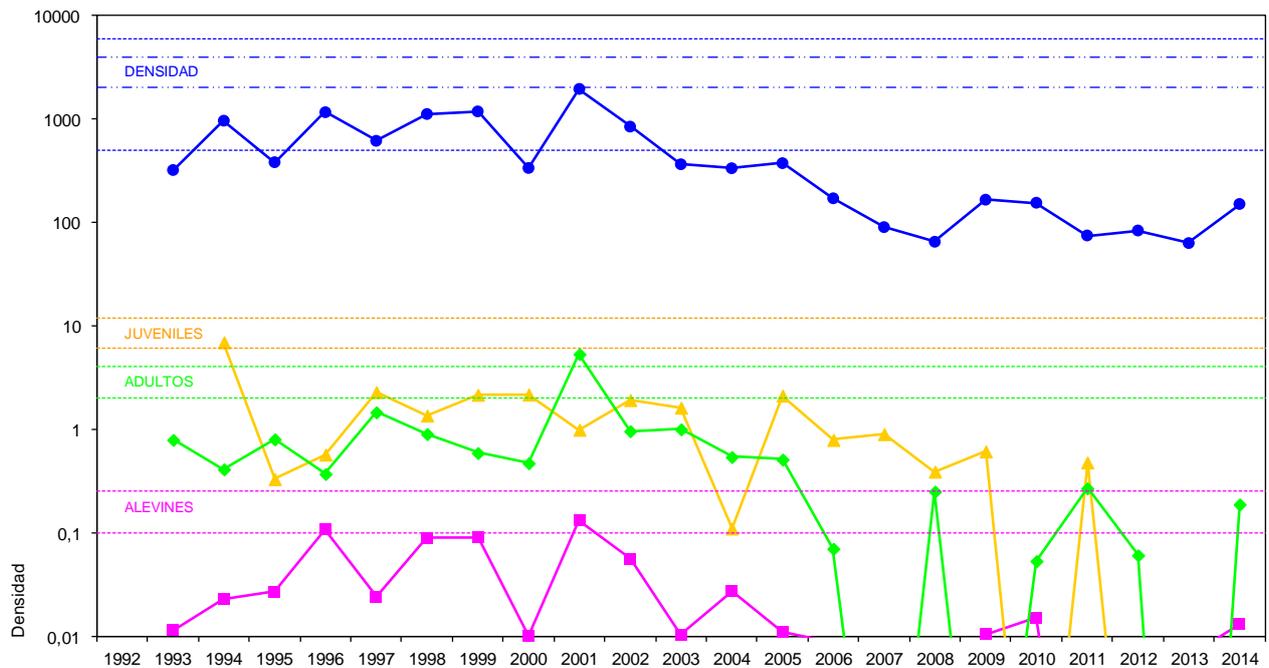
Evolución de la población de trucha en el río Eska en Roncal



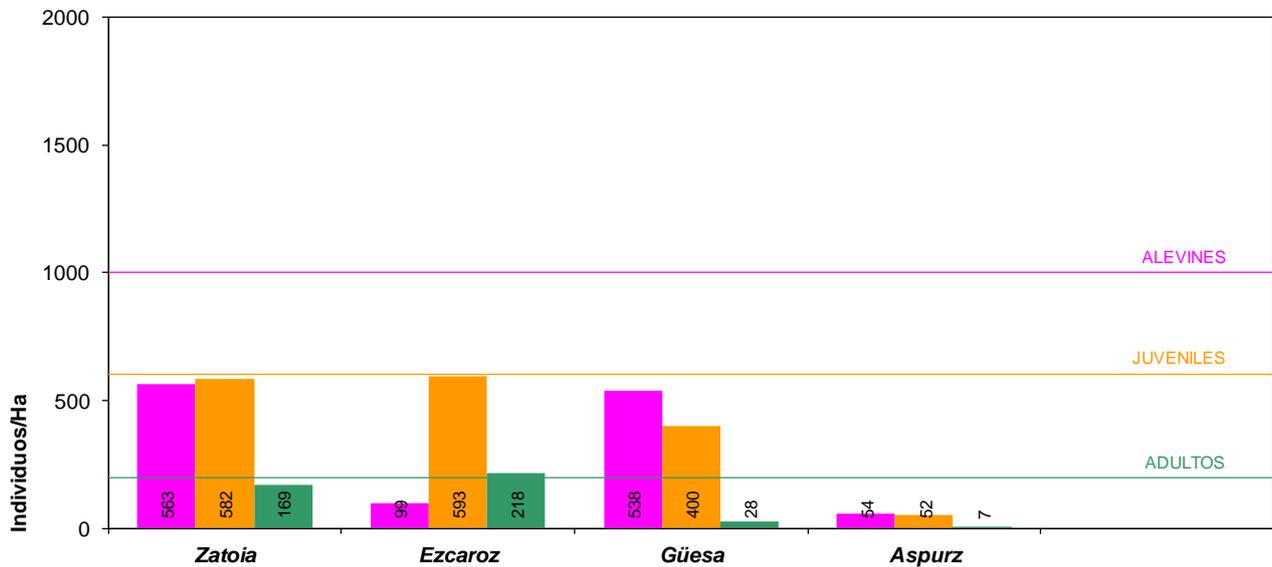
Estructura de tallas de la población de trucha del río Eska en Burgui en 2014



Evolución de la población de trucha en el río Eska en Burgui



E.2 Cuenca del Salazar

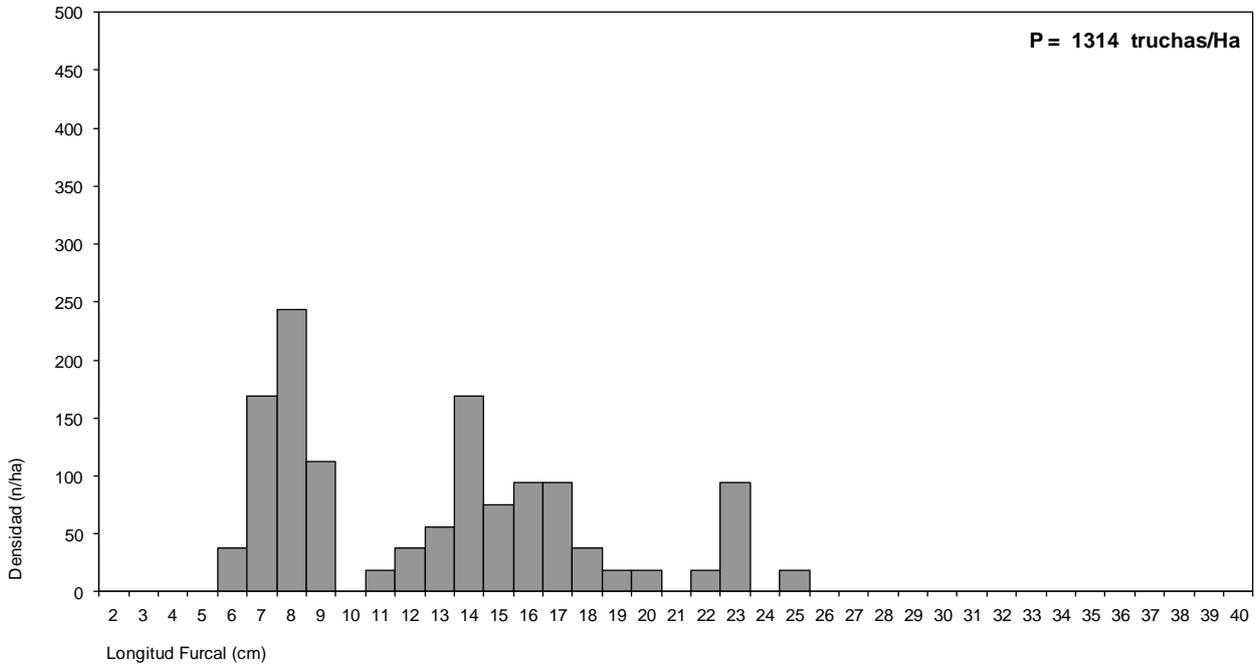


La situación en la cuenca del Salazar es similar a la del Eska. Las densidades de población de trucha son débiles en la cabecera y el curso alto del río, mientras que son muy débiles en el curso medio y bajo del Salazar. Prácticamente ninguna fracción de la población en ninguna de las localidades alcanza los umbrales mínimo establecidos. Ante esta situación precaria, puede ser un dato positivo que las poblaciones no han ido a peor en 2014 y que, por lo menos, se hayan mantenido.

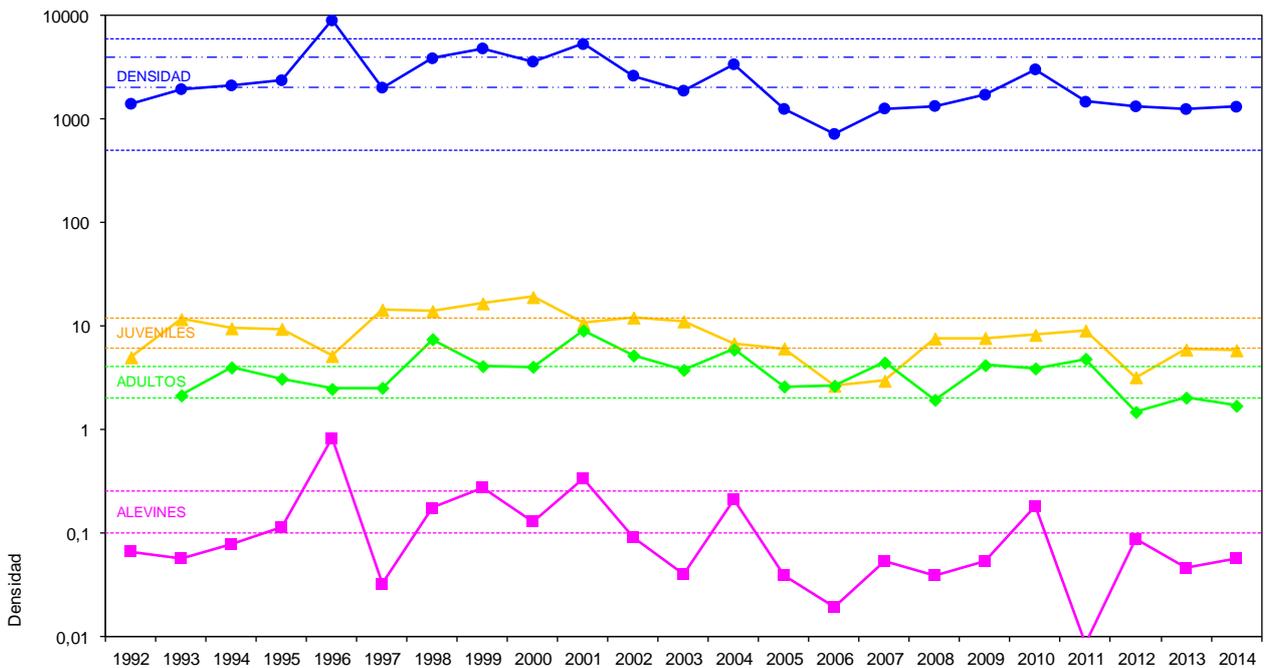
En el afluente de cabecera de Zatoia, el tamaño poblacional total, así como la de cada una de sus fracciones, se mantiene estable pero en densidades que todavía siguen siendo débiles. En el cauce principal del Salazar, la localidad de Ezcároz se mantiene estable en densidades débiles, ya que las fracciones de juveniles y adultos han mejorado hasta rondar los mínimos deseables; sin embargo, el alevinaje de este año ha sido prácticamente nulo y compromete una evolución positiva.

Por su parte, la localidad de Güesa ha mostrado una evolución positiva, ya que los aumentos de alevines y juveniles de este año le han permitido pasar de las densidades totales en niveles muy débiles de años anteriores hasta la densidad débil de este año. Por el contrario, en Aspurz, la localidad más aguas abajo inventariada en el Salazar, las densidades de trucha siguen siendo muy débiles y la población se encuentra totalmente desestructurada.

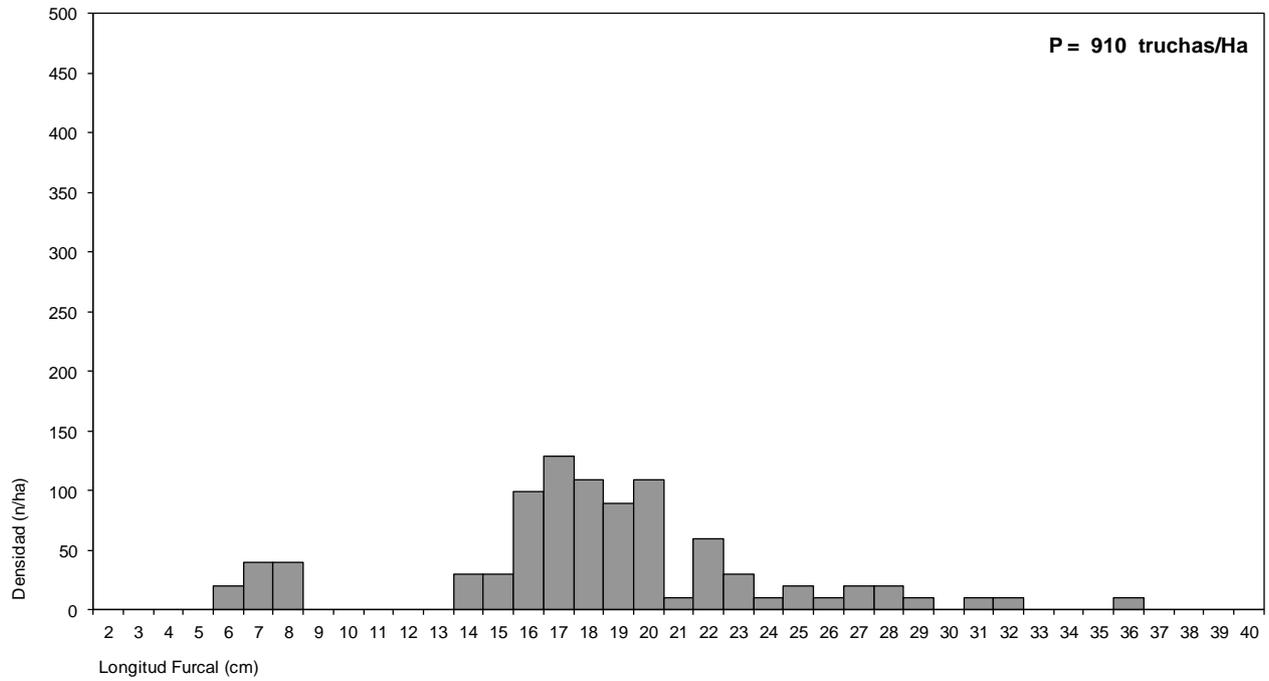
Estructura de tallas de la población de trucha del río Zatoia en Ochagavía en 2014



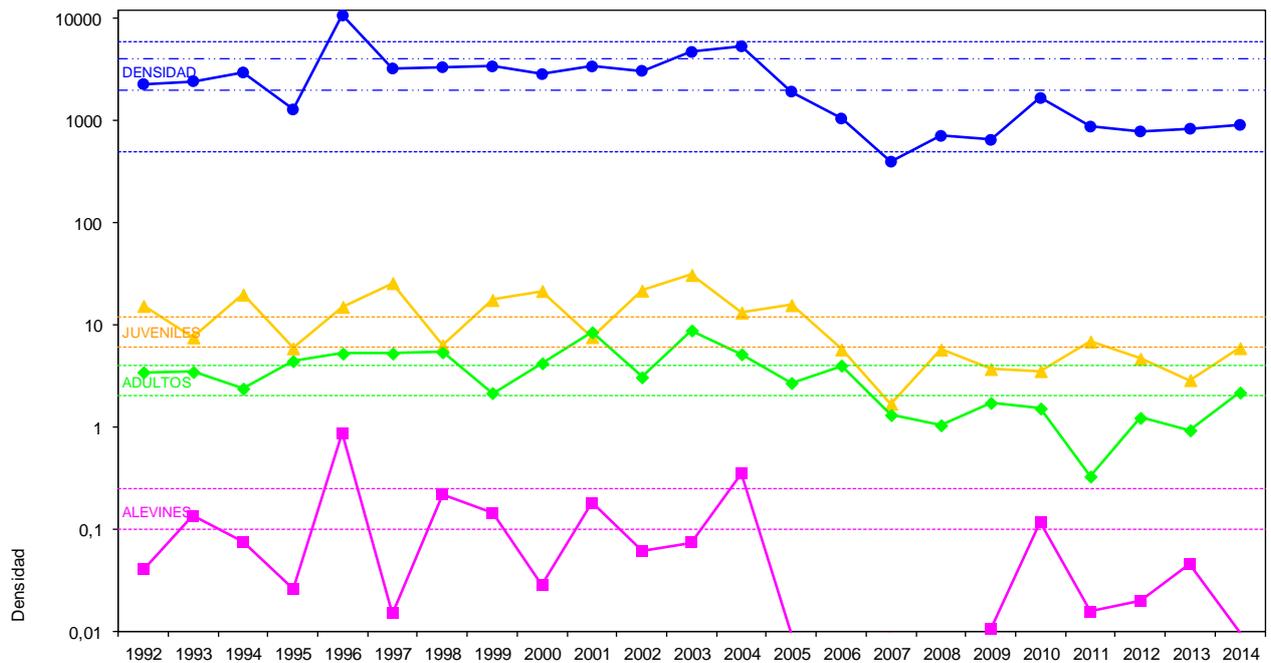
Evolución de la población de trucha en el río Zatoia en Ochagavía



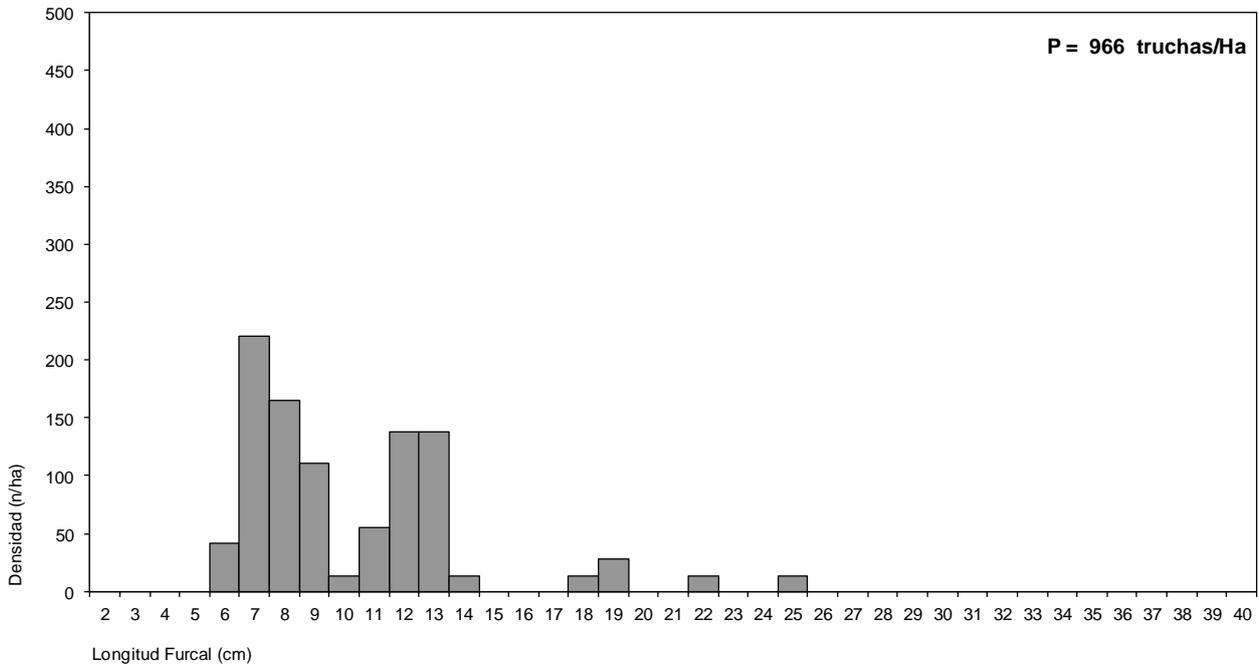
Estructura de tallas de la población de trucha del río Salazar en Ezcároz en 2014



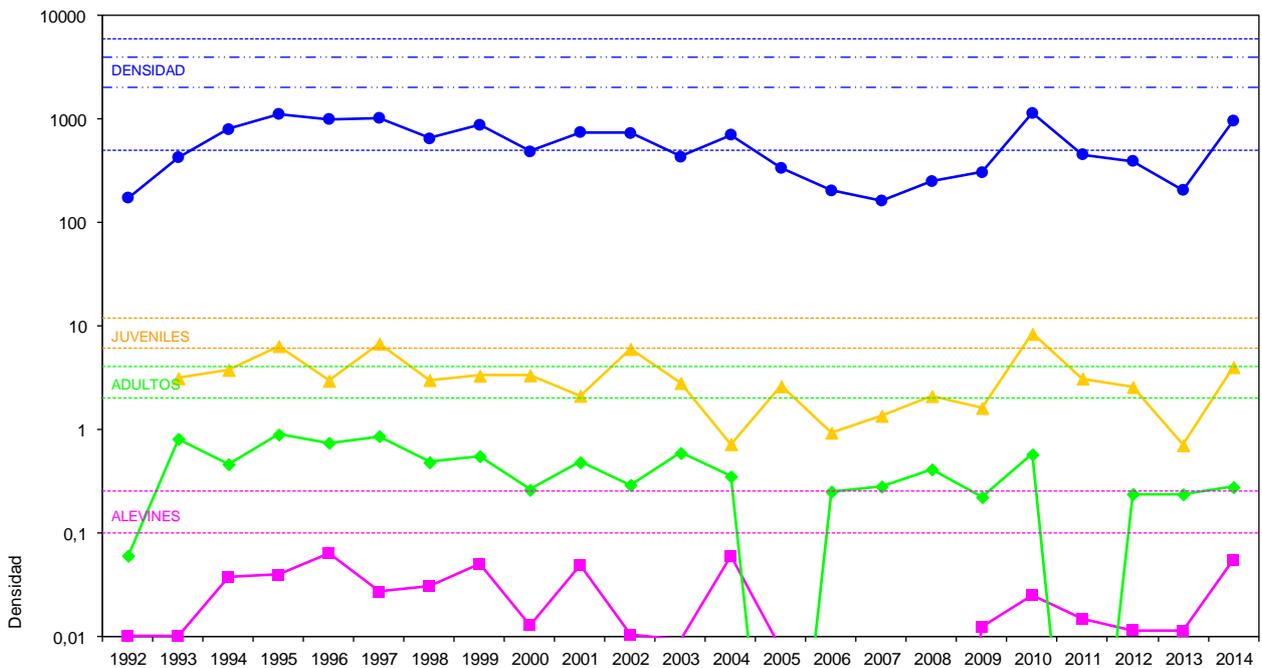
Evolución de la población de trucha en el río Salazar en Ezcároz



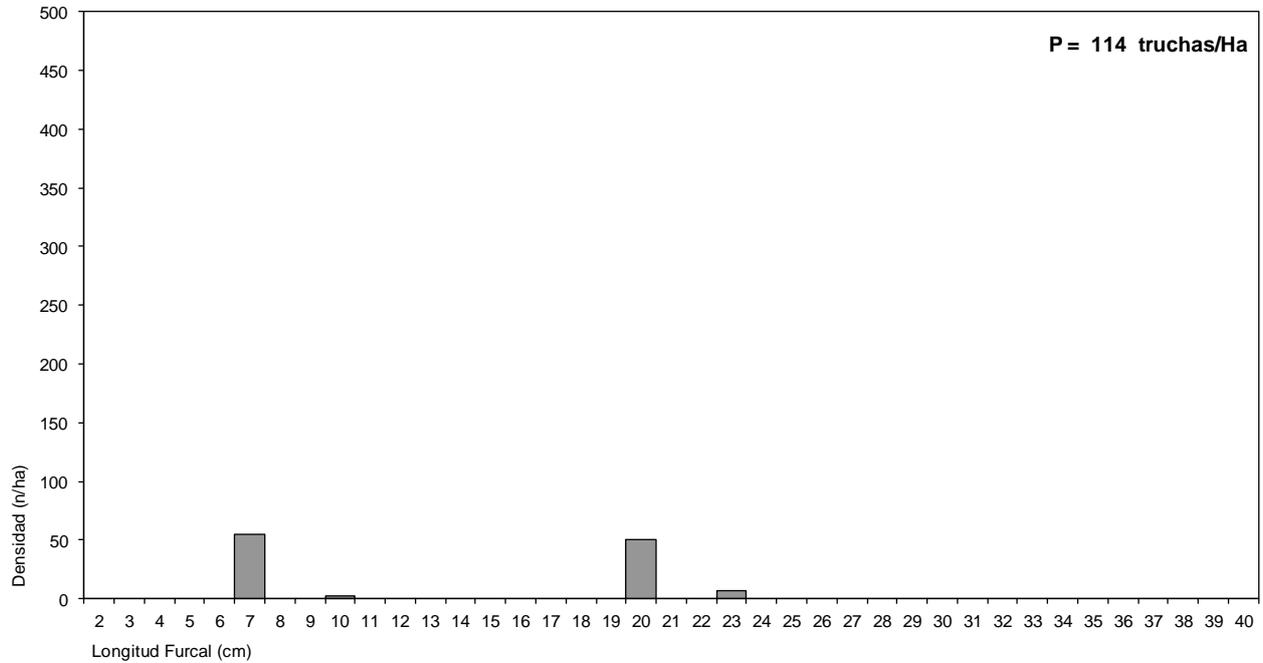
Estructura de tallas de la población de trucha del río Salazar en Güesa en 2014



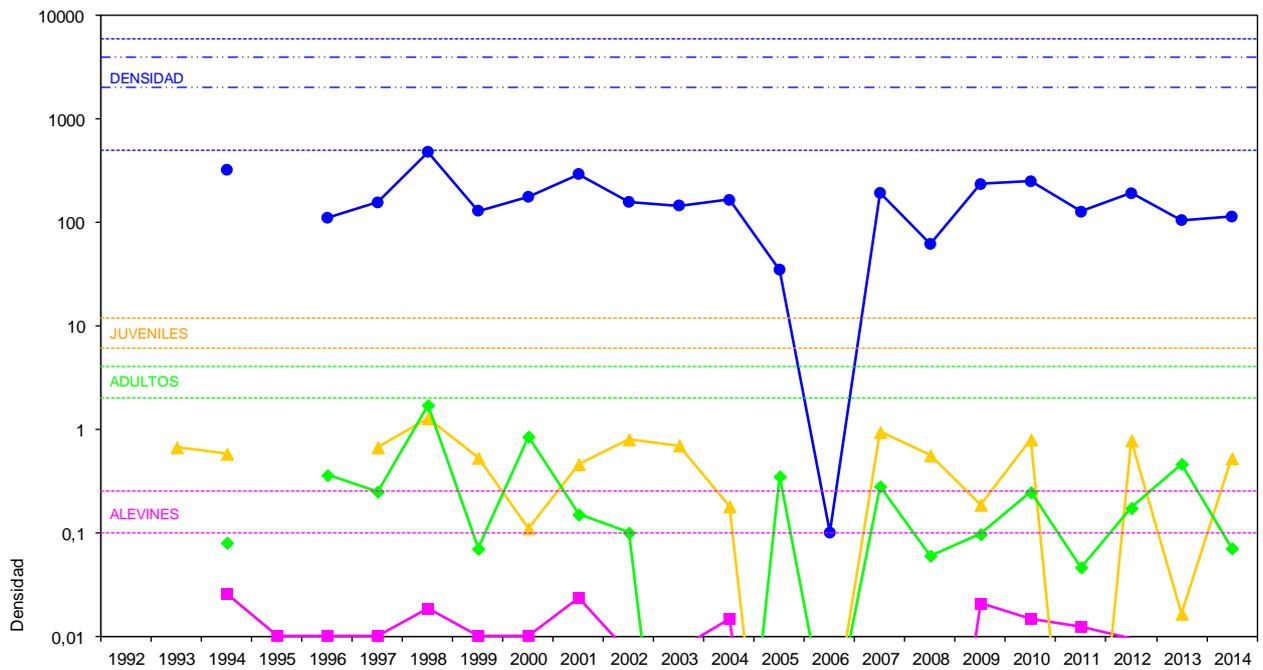
Evolución de la población de trucha en el río Salazar en Güesa



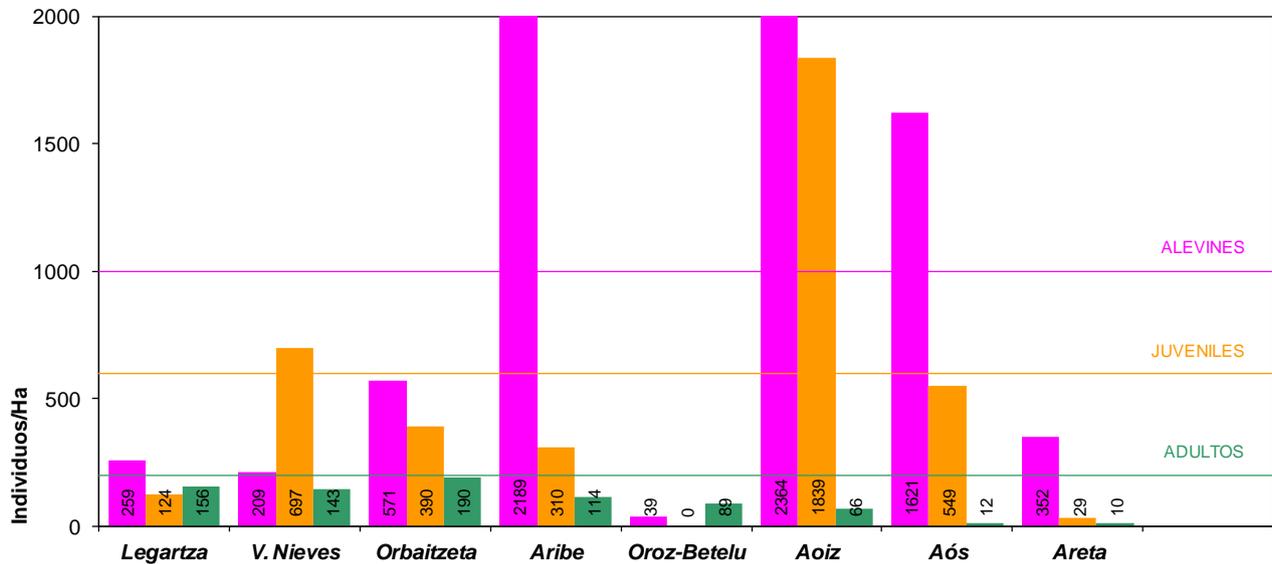
Estructura de tallas de la población de trucha del río Salazar en Aspuz en 2014



Evolución de la población de trucha en el río Salazar en Aspuz



E.3 Cuenca del Irati



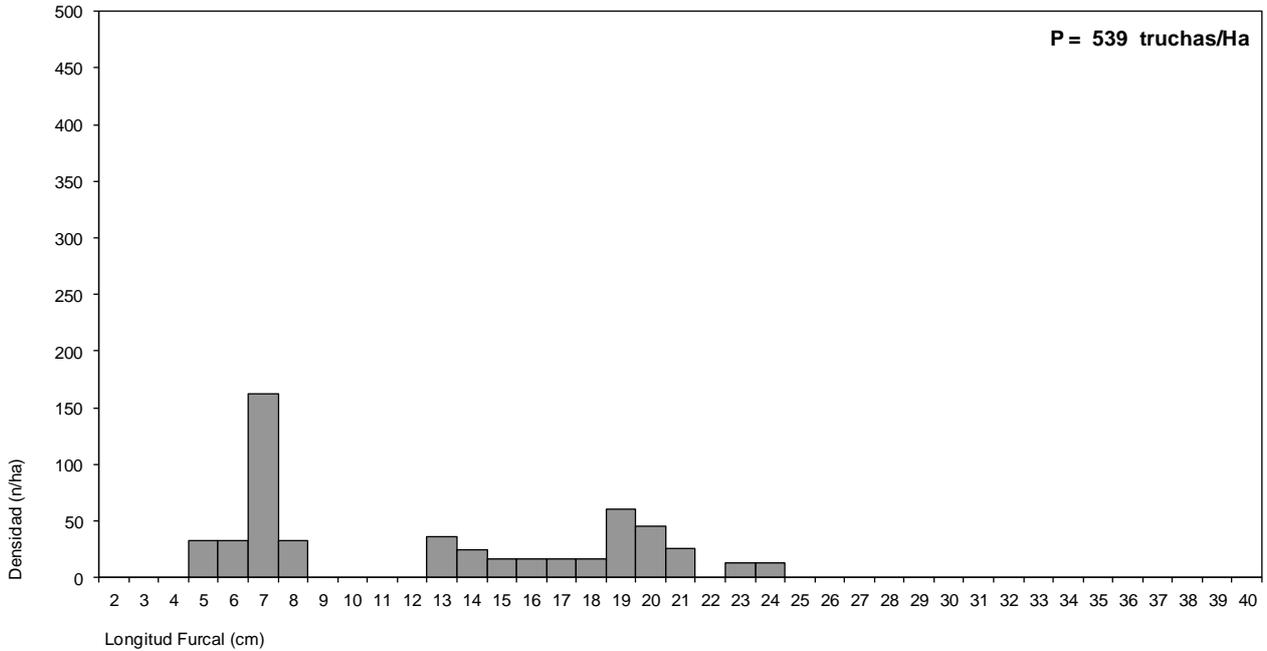
Las localidades de cabecera de la cuenca del Irati han sufrido una importante pérdida de efectivos en 2014. En las localidades de Virgen de las Nieves y Orbaizeta este descenso se debe principalmente a la escasa producción de alevines, ya que las densidades de juveniles y adultos han mejorado ligeramente, aunque siguen en niveles débiles. El descenso de la población truchera ha sido más acusada en el afluente Legartza, en el que la escasa producción de alevines en dos años consecutivos ha propiciado un notable descenso de la fracción juvenil, dejando la densidad total en su mínimo histórico y al borde de ser calificada como muy débil.

En el cauce principal, la situación y la evolución de las localidades de Aribe y Oroz-Betelu siguen siendo muy distintas. Por un lado, la población en Aribe ha recuperado una densidad media, sobre todo gracias a la producción de alevines, ya que las fracciones de juveniles y adultos siguen en niveles débiles a pesar de mejorar ligeramente respecto al año pasado. Por el contrario, la población truchera en Oroz-Betelu se encuentra en niveles muy débiles, totalmente desestructurada, y sigue sufriendo la tendencia regresiva que se observa desde el año 2001.

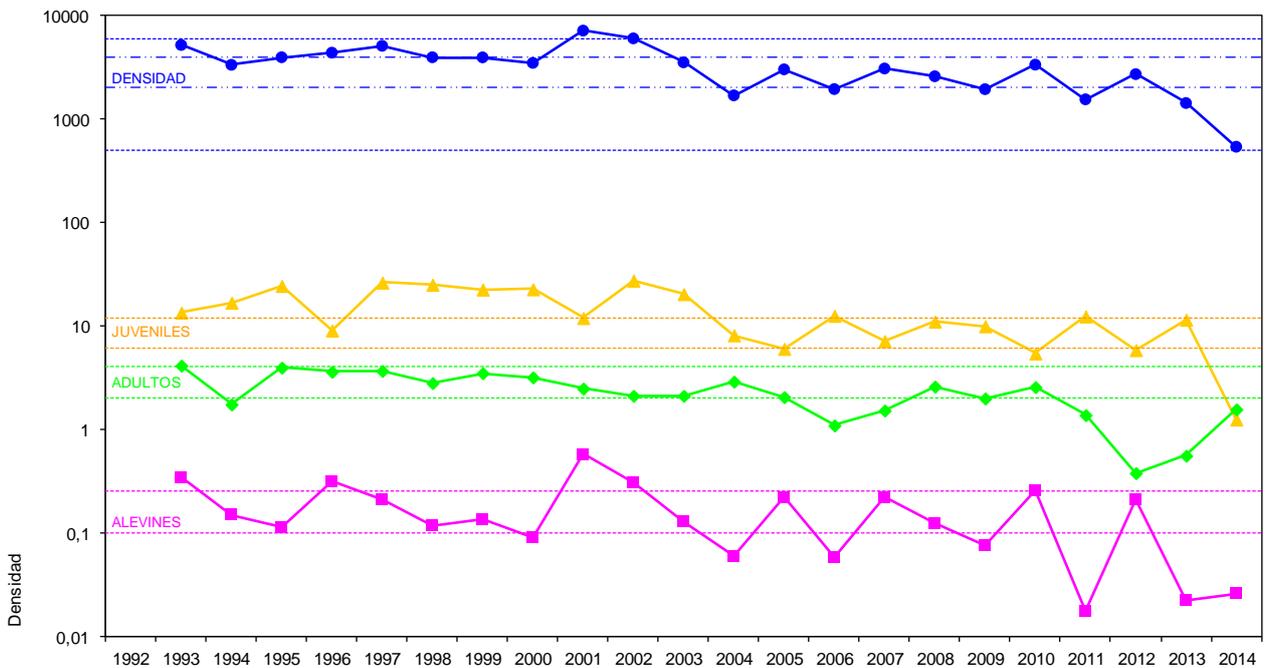
Aguas abajo del pantano de Itoitz, la localidad de Aoiz ha experimentado una evolución positiva hasta alcanzar una densidad fuerte, que se sustenta en niveles fuertes de alevines y juveniles, ya que la densidad de adultos sigue siendo débil. Por su parte, la producción de alevines en la localidad de Aós ha bajado mientras que los juveniles han aumentado gracias al alevinaje del año pasado; sin embargo, los adultos siguen en densidades muy débiles. Como resultado, la densidad total ha descendido respecto al año pasado y se queda en niveles medios.

Por su parte, la situación del río Areta continúa siendo muy precaria, con una densidad de truchas muy débil y totalmente desestructurada.

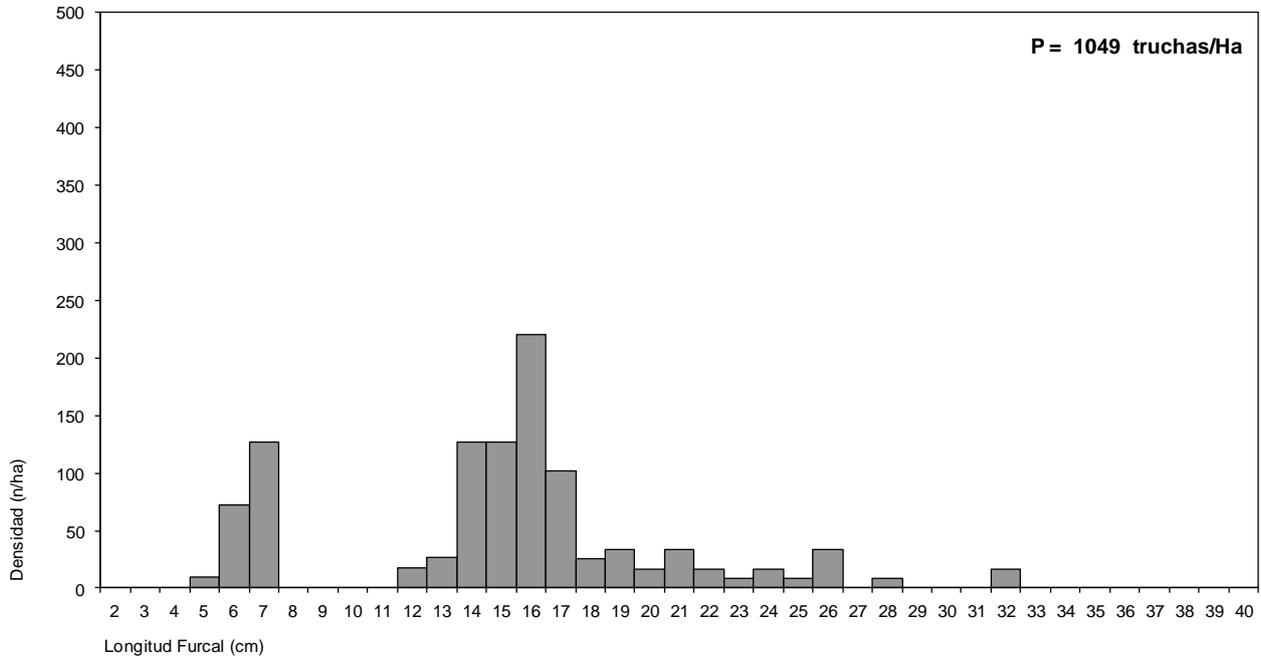
Estructura de tallas de la población de trucha del río Legartza en la Fábrica en 2014



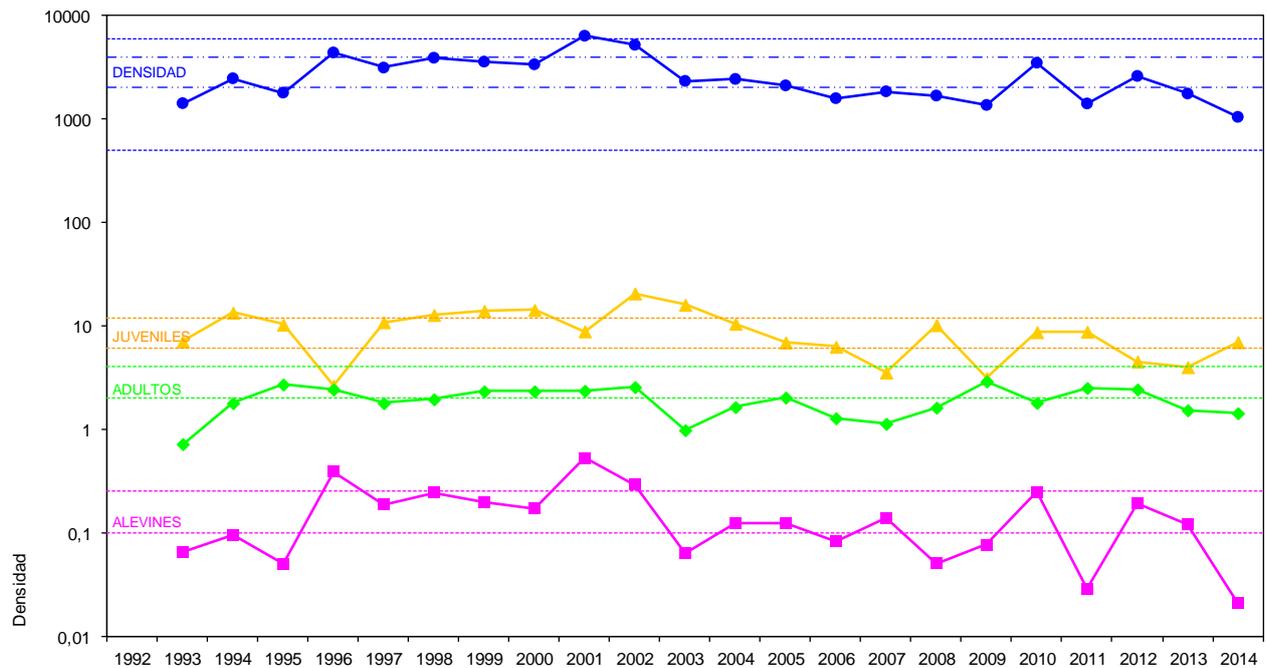
Evolución de la población de trucha en el río Legartza en la Fábrica



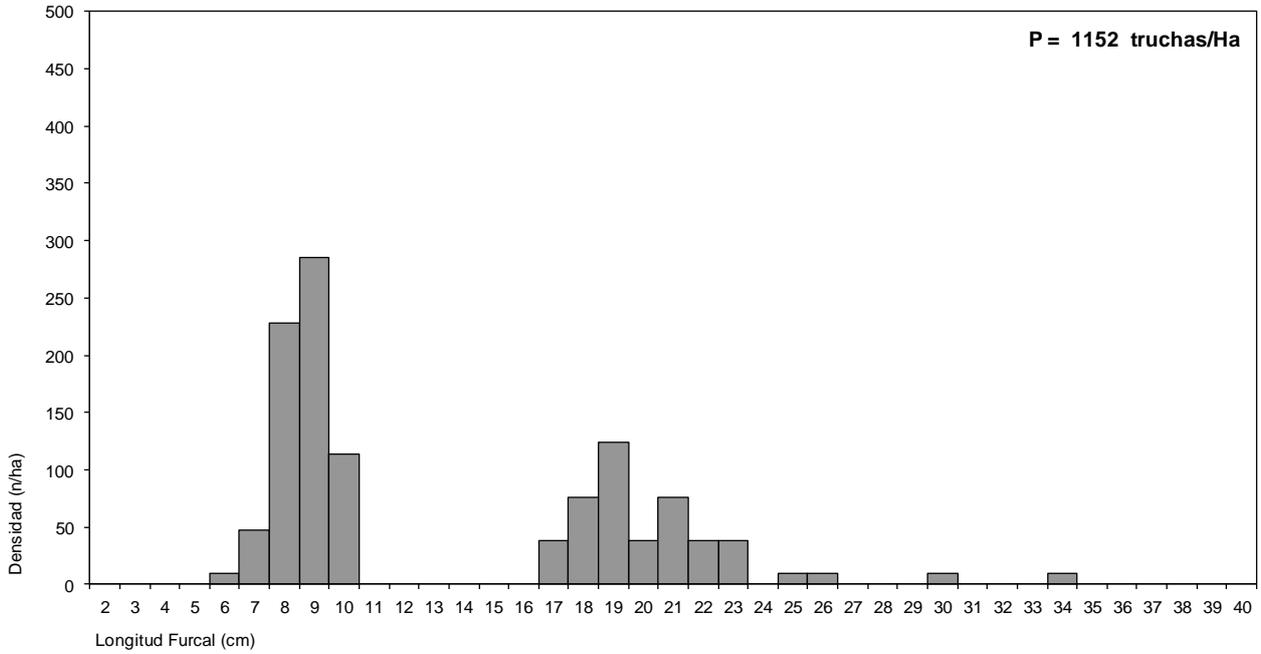
Estructura de tallas de la población de trucha del río Irati en Virgen de las Nieves en 2014



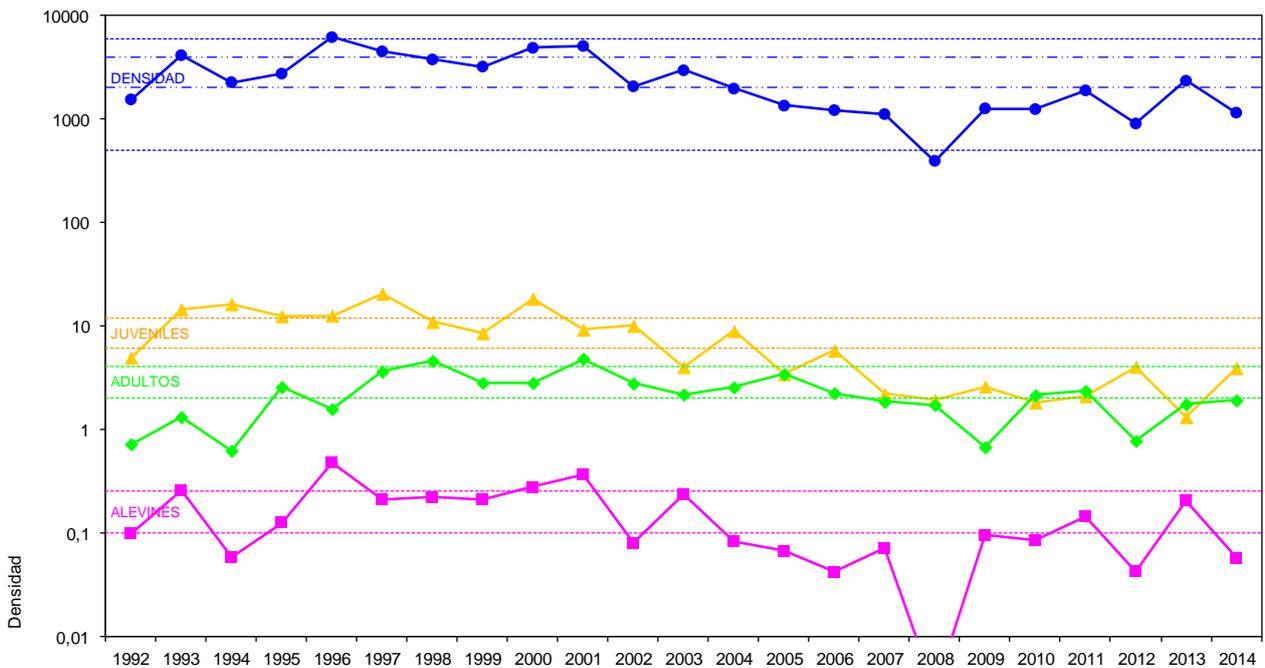
Evolución de la población de trucha en el río Irati en Virgen de las Nieves



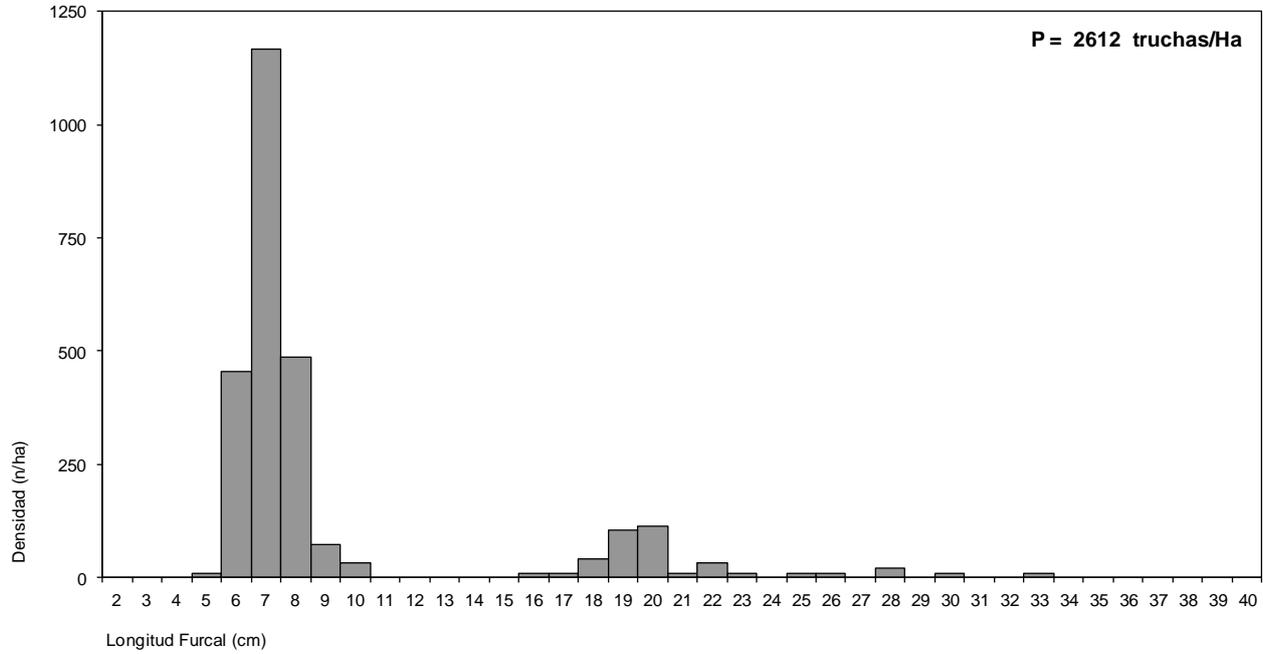
Estructura de tallas de la población de trucha del río Irati en Orbaizeta en 2014



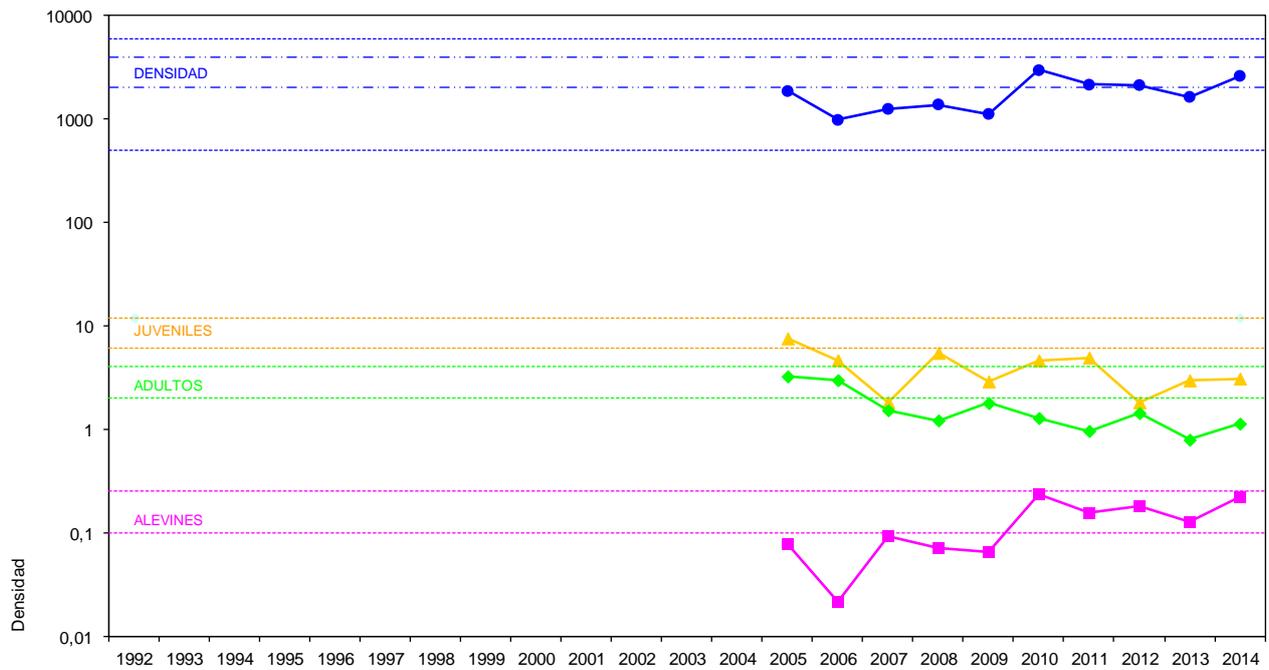
Evolución de la población de trucha en el río Irati en Orbaizeta



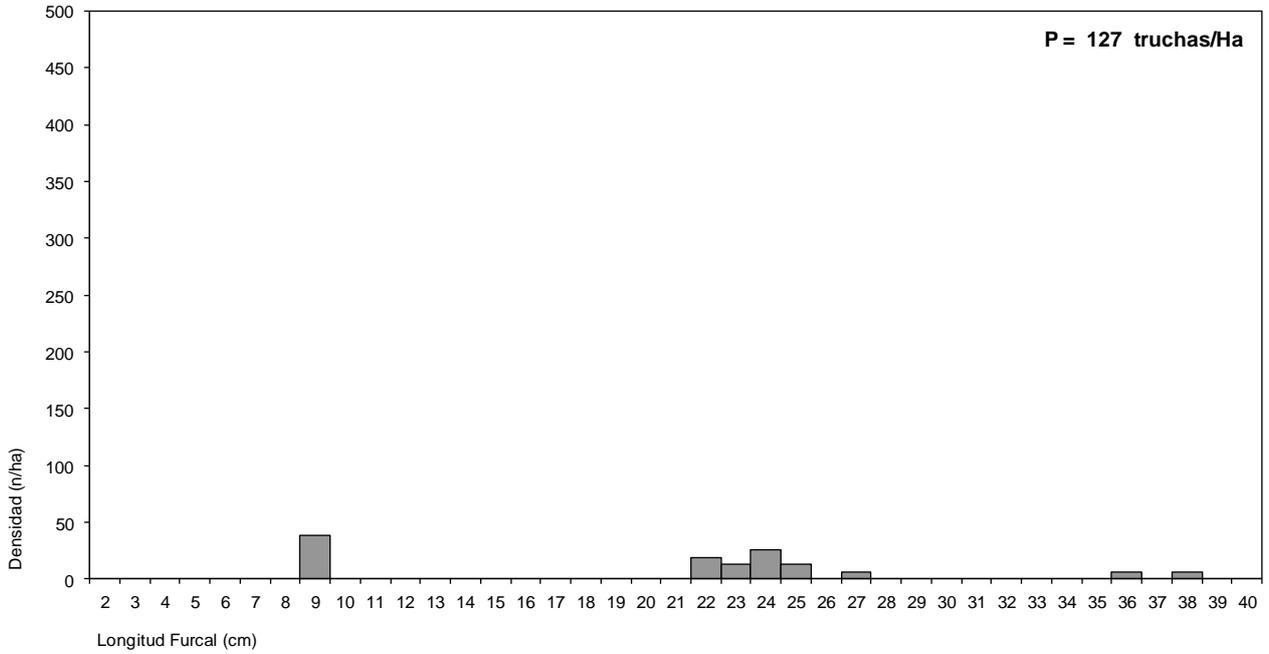
Estructura de tallas de la población de trucha del río Irati en Aribe en 2014



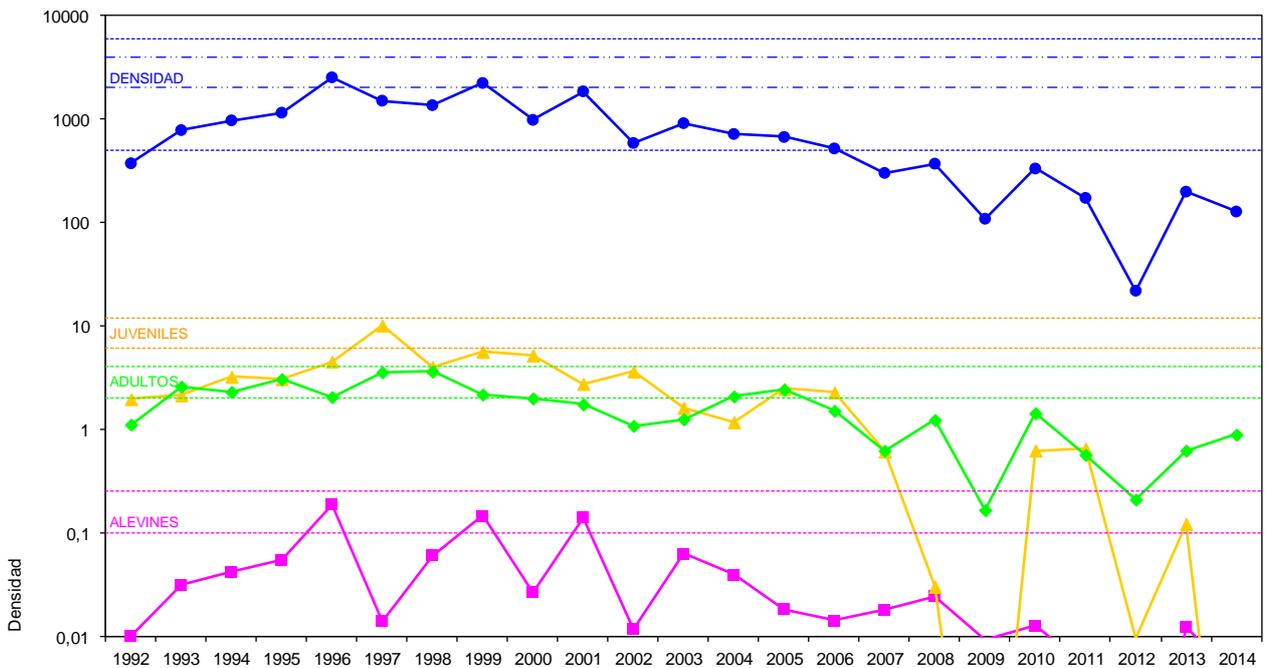
Evolución de la población de trucha en el río Irati en Aribe



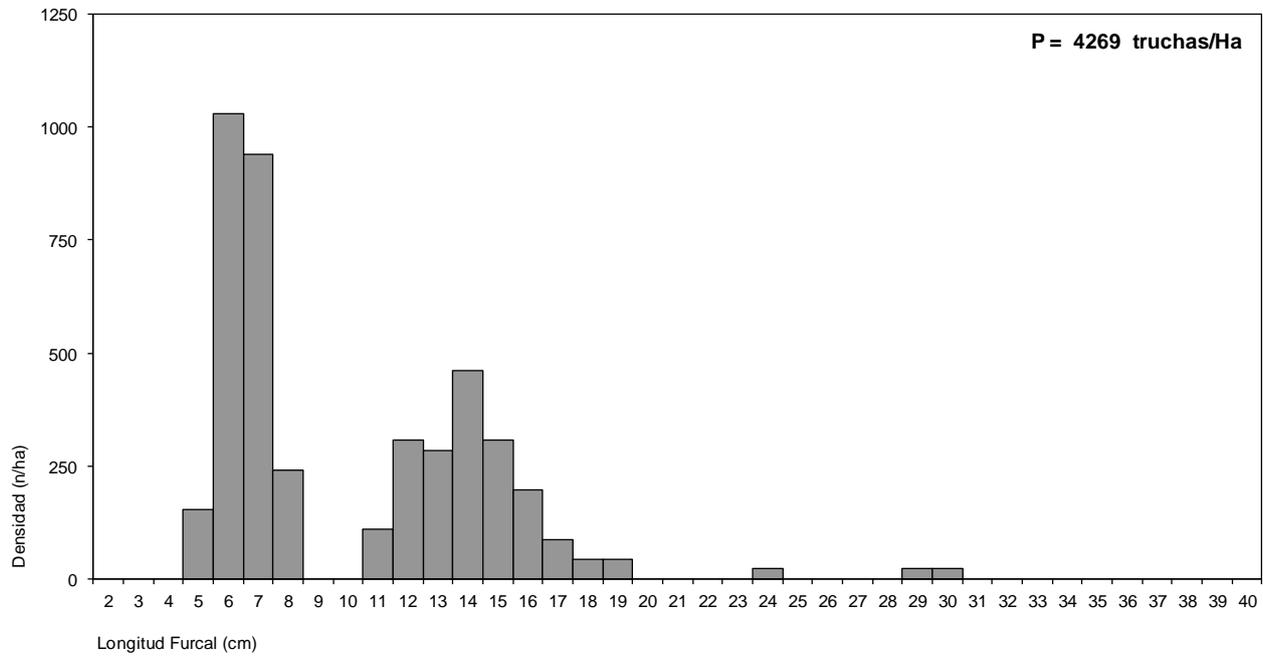
Estructura de tallas de la población de trucha del río Irati en Oroz-Betelu en 2014



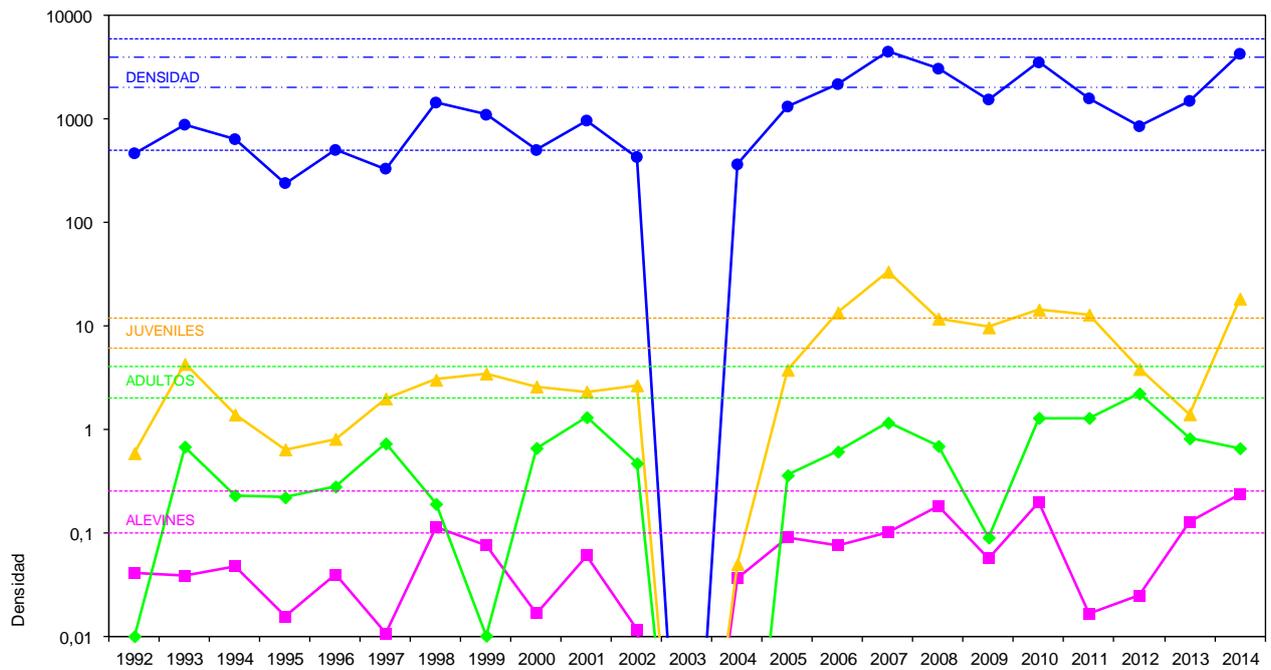
Evolución de la población de trucha en el río Irati en Oroz -Betelu



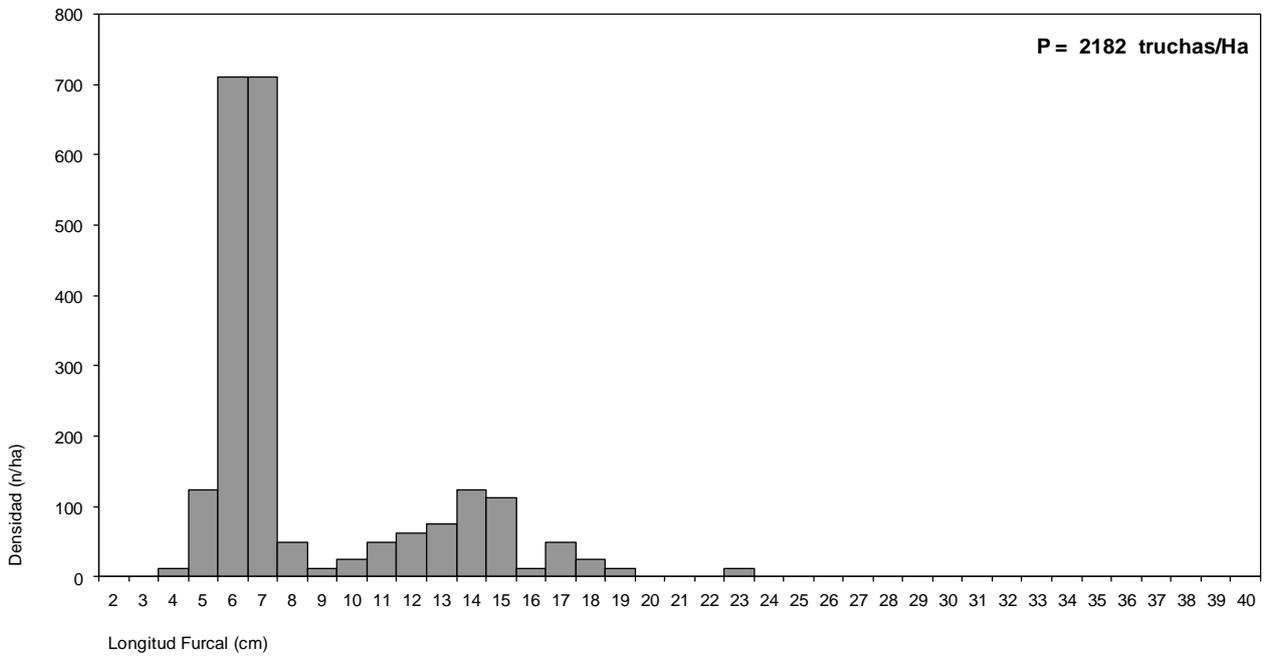
Estructura de tallas de la población de trucha del río Irati en Aoiz en 2014



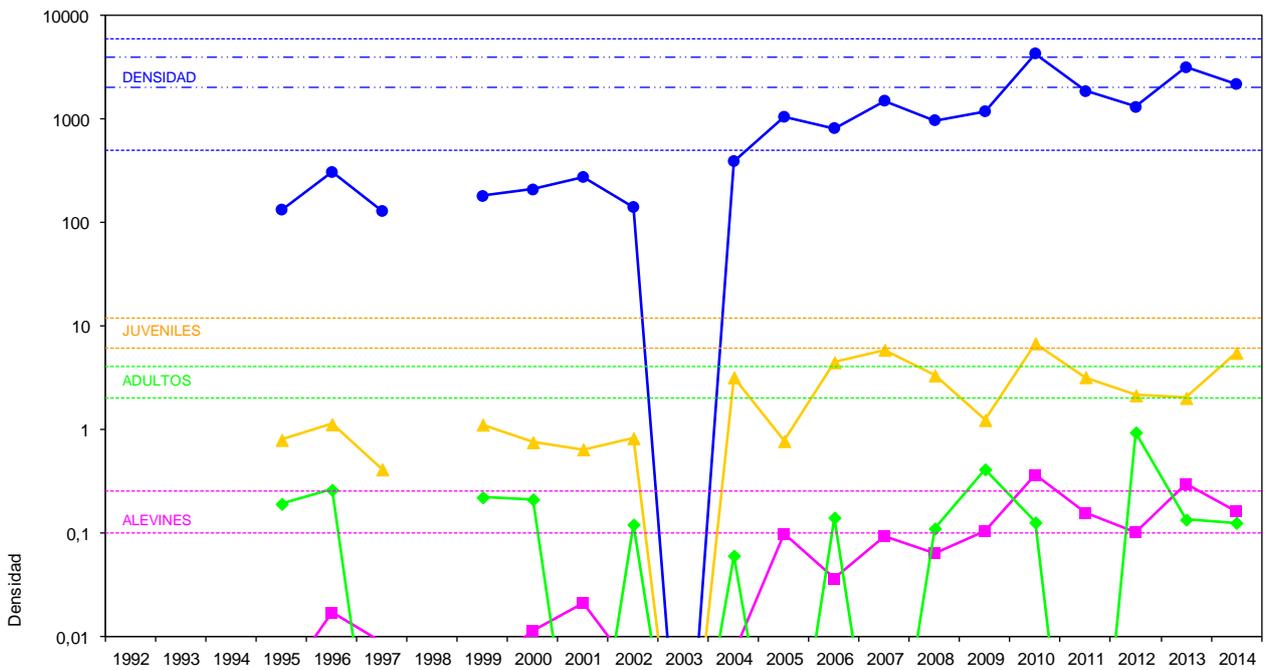
Evolución de la población de trucha en el río Irati en Aoiz



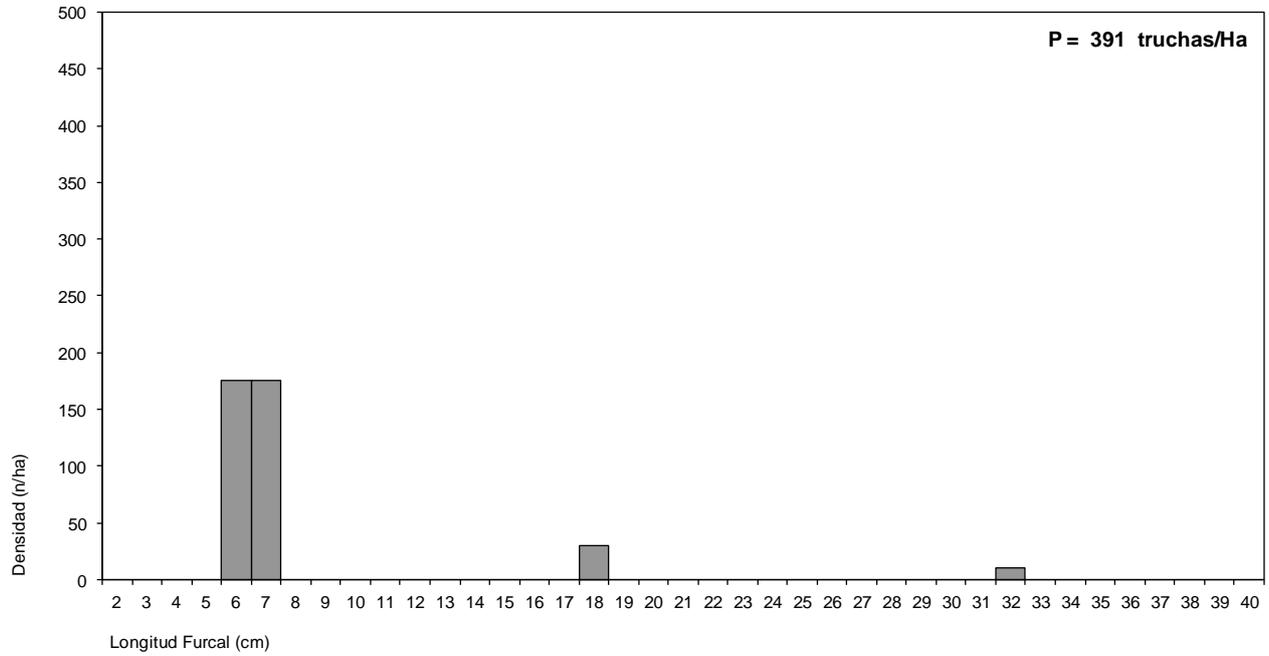
Estructura de tallas de la población de trucha del río Irati en Aós en 2014



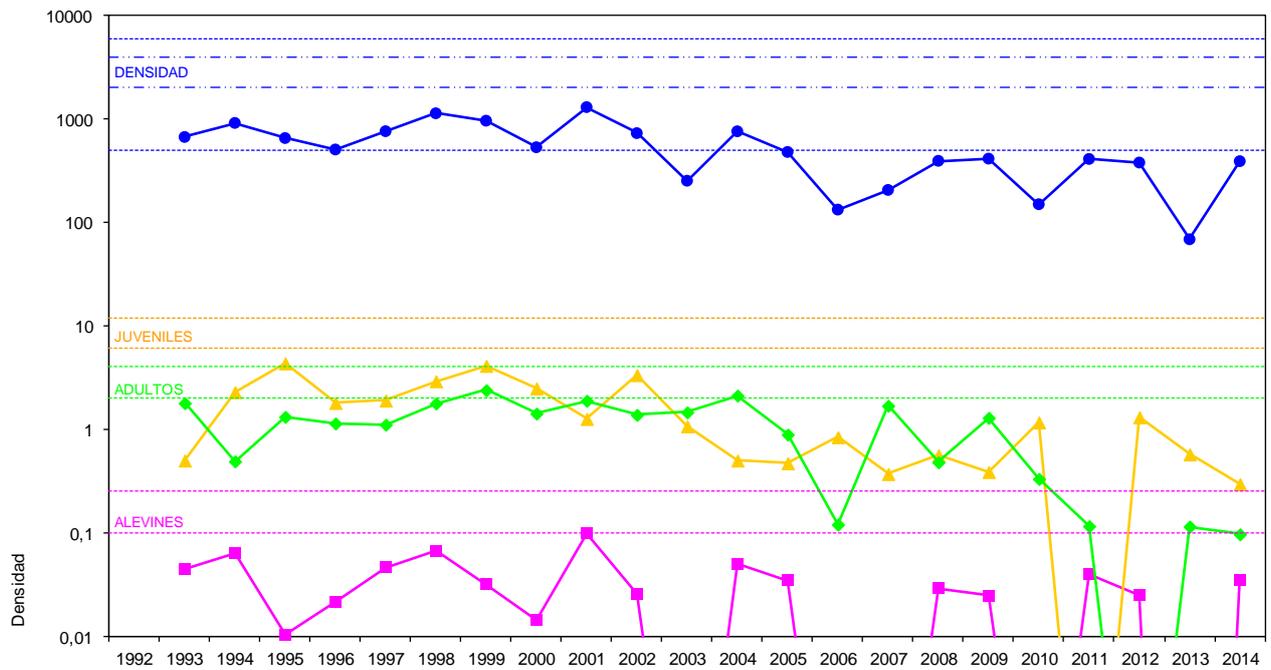
Evolución de la población de trucha en el río Irati en Aós



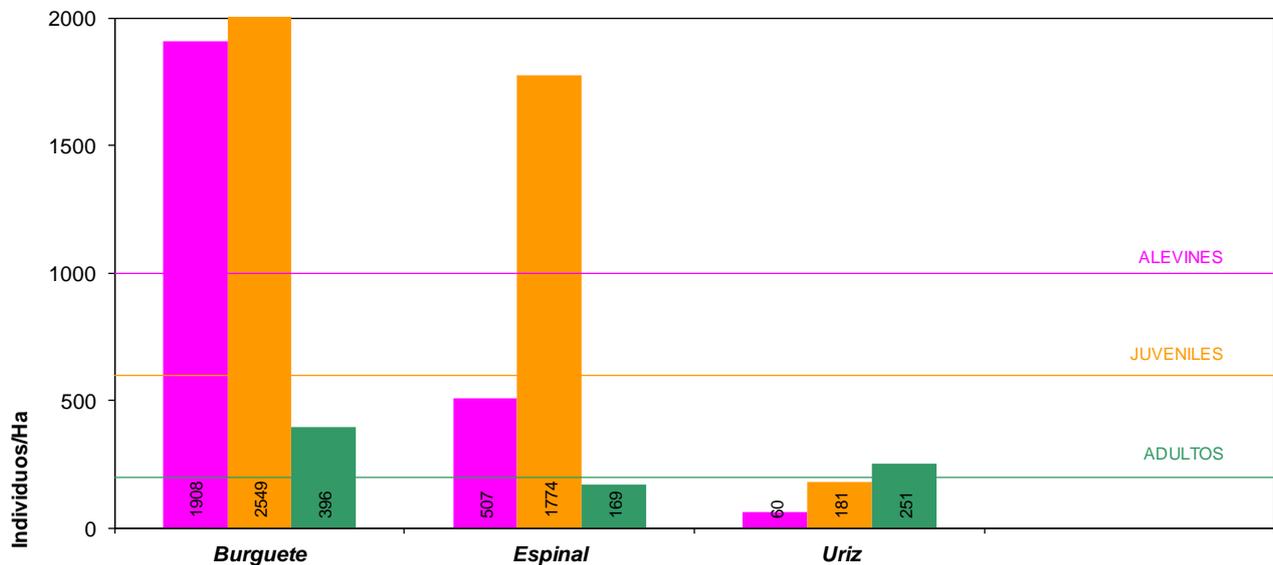
Estructura de tallas de la población de trucha del río Areta en Ongoz en 2014



Evolución de la población de trucha en el río Areta en Ongoz



E.4 Cuenca del Urrobi



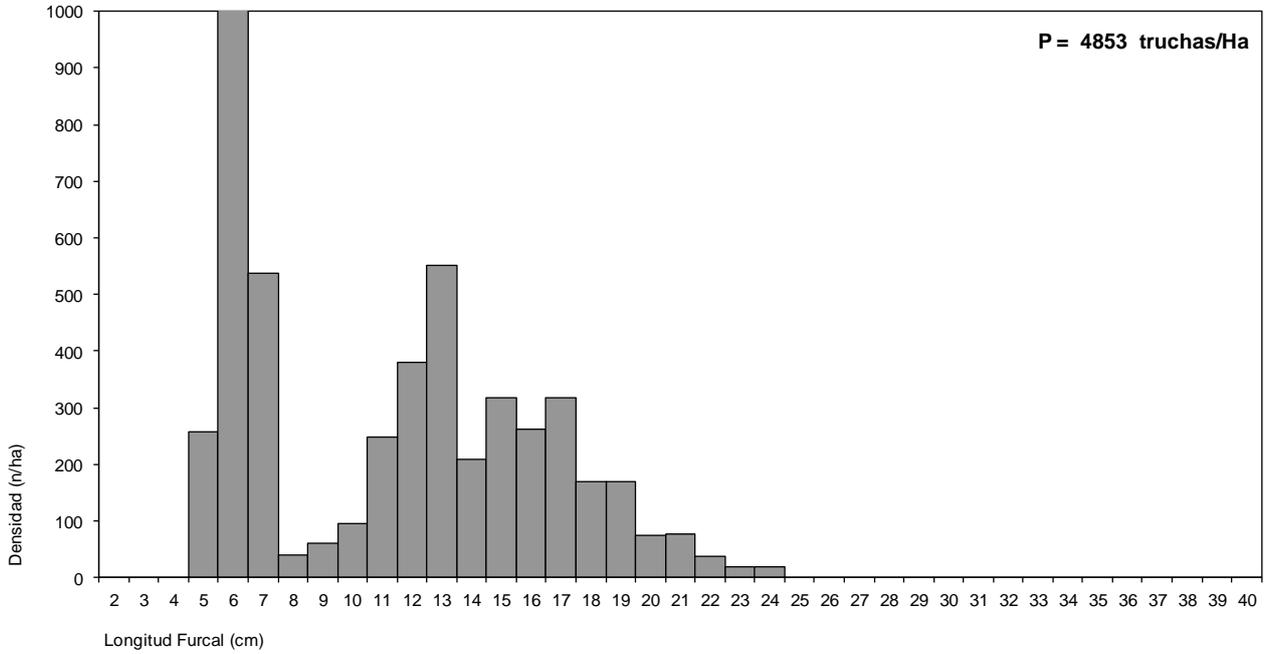
Las poblaciones de trucha del río Urrobi siguen perdiendo efectivos tanto en cabecera como en el eje principal. A pesar de la pérdida de efectivos, algunas fracciones de la población todavía superan los mínimos deseables. Los datos muestran que se está intensificado el gradiente de densidades de trucha a lo largo del río, con densidades fuertes en la cabecera en Burguete, densidades medias en Espinal y muy débiles en Uriz.

Después de que el año 2013 la población truchera en la cabecera en Burguete descendiese por primera vez del umbral de densidades muy fuertes, esta situación se confirma con un nuevo descenso ligado a que se ha registrado la menor producción de alevines de la historia de esta localidad. El resto de las fracciones mantienen unas densidades similares a las del año pasado, con una densidad fuerte de juveniles y cercana al umbral de densidad fuerte en adultos.

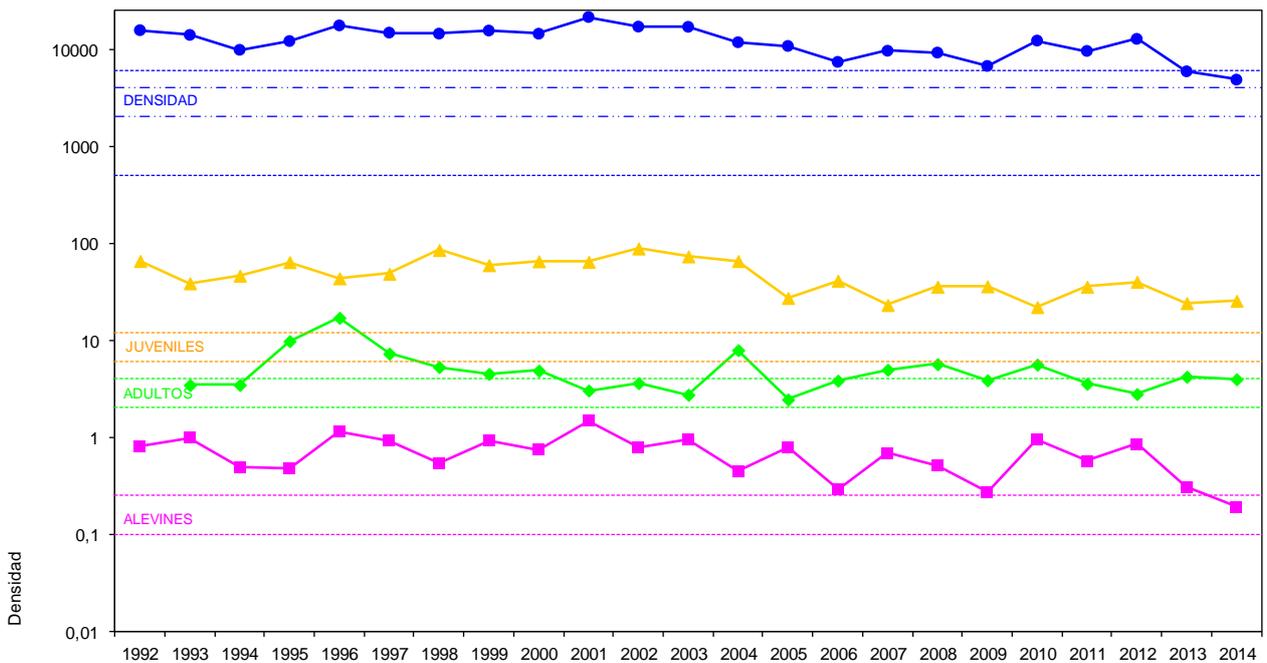
En el cauce principal del Urrobi, las dos localidades inventariadas han mostrado una situación distinta. La población en Espinal ha conseguido mantener una densidad de población media gracias a los ligeros aumentos en todas las fracciones de la población, sin embargo, los niveles de alevines y adultos siguen siendo débiles.

Por su parte, en la localidad de Uriz la población ha encadenado su cuarto año de descensos, llegando hasta sus niveles mínimos históricos. La población total baja hasta niveles muy débiles arrastrada por la nula producción de alevines y el descenso de juveniles, mientras que la densidad de adultos ha experimentado una ligera mejoría hasta superar el umbral mínimo deseable.

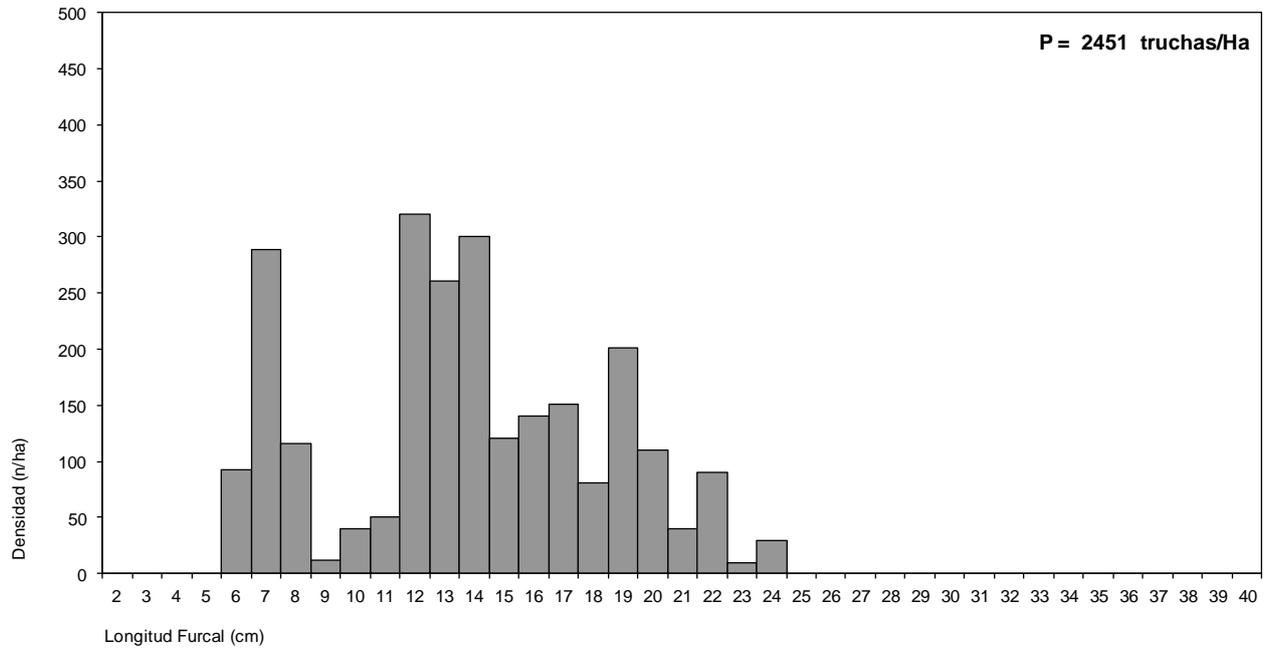
Estructura de tallas de la población de trucha del río Arrañosin en Burguete en 2014



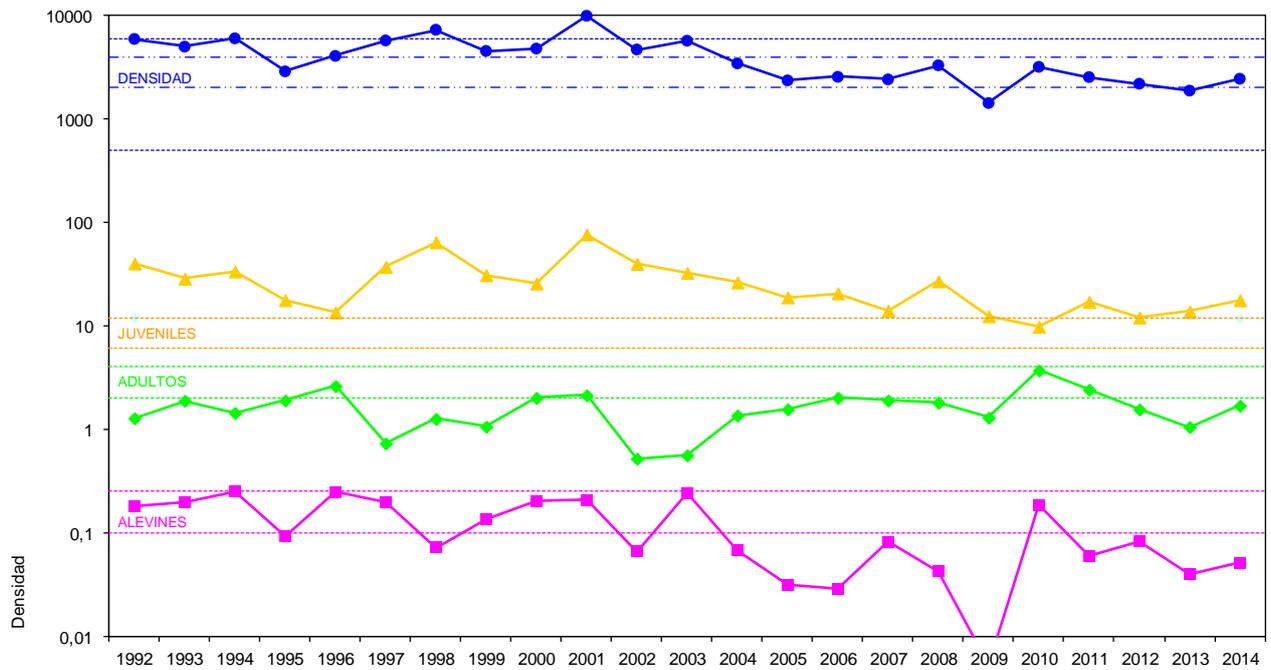
Evolución de la población de trucha en el río Arrañosin en Burguete



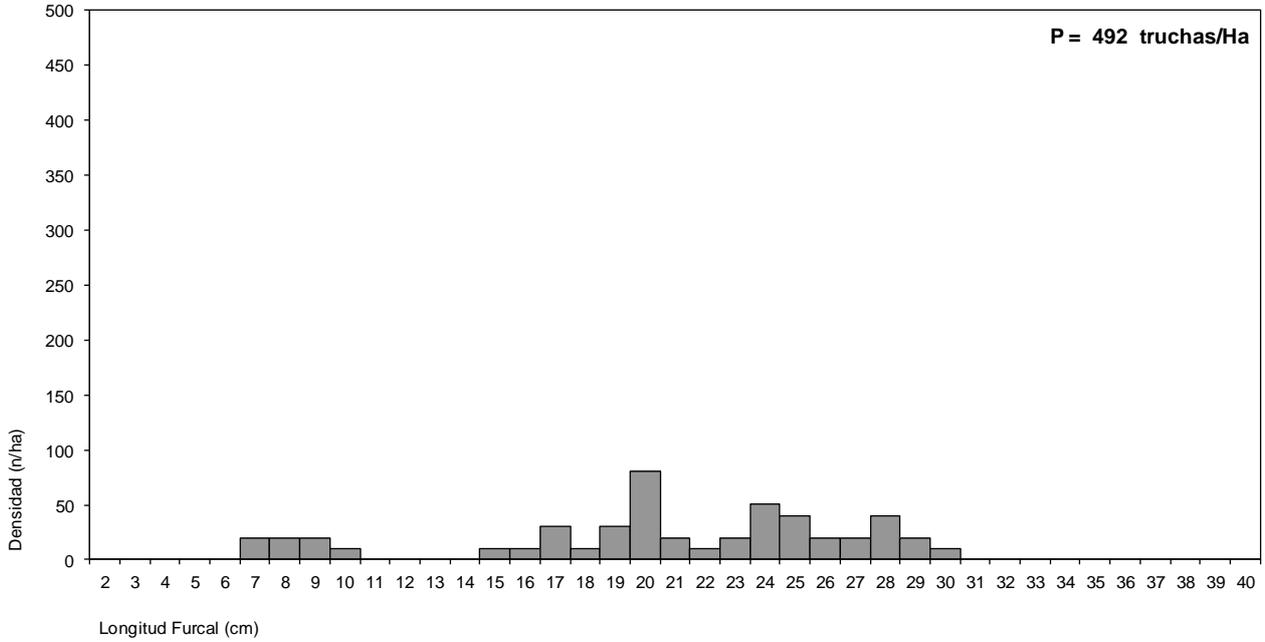
Estructura de tallas de la población de trucha del río Urrobi en Espinal en 2014



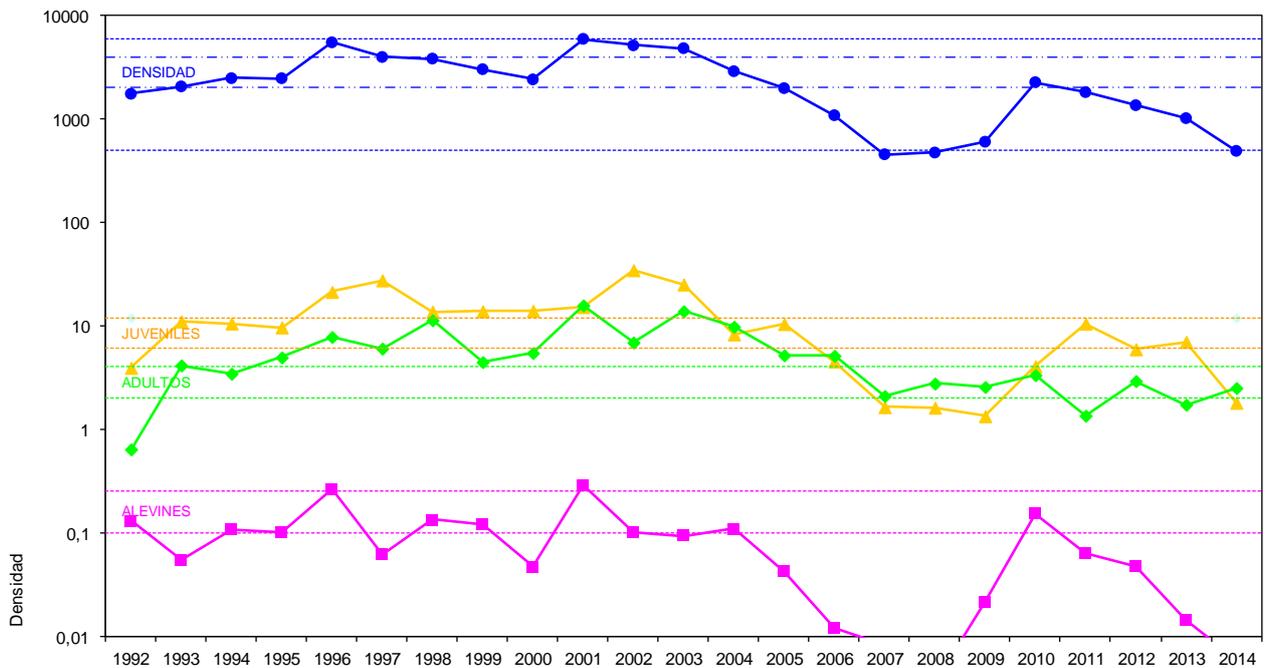
Evolución de la población de trucha en el río Urrobi en Espinal



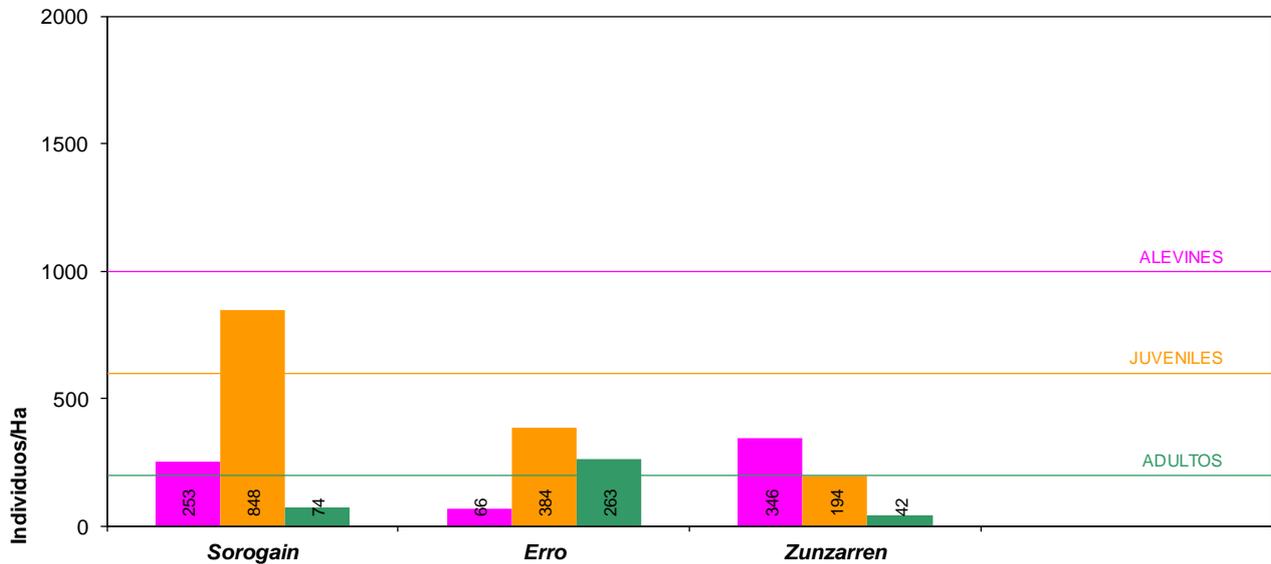
Estructura de tallas de la población de trucha del río Urrobi en Uriz en 2014



Evolución de la población de trucha en el río Urrobi en Uriz



E.5 Cuenca del Erro



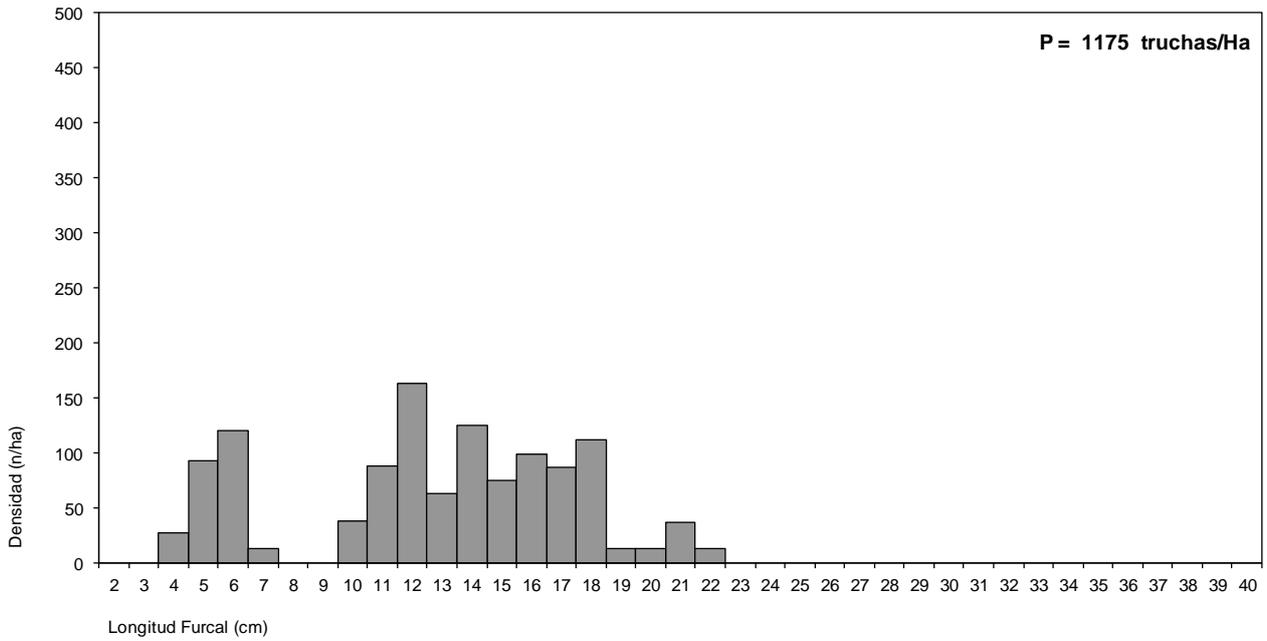
Las poblaciones de trucha del río Erro siguen perdiendo efectivos tanto en cabecera como en el eje principal. Después de los mínimos observados en 2008 en toda la cuenca, en los años 2009 y 2010 experimentó una evolución muy positiva y los niveles alcanzados se mantuvieron durante los años 2011 y 2012. Sin embargo el declive de estos dos últimos años ha devuelto la población a la situación precaria de 2008. Como resultado, las poblaciones se encuentran en niveles débiles en toda la cuenca, no alcanzando los umbrales mínimos en prácticamente ninguna fracción.

En la cabecera en Sorogain, el declive de los últimos años ha situado la población en su mínimo histórico, pasando de las densidades muy fuertes de 2012 a niveles débiles en 2014. La producción de alevines ha sido débil por segundo año consecutivo, lo cual ha hecho bajar las densidades fuertes de juveniles hasta niveles medios. Por su parte, la fracción adulta sigue estancada en densidades débiles.

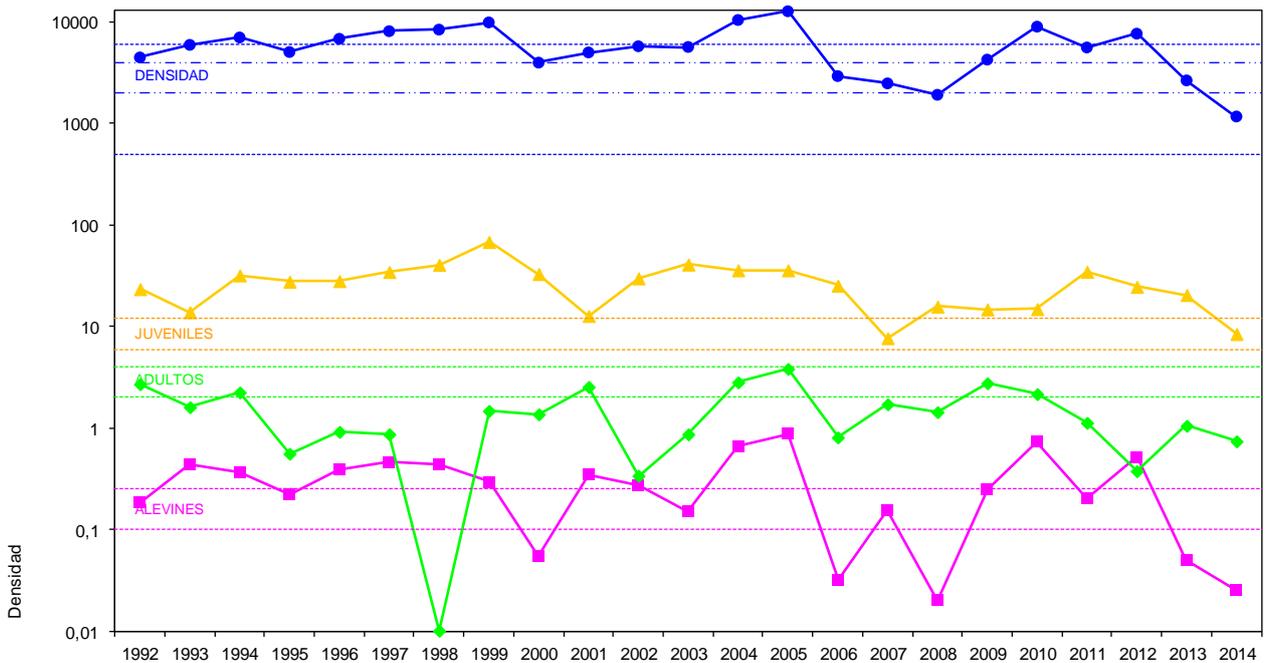
Ya en el cauce principal, la localidad de Erro ha mostrado una evolución similar. La producción de alevines ha sido prácticamente nula, que sumado a las malas producciones de los dos años anteriores, ha hecho caer a la fracción juvenil de los niveles fuertes de 2010–2011 hasta el nivel débil que muestra este año. Este hecho tiene su reflejo en la población de adultos, que ha bajado de la densidad fuerte de 2012 a quedar cerca del umbral mínimo deseable en 2014.

En Zunzarren, la localidad más aguas abajo inventariada en el Erro, la densidad total se ha mantenido justo por encima del umbral que separa el nivel débil del muy débil. El alevinaje ha sido mejor que en los dos años anteriores, pero sigue siendo tan débil que no es suficiente para que las fracciones juvenil y adulta tomen una tendencia positiva y mejoren su estado de debilidad.

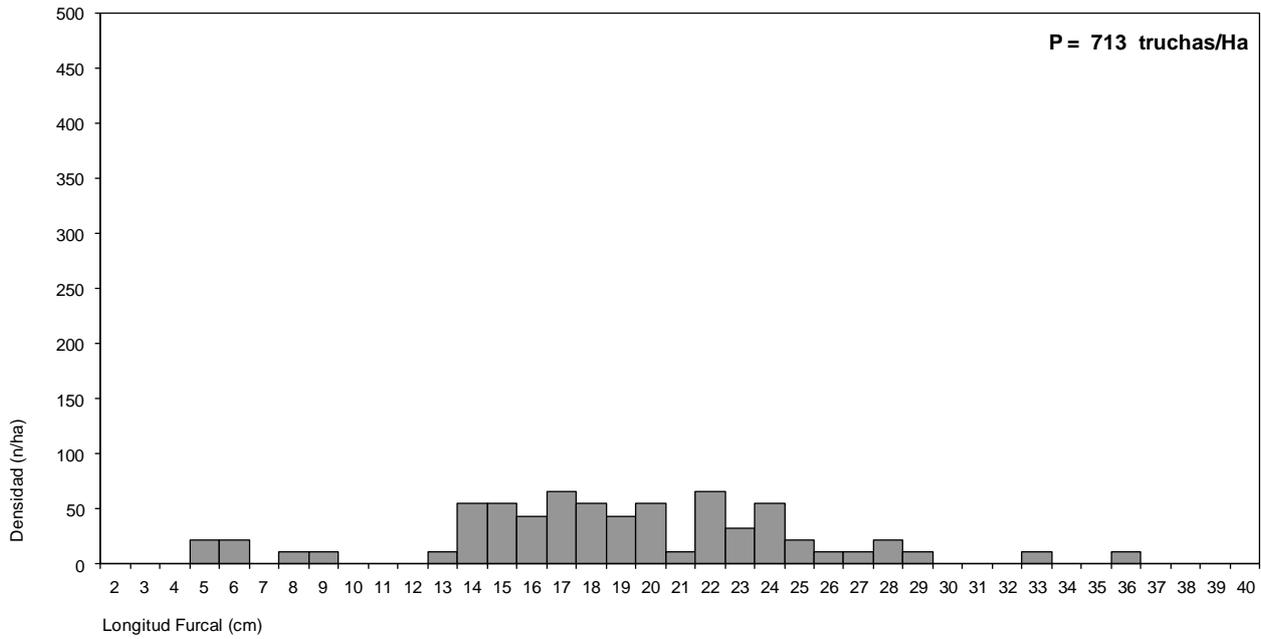
Estructura de tallas de la población de trucha del río Sorogain en Sorogain en 2014



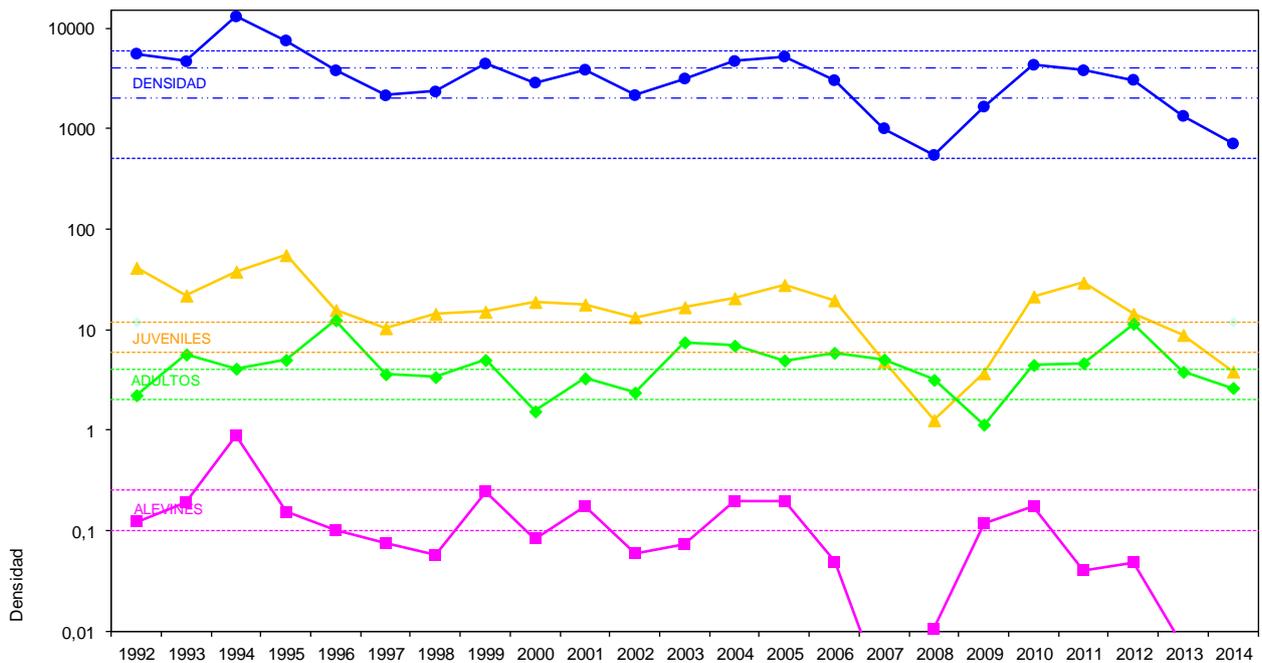
Evolución de la población de trucha en el río Sorogain en Sorogain



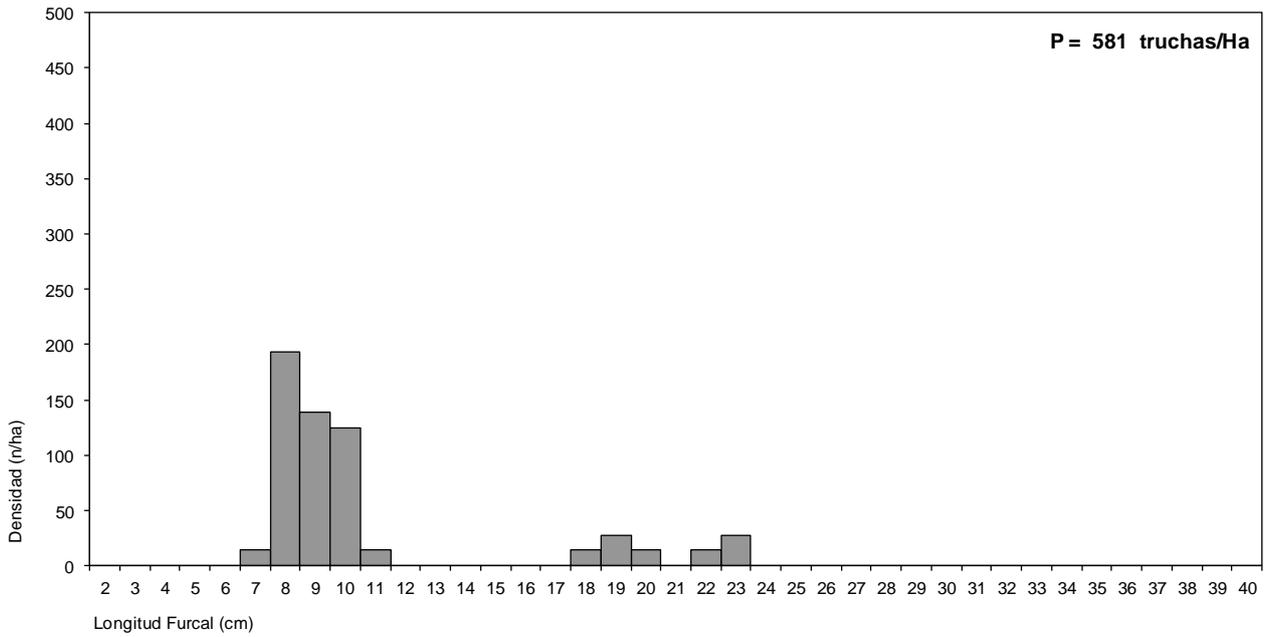
Estructura de tallas de la población de trucha del río Erro en Erro en 2014



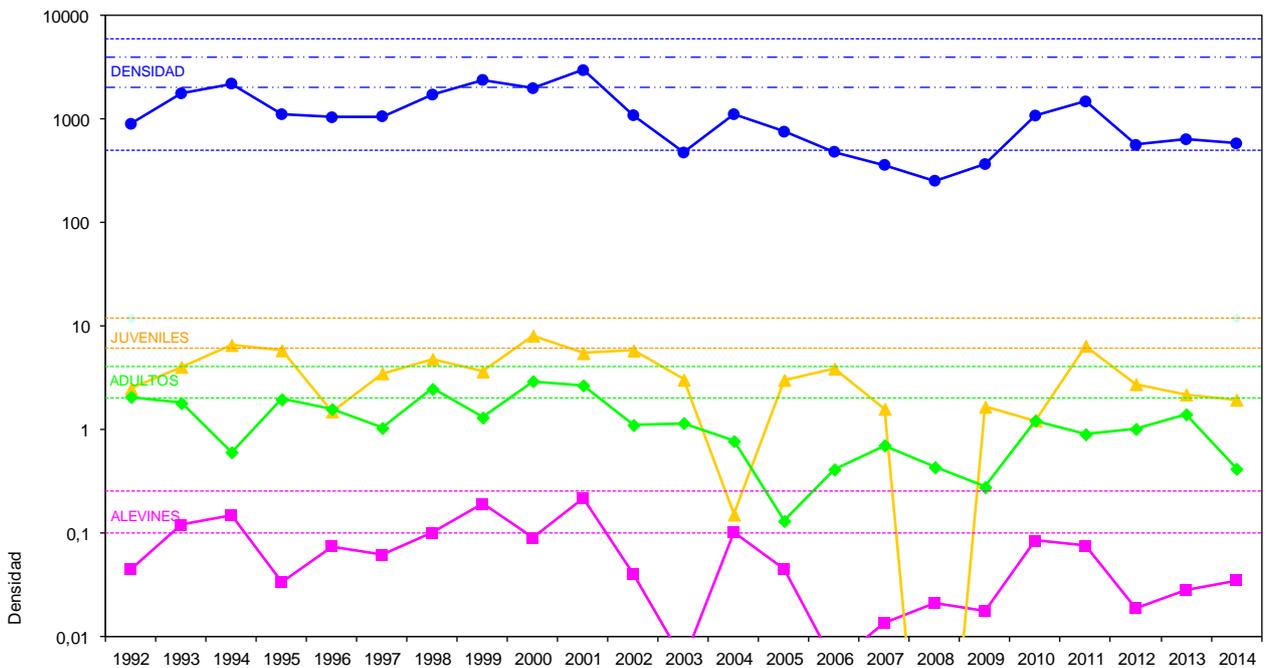
Evolución de la población de trucha en el río Erro en Erro



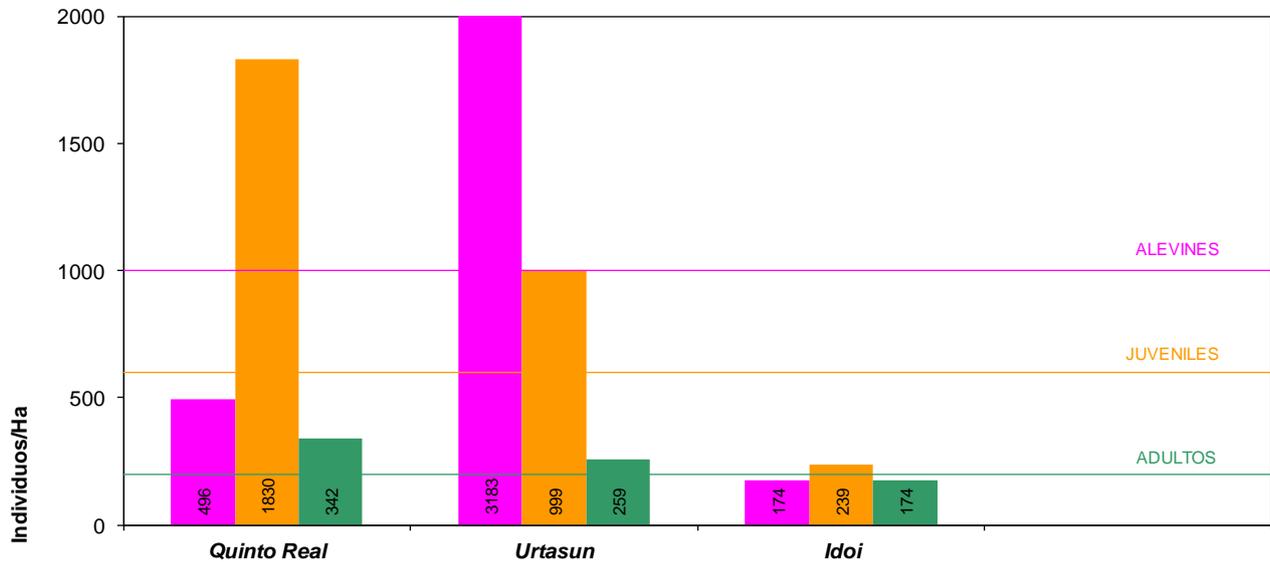
Estructura de tallas de la población de trucha del río Erro en Zunzarren en 2014



Evolución de la población de trucha en el río Erro en Zunzarren



E.6 Cuenca del Arga

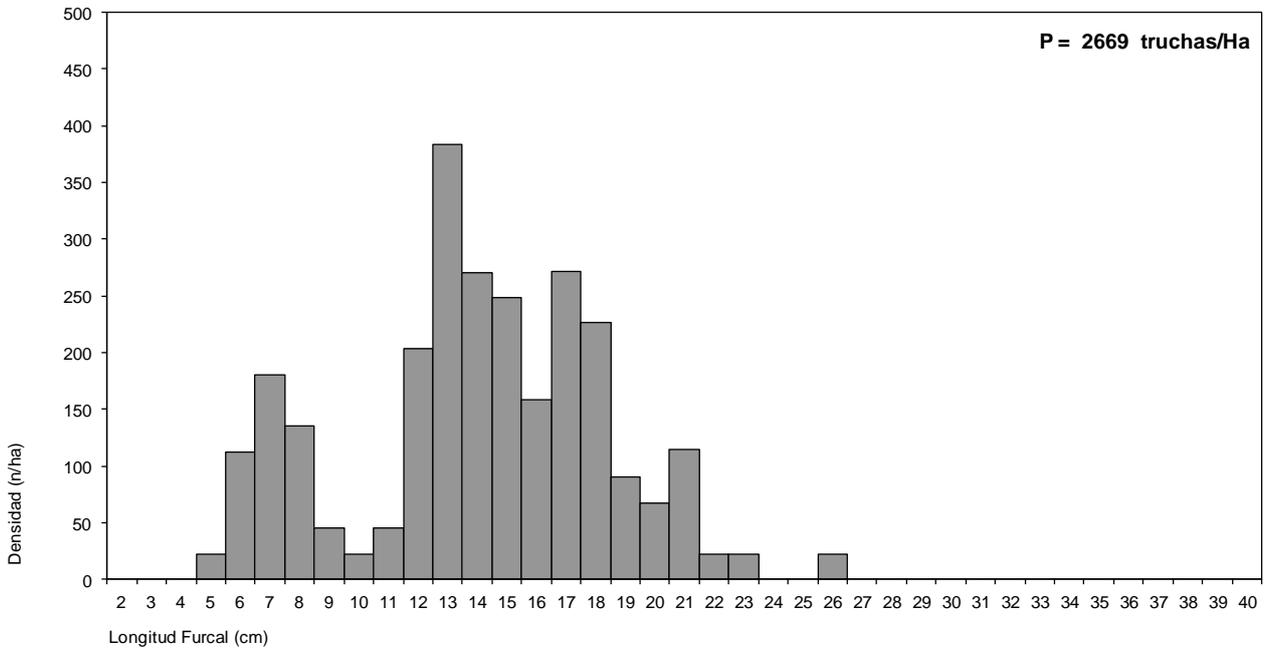


A lo largo de las localidades inventariadas en el Arga se observa un gradiente descendiente en las densidades de las fracciones juvenil y adulta. Sin embargo, el comportamiento de las poblaciones de trucha ha sido distinto aguas arriba y aguas abajo del pantano de Eugi. En la localidad de cabecera de Quinto Real la densidad poblacional ha vuelto a bajar, lo cual ha significado que ha pasado del nivel de densidad muy fuerte alcanzado en 2012 a su mínimo histórico en 2014. Este descenso se debe a la débil producción de alevines de este año y al descenso de la fracción juvenil, que a pesar de todo se mantiene en un nivel fuerte de densidad. En respuesta al reclutamiento de juveniles del año pasado, este año se observa un aumento de la densidad de adultos hasta superar el umbral mínimo deseable.

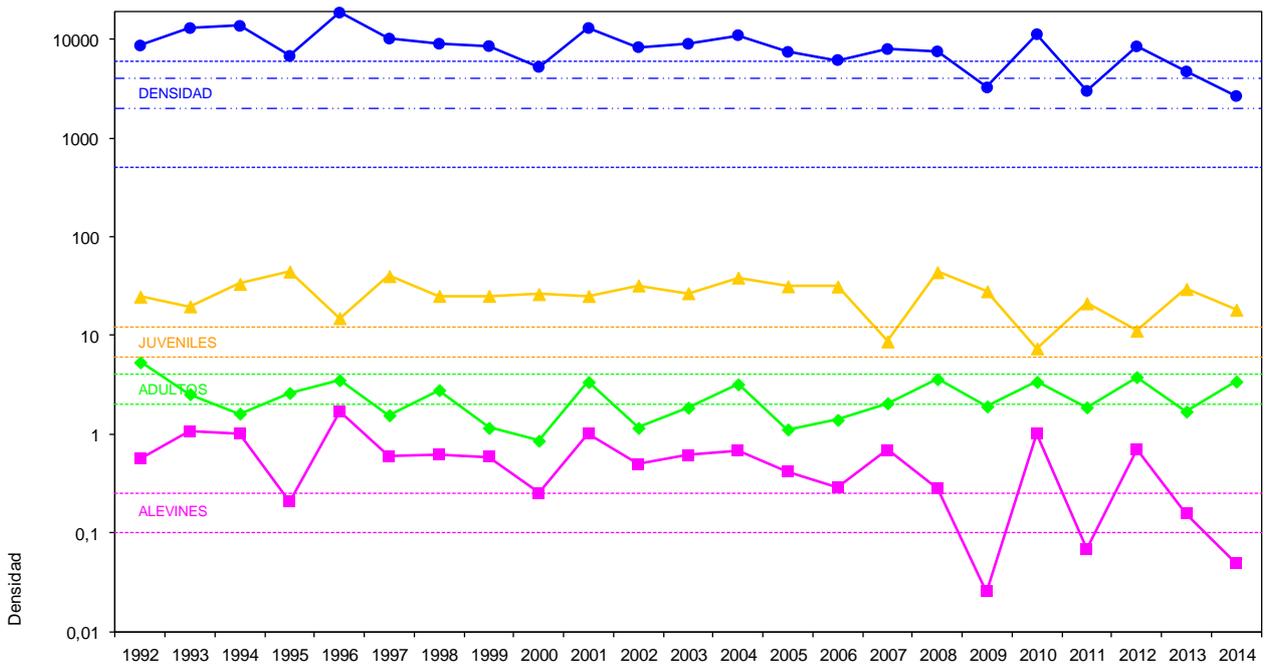
En la localidad de Urtasun, aguas abajo del pantano de Eugi, la población total ha mejorado hasta alcanzar un nivel fuerte de densidad. Este aumento ha sido propiciado por la fuerte producción de alevines en esta localidad y a que los adultos también han vuelto a superar el mínimo deseable. La fracción juvenil por su parte ha sufrido un descenso debido a la disminución de la producción de alevines observada en 2013.

En la localidad más aguas abajo inventariada en el río Arga –Idoi– todas las fracciones de la población han mejorado ligeramente sus densidades, pero no lo suficiente como para llegar a alcanzar los mínimos deseables. Esta ligera mejoría en todas las fracciones ha permitido que la densidad de población total mejore una categoría pero sigue quedándose en el nivel de densidad débil y, además, la estructura de la población sigue estando muy desequilibrada.

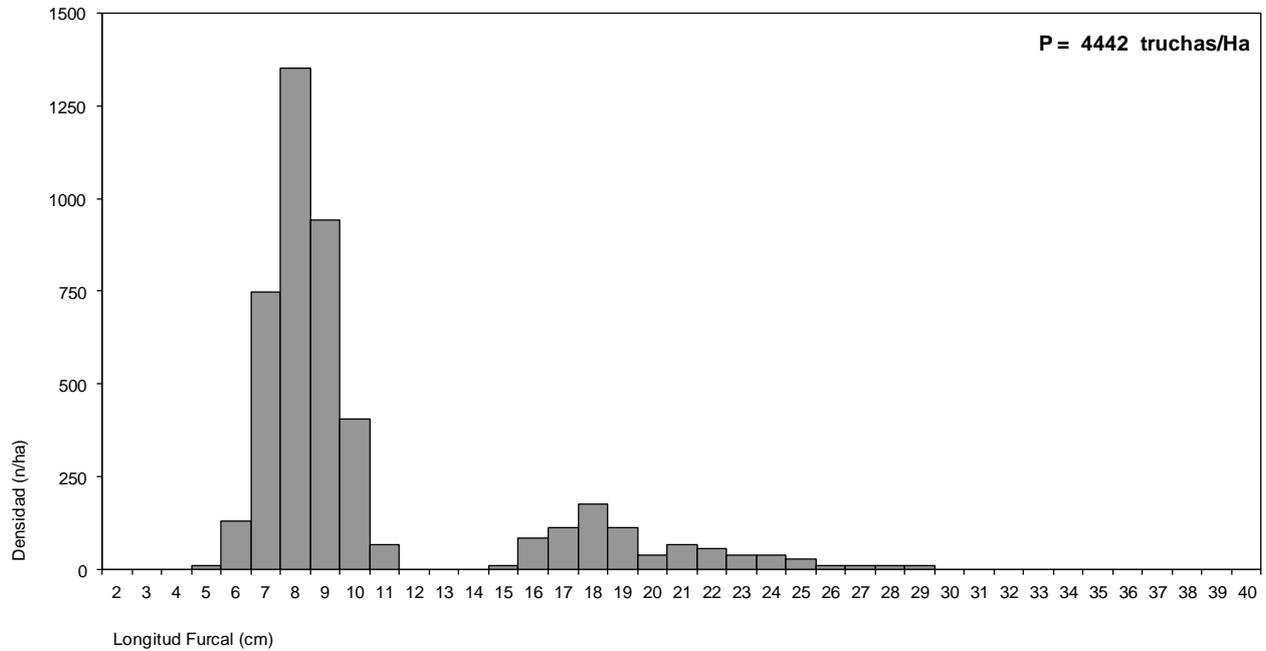
Estructura de tallas de la población de trucha del río Arga en Quinto Real en 2014



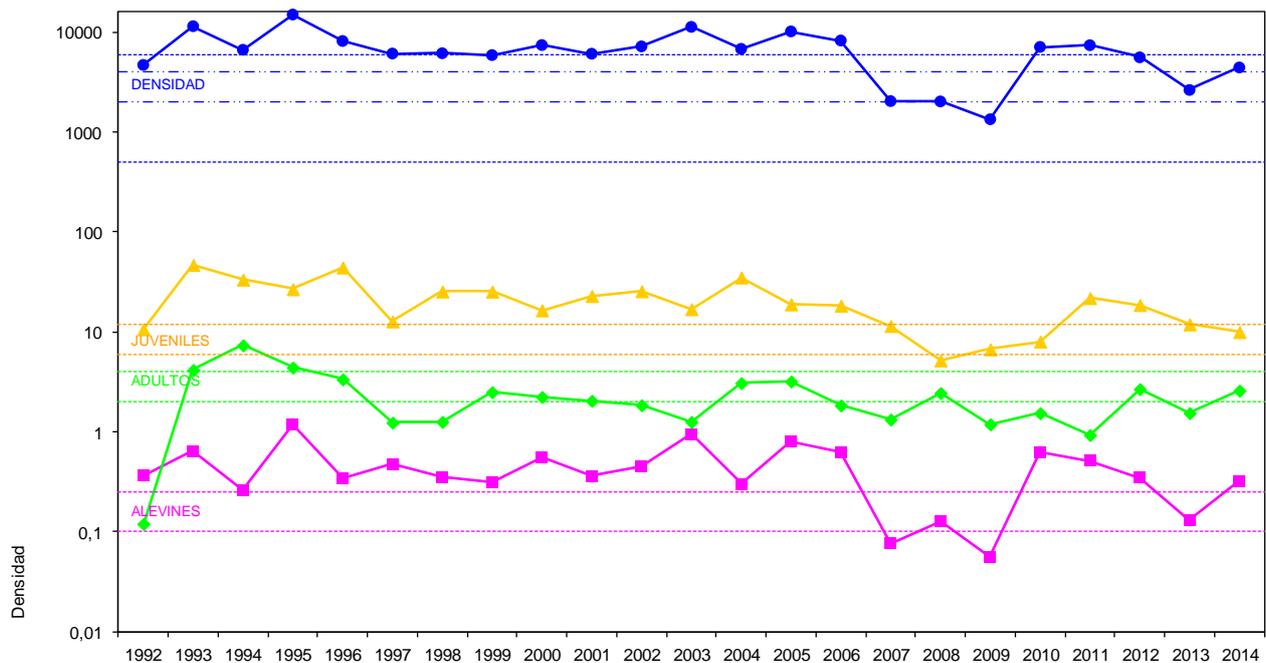
Evolución de la población de trucha en el río Arga en Quinto Real



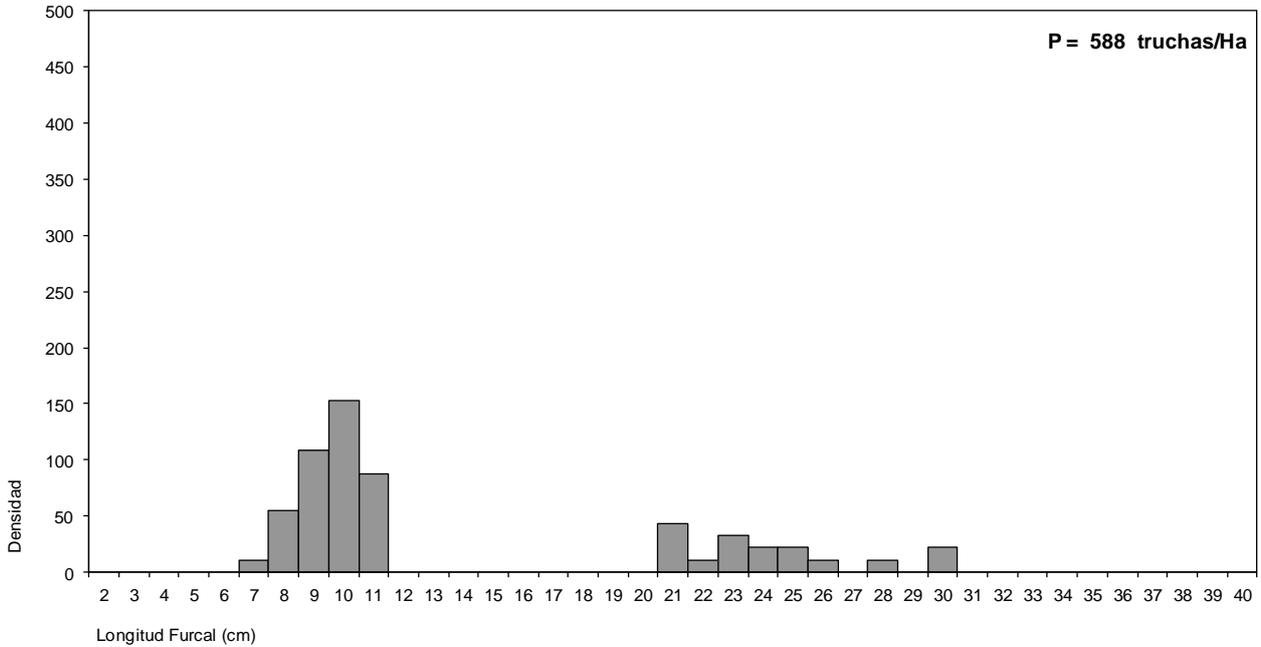
Estructura de tallas de la población de trucha del río Arga en Urtasun en 2014



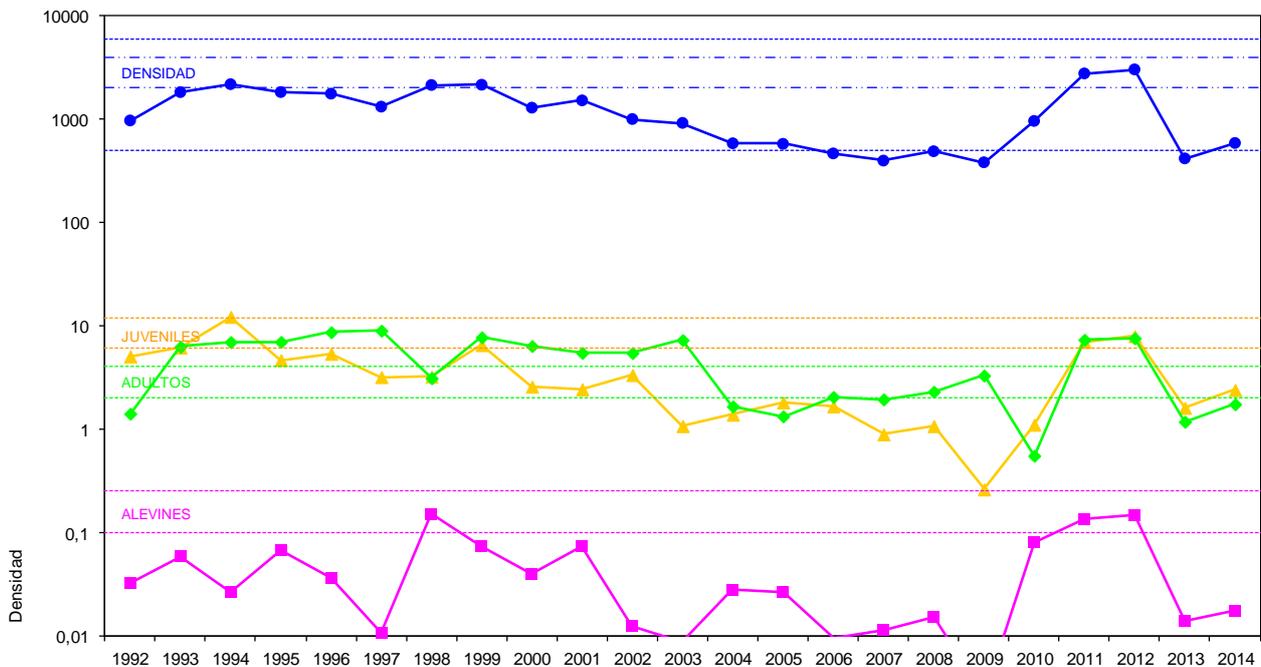
Evolución de la población de trucha en el río Arga en Urtasun



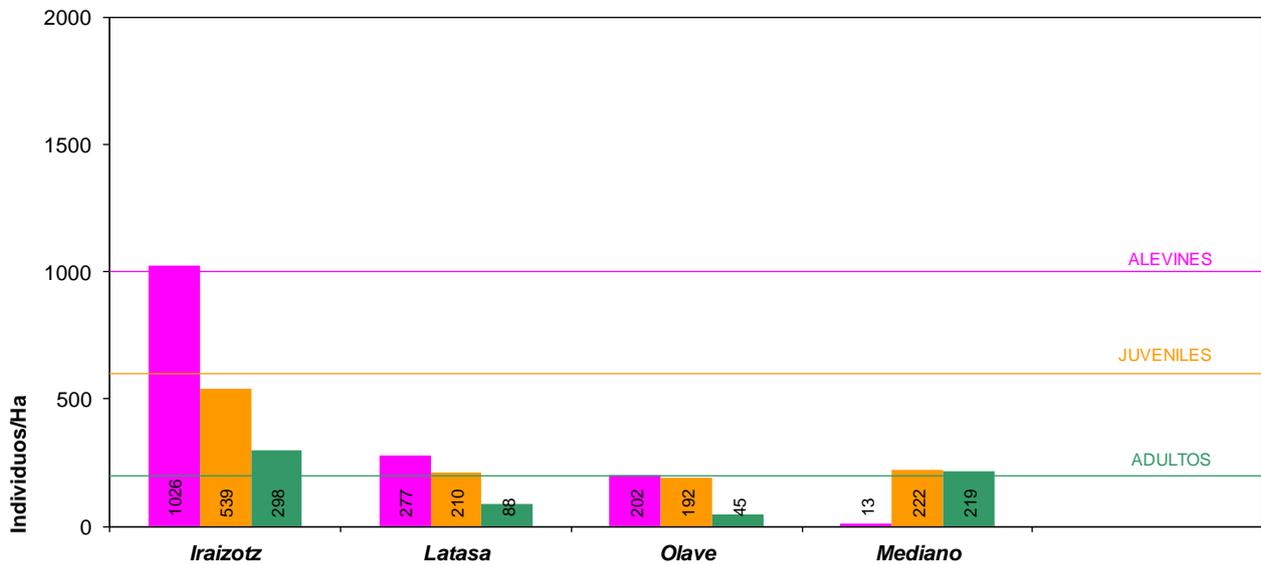
Estructura de tallas de la población de trucha del río Arga en Idoi en 2014



Evolución de la población de trucha en el río Arga en Idoi



E.7 Cuenca del Ultzama–Mediano

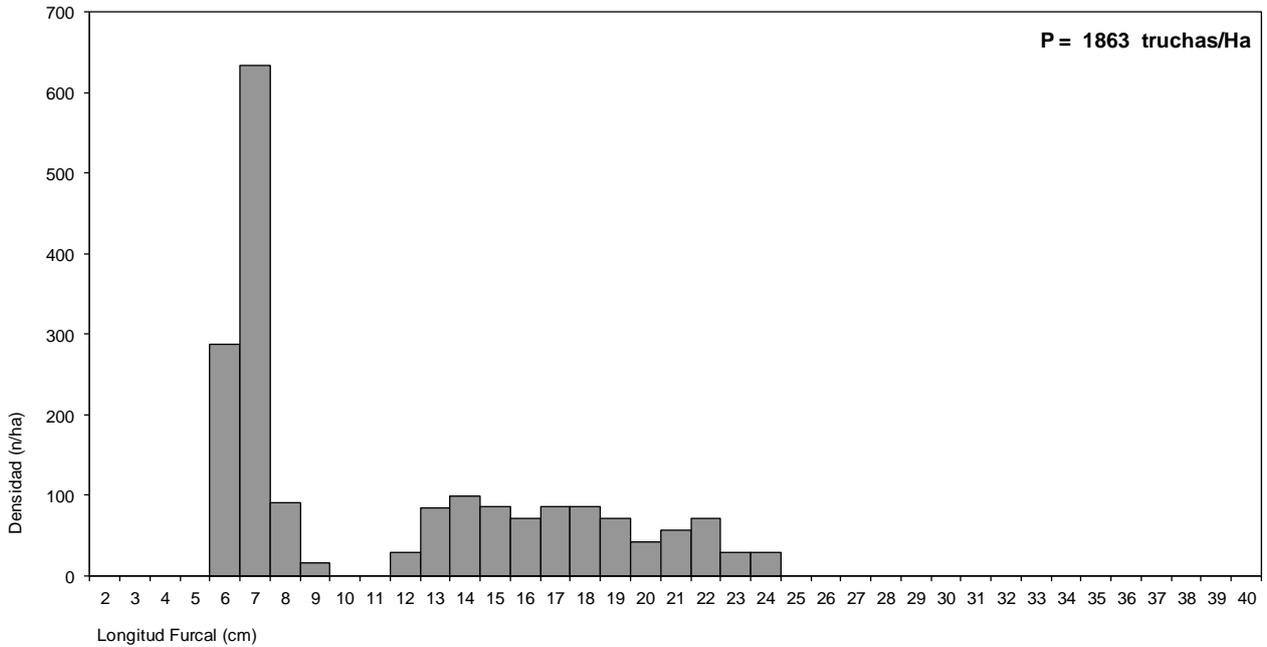


En la cuenca del Ultzama-Mediano la situación general de las poblaciones sigue siendo muy débil, o débil en el mejor de los casos. Las fracciones de la población no alcanzan los mínimos deseables en prácticamente ninguna localidad, y cuando lo alcanzan lo hacen por la mínima. Existe un marcado gradiente en los niveles poblacionales entre la localidad de cabecera en Iraizotz, que se mantiene en niveles débiles, y el resto de las localidades más aguas abajo –Latasa y Olave– y en el afluente Mediano, donde las poblaciones se encuentran muy débiles.

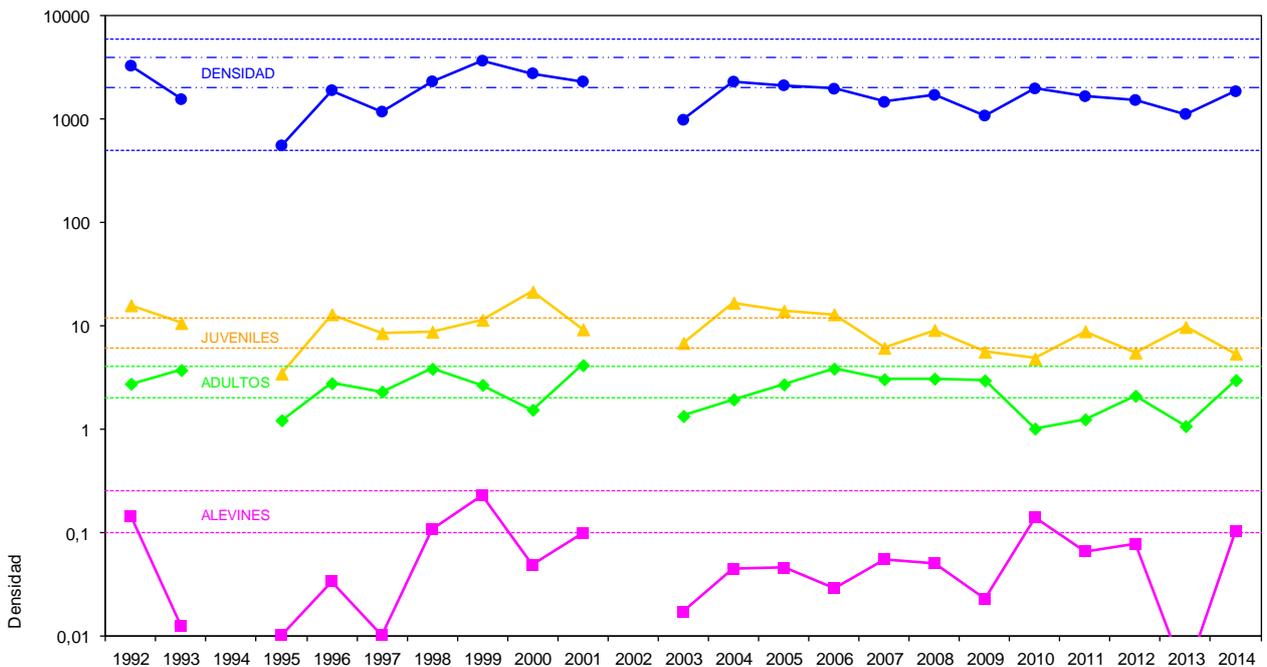
La producción de alevines tan solo ha superado el umbral mínimo deseable en la localidad de Iraizotz, pero lo hace por la mínima. En esta localidad, el nulo alevinaje del año pasado ha producido un descenso del nivel de juveniles hasta la densidad débil, mientras que el nivel de adultos ha conseguido superar el umbral mínimo deseable. La densidad total ha mejorado sensiblemente respecto al año pasado pero, a pesar de ello, la población sigue en un nivel débil.

En el resto de la cuenca, tanto en el río Ultzama como en el Mediano, la producción de alevines ha sido muy débil o prácticamente inexistente, y la fracción de juveniles también ha perdido muchos efectivos debido a que el año pasado el alevinaje también fue muy deficiente. La fracción de adultos ha experimentado una ligera mejoría en estas localidades, pero tan sólo en el Mediano –Olagüe– consigue superar el umbral mínimo deseable mientras que el resto siguen albergando densidades débiles de la fracción adulta. Esta situación tiene como resultado unas densidades totales muy débiles y con una composición muy desestructurada de las poblaciones de trucha.

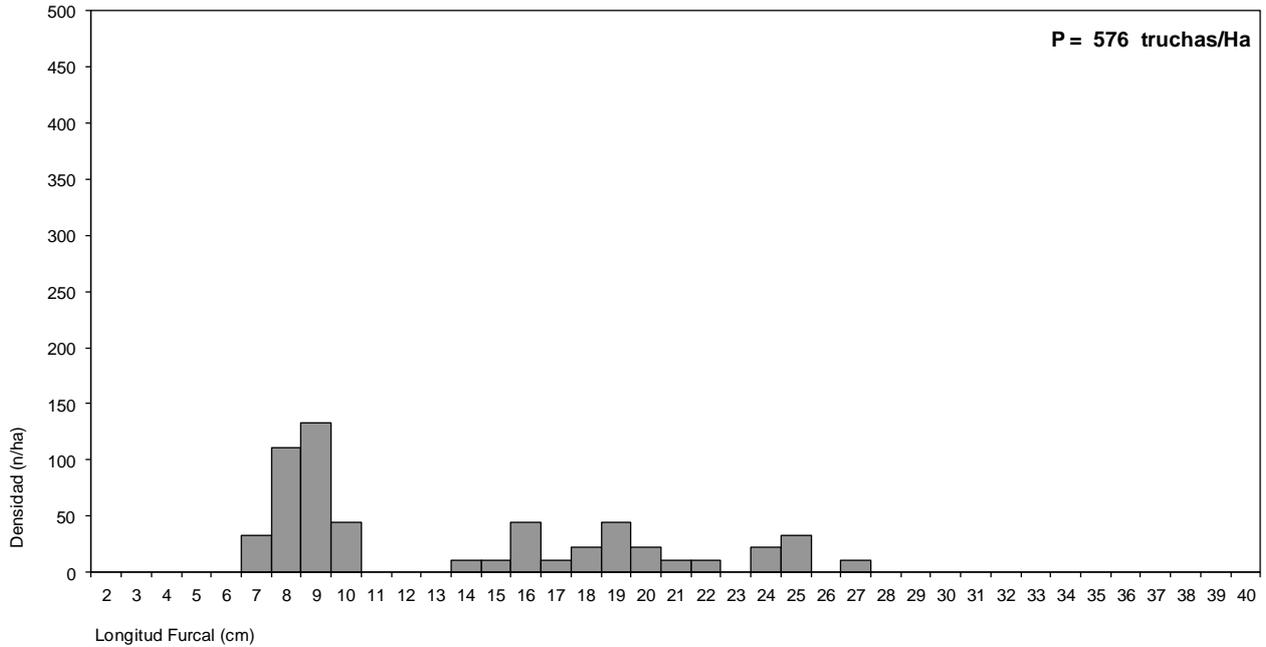
Estructura de tallas de la población de trucha del río Ultzama en Iraizotz en 2014



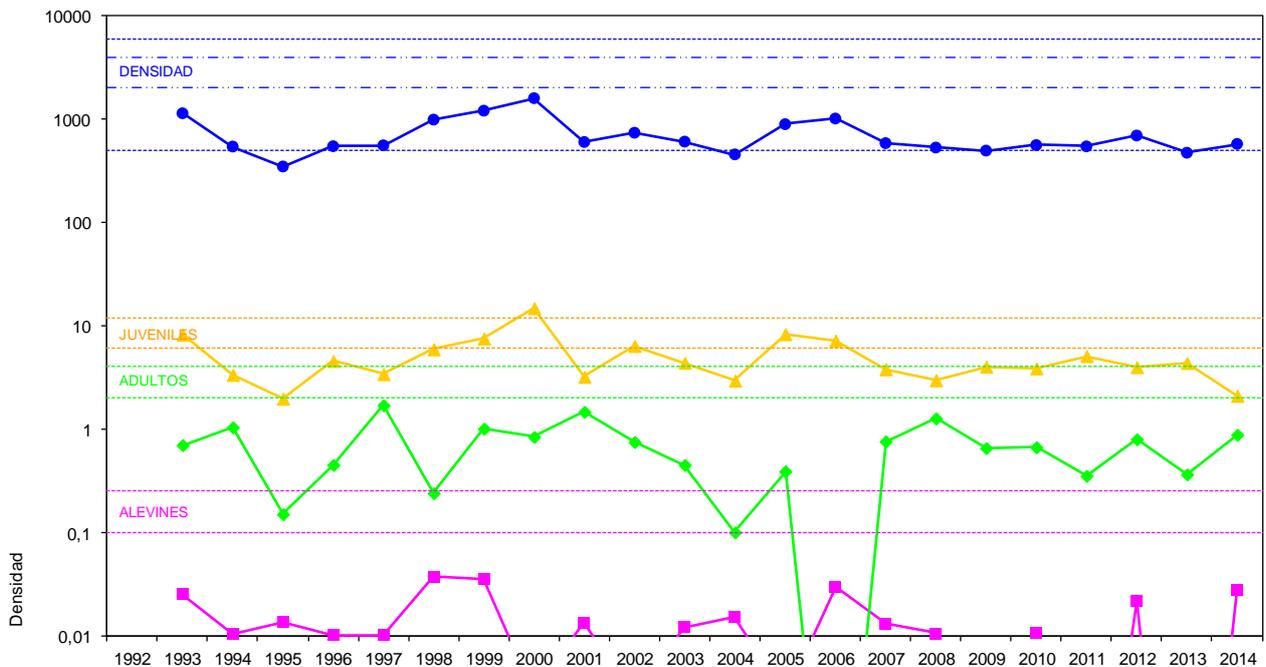
Evolución de la población de trucha en el río Ultzama en Iraizotz



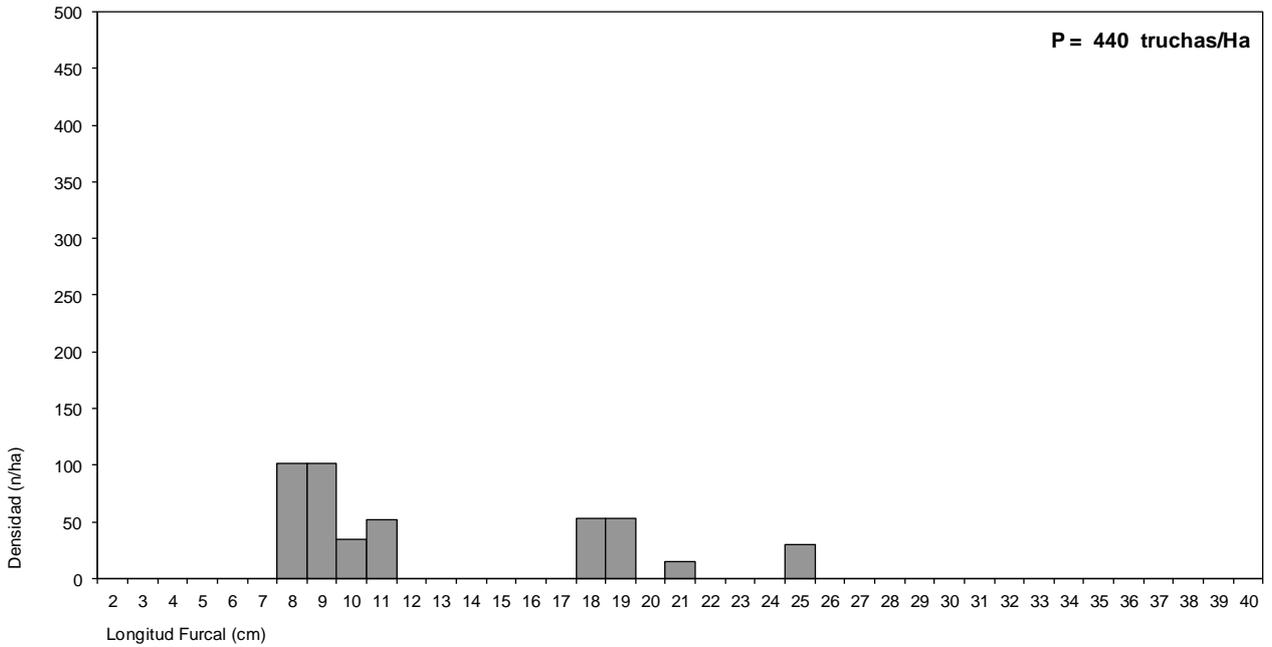
Estructura de tallas de la población de trucha del río Ultzama en Latasa en 2014



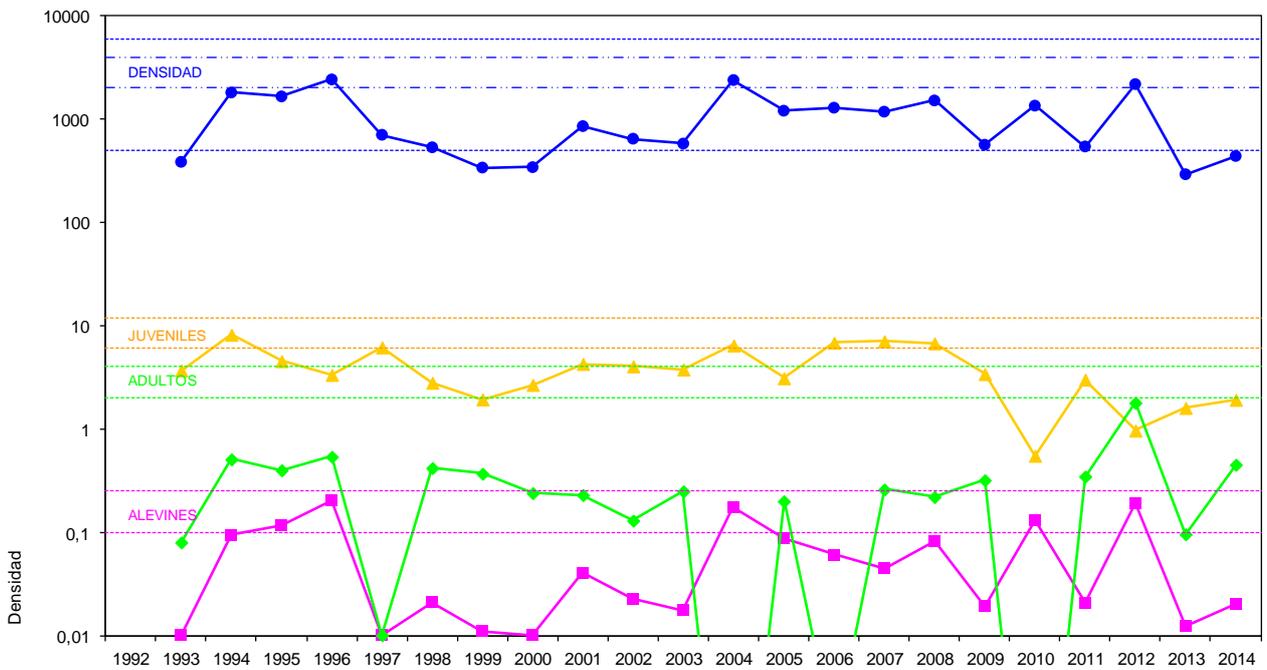
Evolución de la población de trucha en el río Ultzama en Latasa



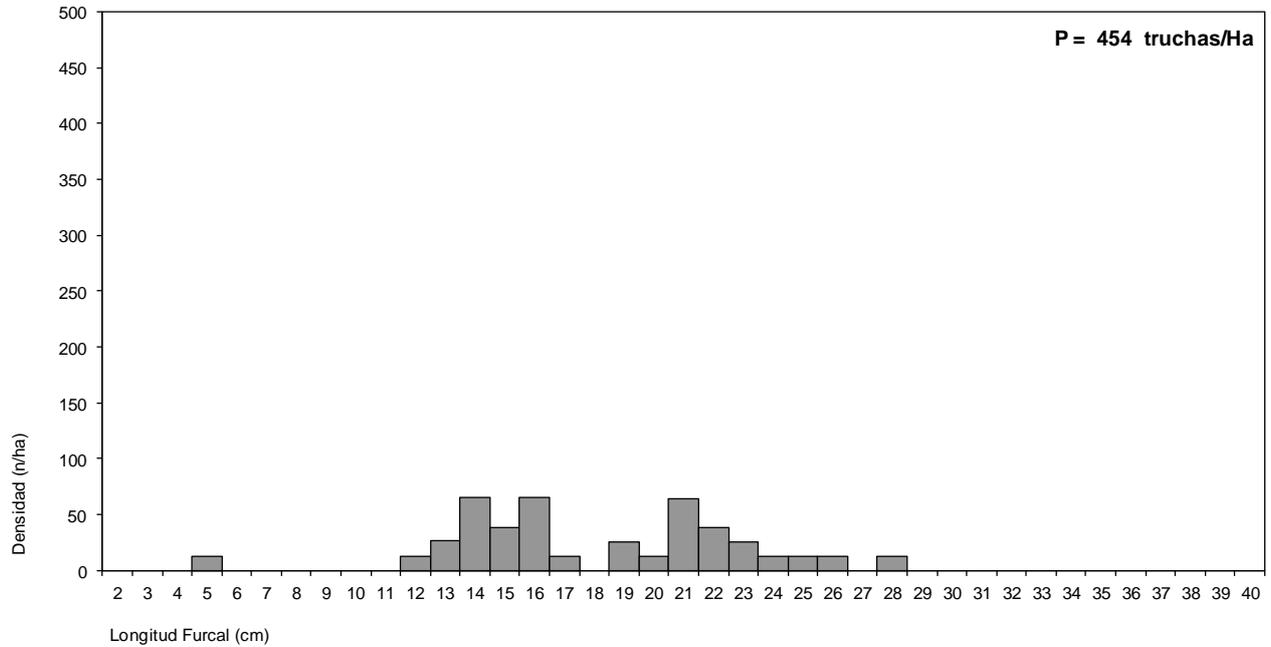
Estructura de tallas de la población de trucha del río Ultzama en Olave en 2014



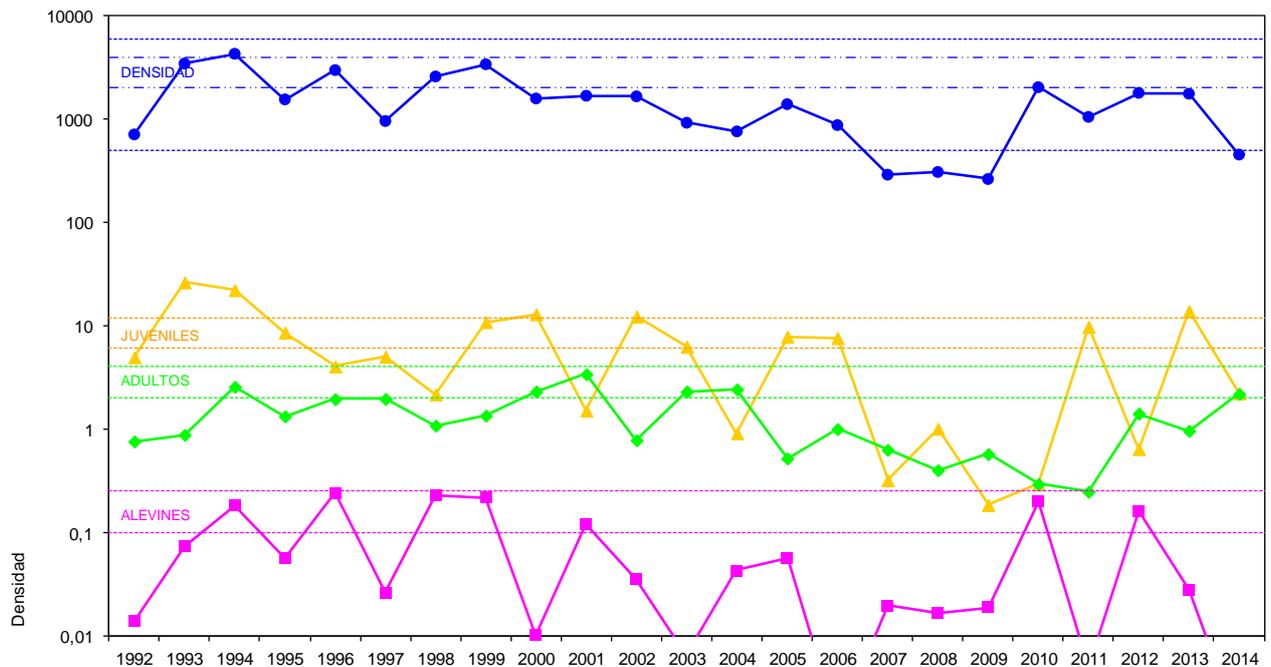
Evolución de la población de trucha en el río Ultzama en Olave



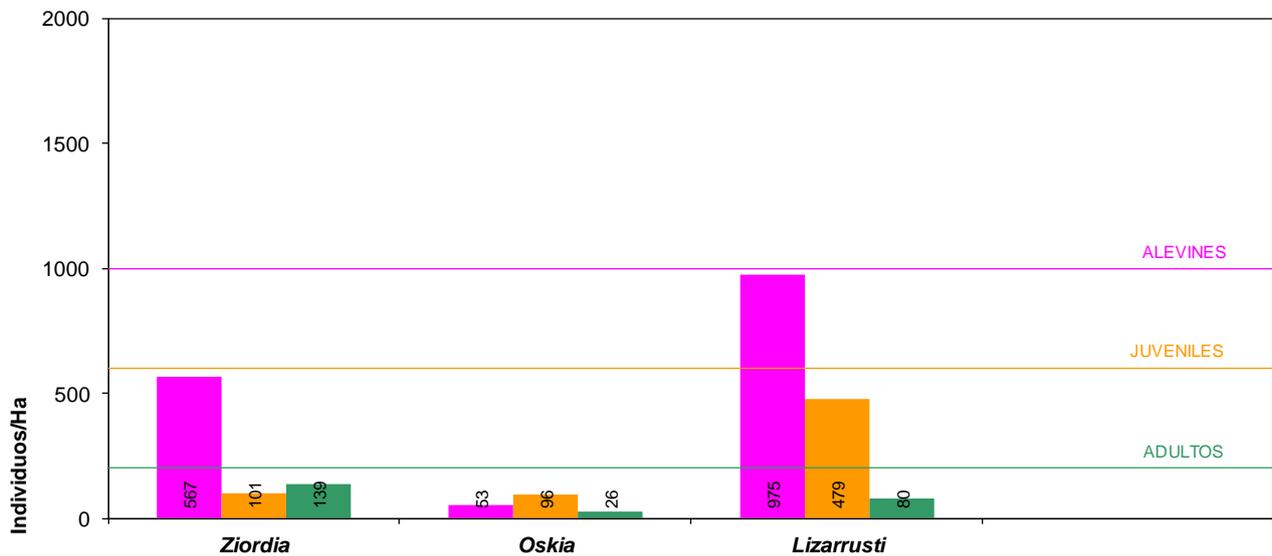
Estructura de tallas de la población de trucha del río Mediano en Olagüe en 2014



Evolución de la población de trucha en el río Mediano en Olagüe



E.8 Cuenca del Arakil



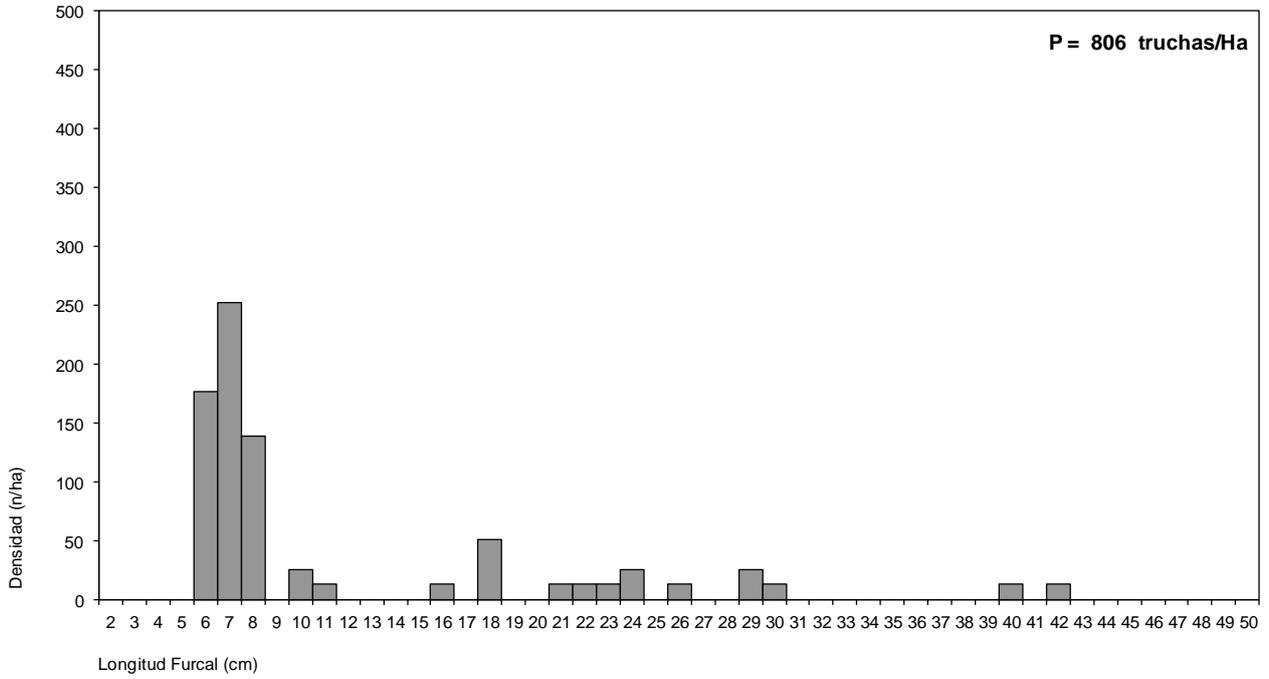
Las densidades poblacionales se han mantenido más o menos estables en la cuenca del río Arakil, de modo que siguen siendo débiles o muy débiles. Las fracciones de la población no alcanzan los umbrales mínimos deseables en ninguna de las localidades.

En el afluente Lizarrusti la densidad total se ha mantenido estable en su situación débil gracias a que las fracciones de alevines y juveniles prácticamente no han perdido efectivos respecto al año pasado, y a que la fracción adulta ha reclutado algunos pocos efectivos. Sin embargo, tanto las fracciones por separado como la población en su conjunto se encuentran en niveles débiles.

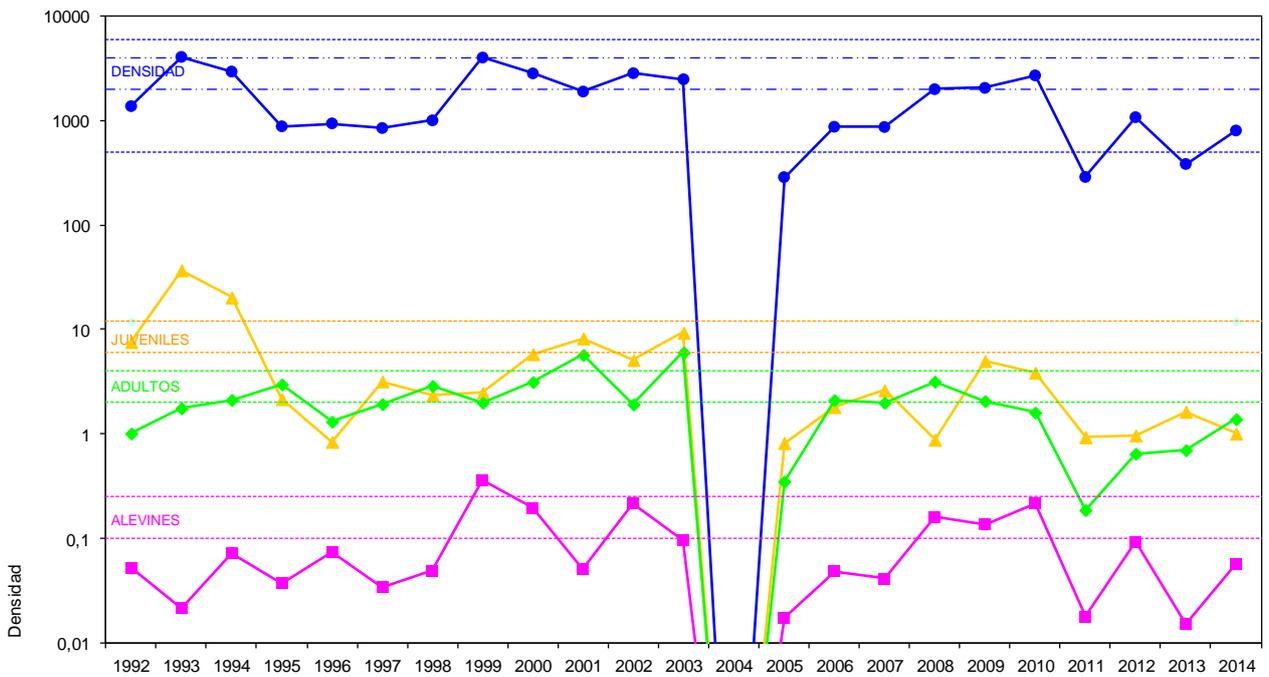
En Ziordia, la localidad más aguas arriba inventariada en el cauce principal del Arakil, la producción de alevines ha mejorado respecto al año pasado pero sigue siendo débil. La fracción de juveniles sigue siendo débil y además ha sufrido un descenso arrastrado por el mal alevinaje de 2013. Por el contrario, la fracción adulta ha incorporado algunos efectivos, pero no los suficientes para alcanzar el límite mínimo deseable. Como resultado, la densidad total ha mejorado pero sigue siendo débil y la población se encuentra muy desestructurada.

La localidad más aguas abajo se encuentra en la Región Salmonícola Mixta –Oskia– y aquí las repoblaciones de alevines siguen sin tener éxito. De hecho la fracción alevín se encuentra en densidades muy débiles, al igual que las fracciones de juveniles y adultos. No se observa una supervivencia suficiente de los alevines ni un reclutamiento mínimo hacia las siguientes fracciones de la población, de modo que la densidad total sigue estancada en un nivel muy débil.

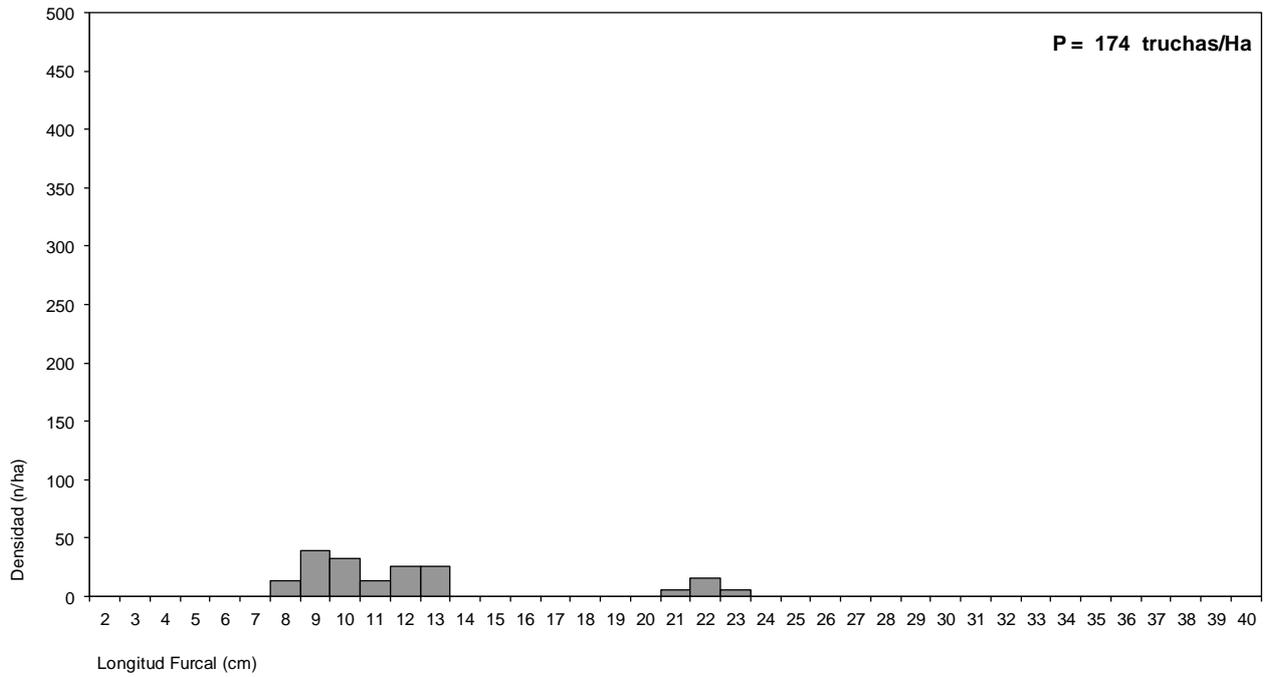
Estructura de tallas de la población de trucha del río Arakil en Ziordia en 2014



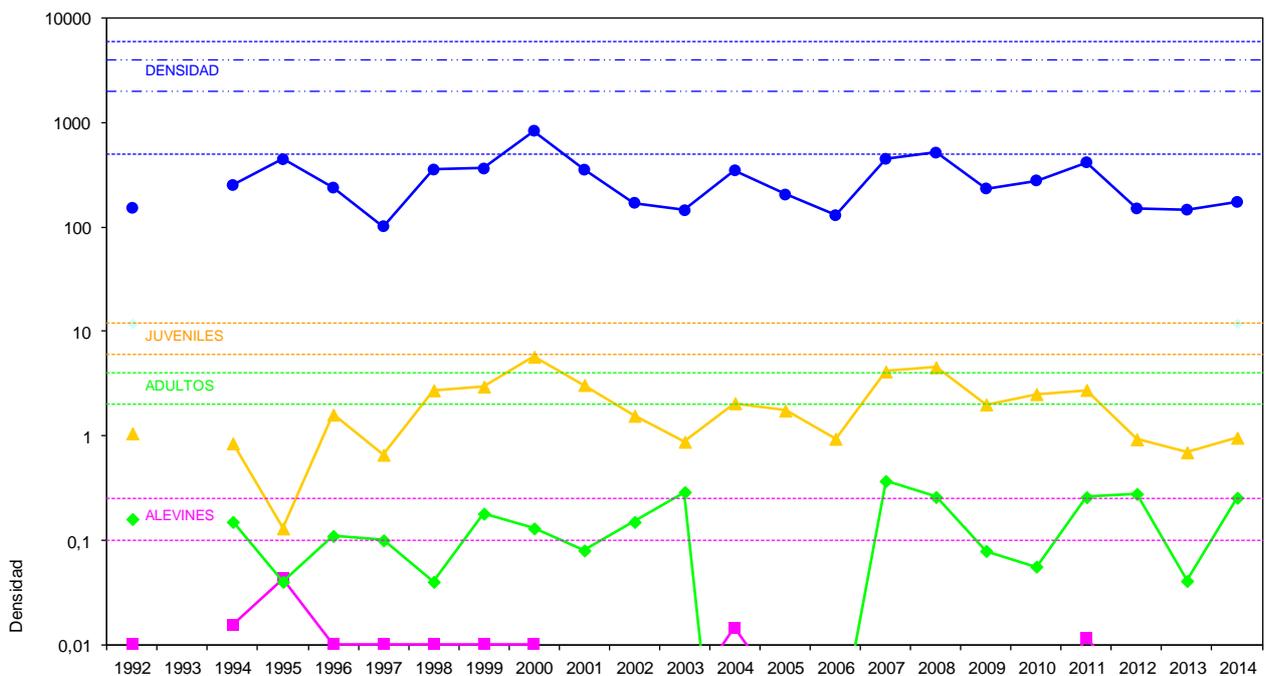
Evolución de la población de trucha en el río Arakil en Ziordia



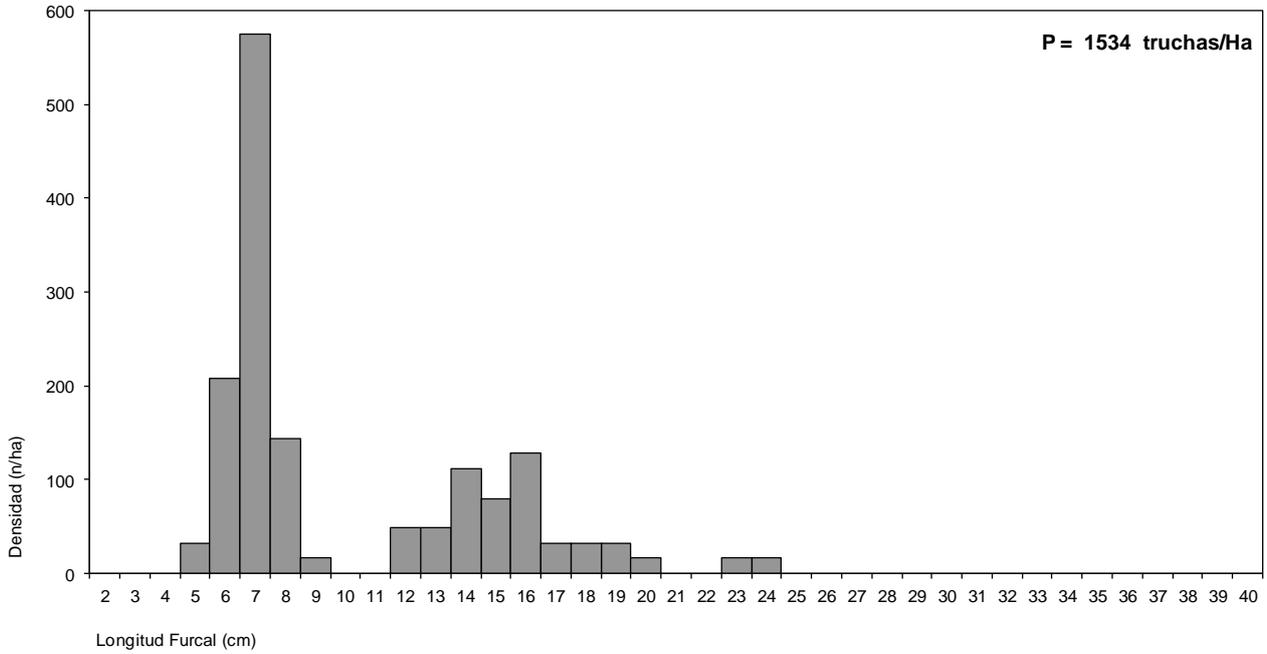
Estructura de tallas de la población de trucha del río Arakil en Oskia en 2014



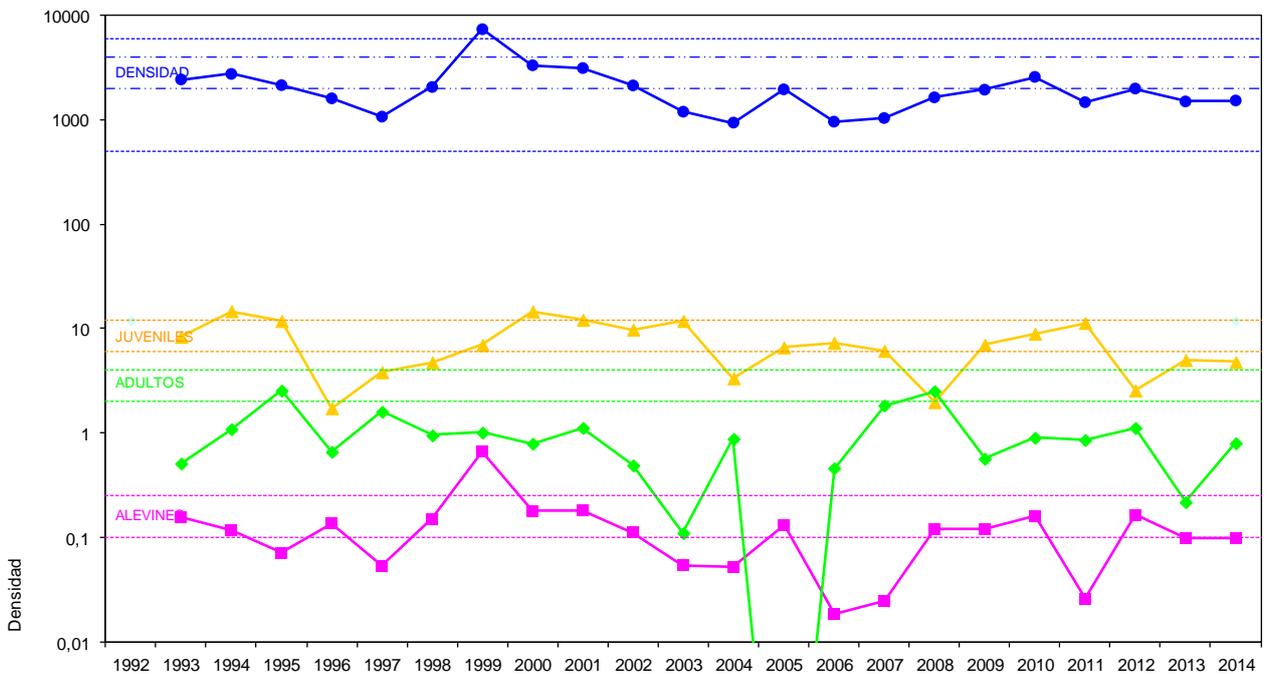
Evolución de la población de trucha en el río Arakil en Oskia



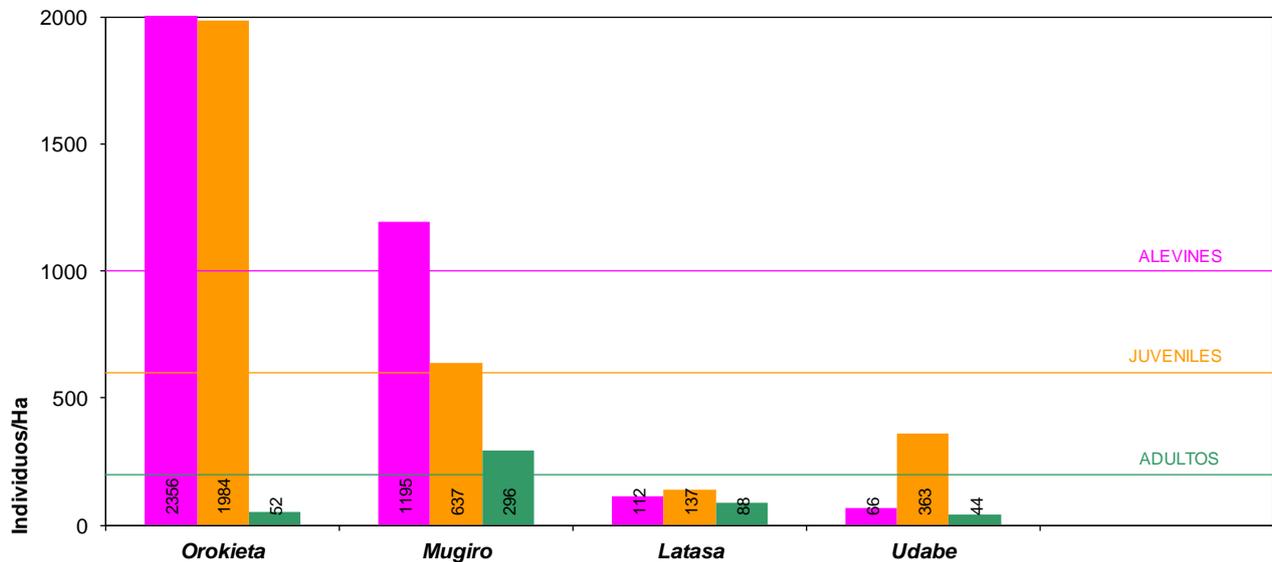
Estructura de tallas de la población de trucha del río Lizarrusti en Lizarragabengoa en 2014



Evolución de la población de trucha en el río Lizarrusti en Lizarragabengoa



E.9 Cuenca del Larraun–Basaburua



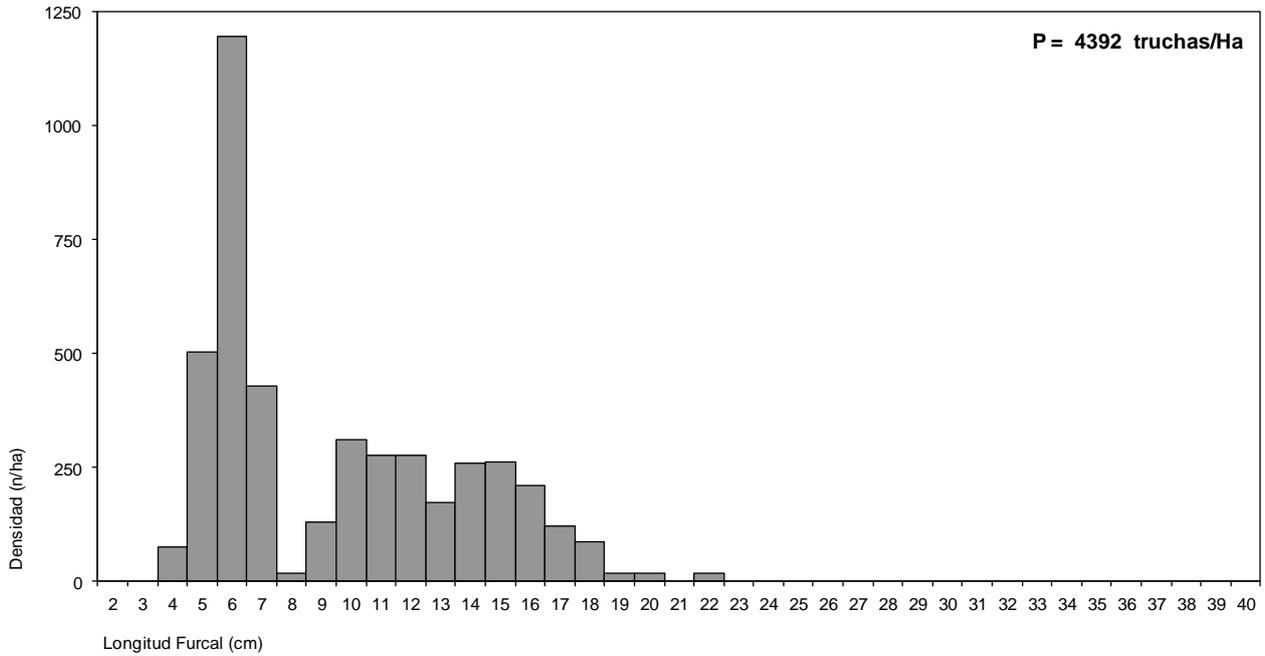
En la cuenca del Larraun-Basaburua las poblaciones de trucha han sufrido la pérdida de efectivos de forma generalizada en todas las fracciones poblacionales y en toda la cuenca. Dentro de la cuenca está muy acentuado el gradiente en los niveles poblacionales, que en pocos kilómetros de río pasa de albergar densidades fuertes a muy débiles.

En el afluente Orokieta se sigue manteniendo una densidad total fuerte, pero supone el valor más bajo registrado en esta localidad a lo largo de toda la serie histórica. Este descenso se debe a que, a pesar de una ligera mejora en la producción de alevines, las densidades tanto de la fracción juvenil como la adulta han experimentado una notable pérdida de efectivos, y se encuentran en mínimos históricos.

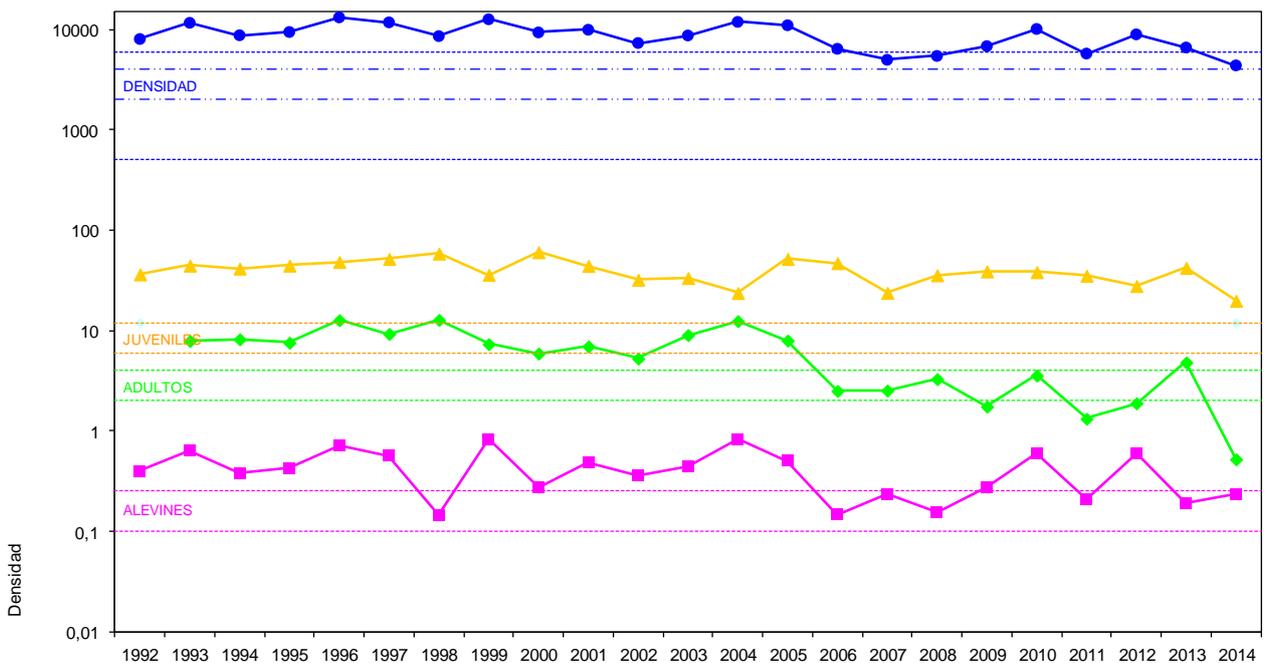
En el tramo alto del río Larraun en Mugiro, la densidad total ha bajado hasta rozar el umbral de población mínima deseable. Esta bajada se debe principalmente a la menor producción de alevines de este año, que a pesar de todo se ha mantenido en la categoría que se considera media. Por su parte, la fracción de juveniles ha mejorado hasta alcanzar el límite del mínimo deseable, en reflejo del mejor alevinaje de 2013. La densidad de adultos, sin embargo, ha vuelto a caer del nivel fuerte a un nivel más moderado.

En las localidades más aguas abajo, tanto en el río Basaburua –Udabe– como en el Larraun –Latasa–, las poblaciones de trucha son muy débiles y han perdido efectivos respecto al año pasado. En ambas localidades la producción de alevines ha vuelto a ser muy baja y ello condiciona la evolución de las fracciones juvenil y adulta, resultando en poblaciones débiles y desestructuradas.

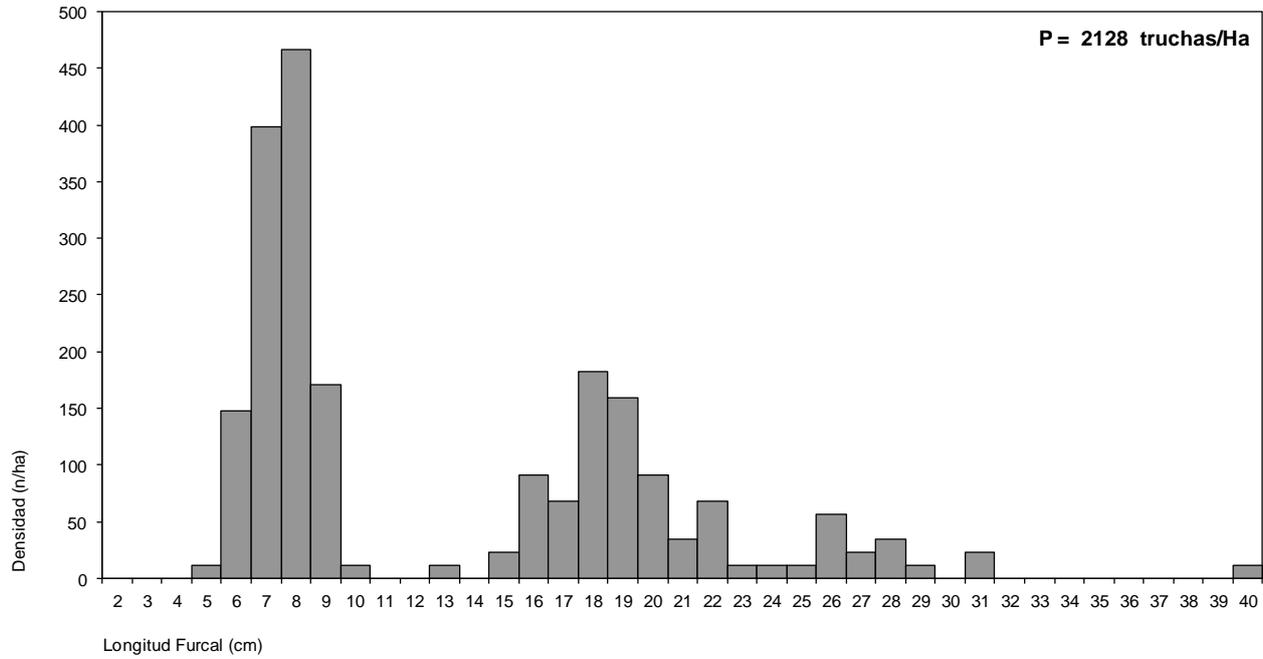
Estructura de tallas de la población de trucha del río Orokieta en Orokieta en 2014



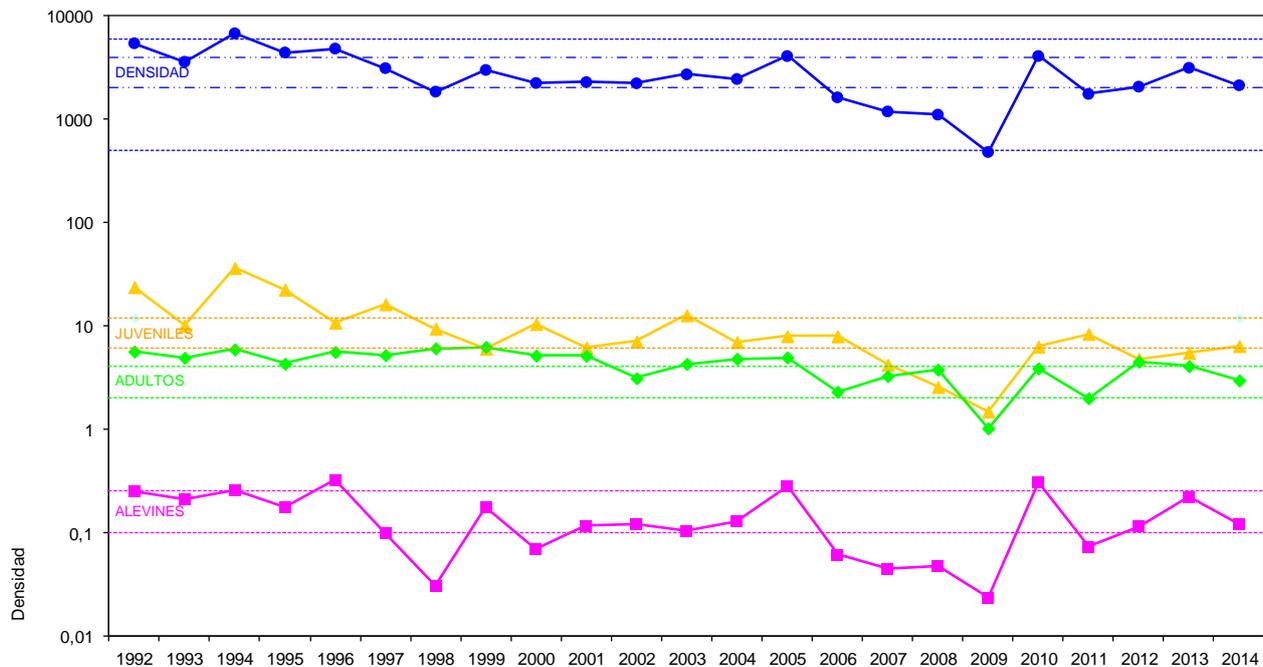
Evolución de la población de trucha en el río Orokieta en Orokieta



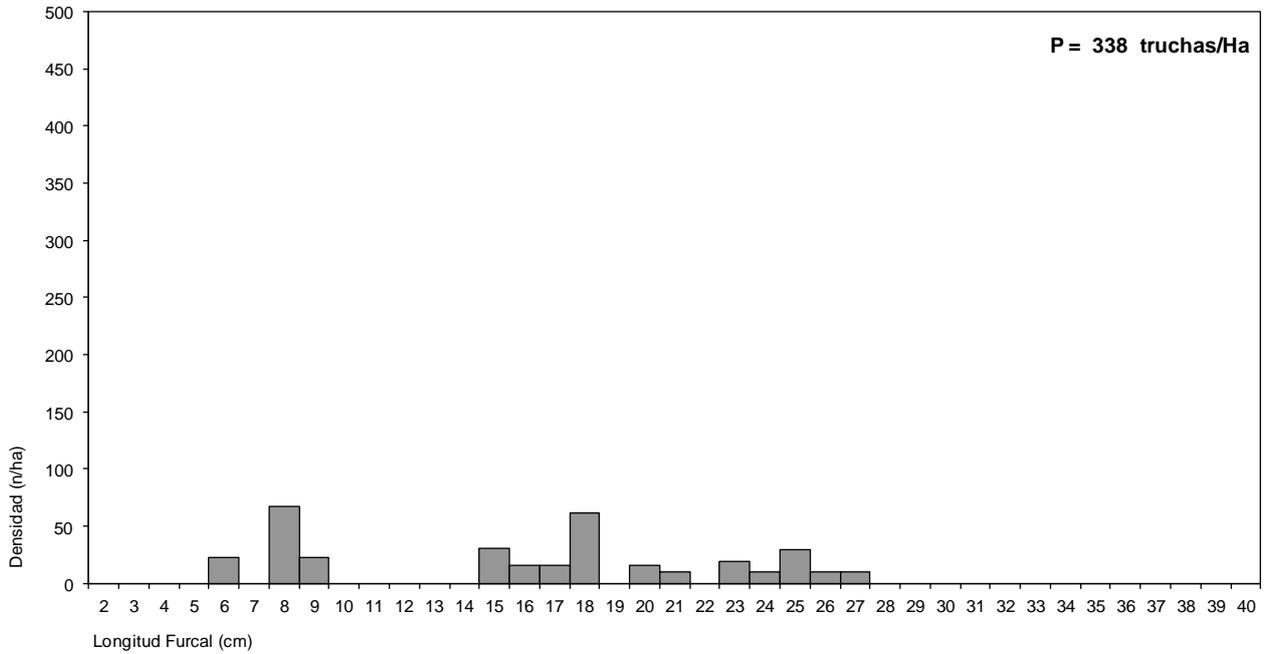
Estructura de tallas de la población de trucha del río Larraun en Mugiro en 2014



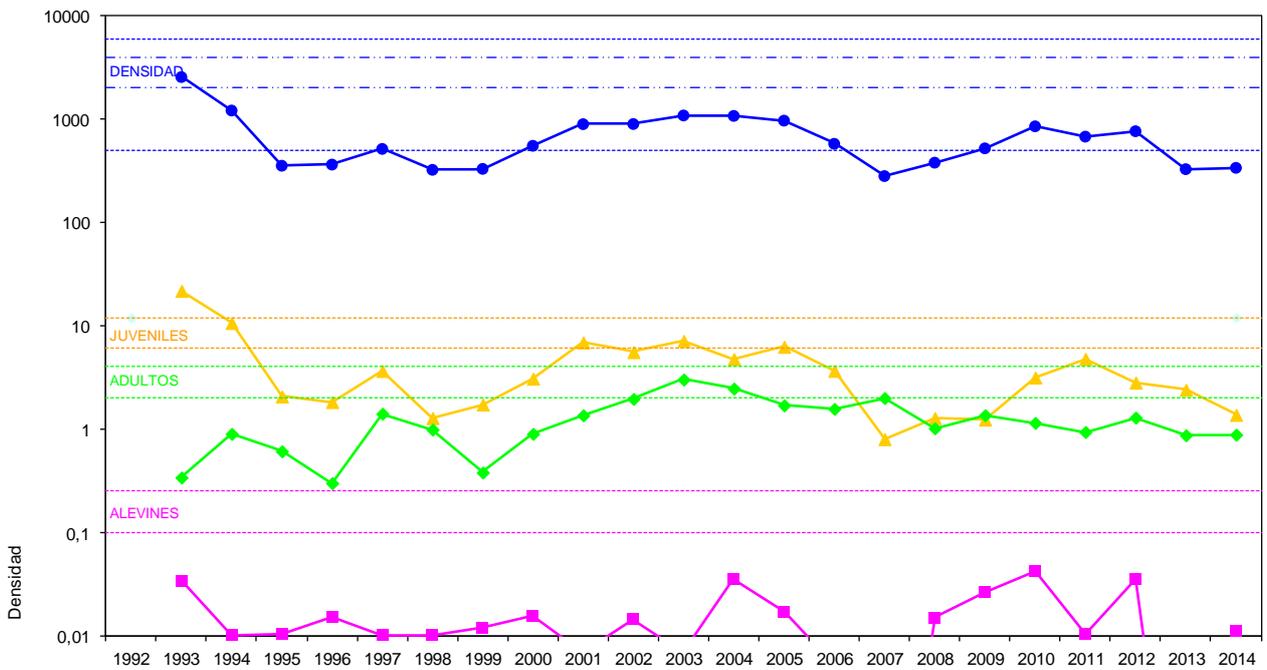
Evolución de la población de trucha en el río Larraun en Mugiro



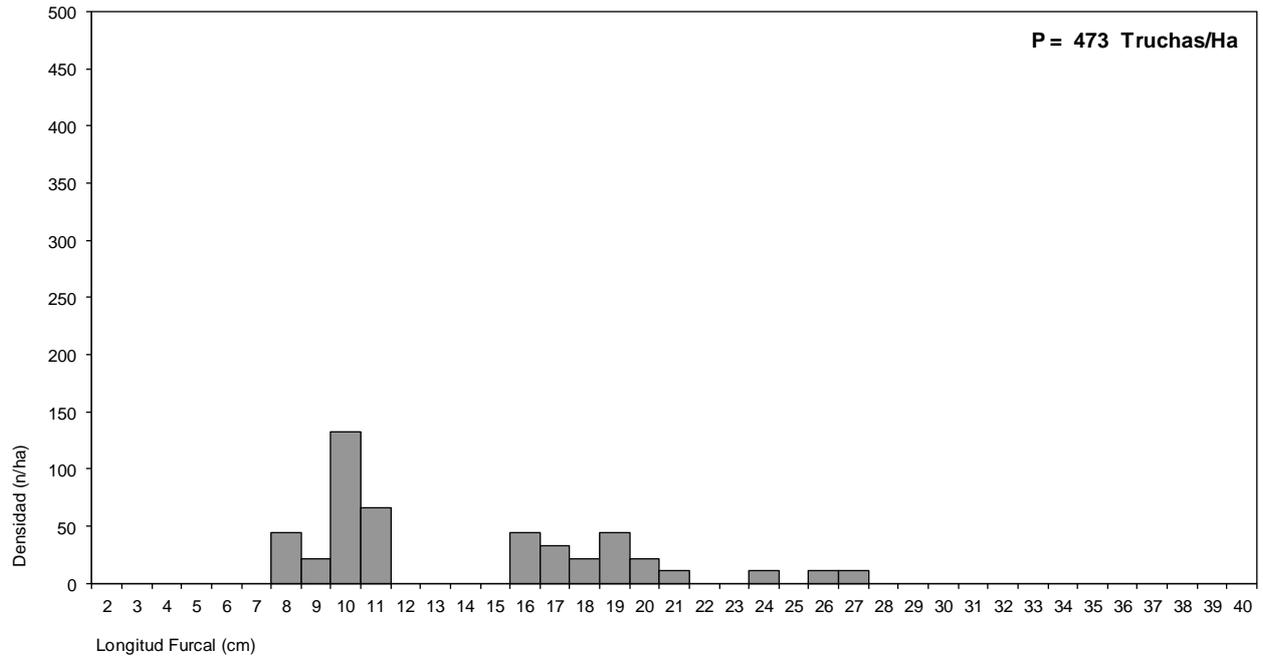
Estructura de tallas de la población de trucha del río Larraun en Latasa en 2014



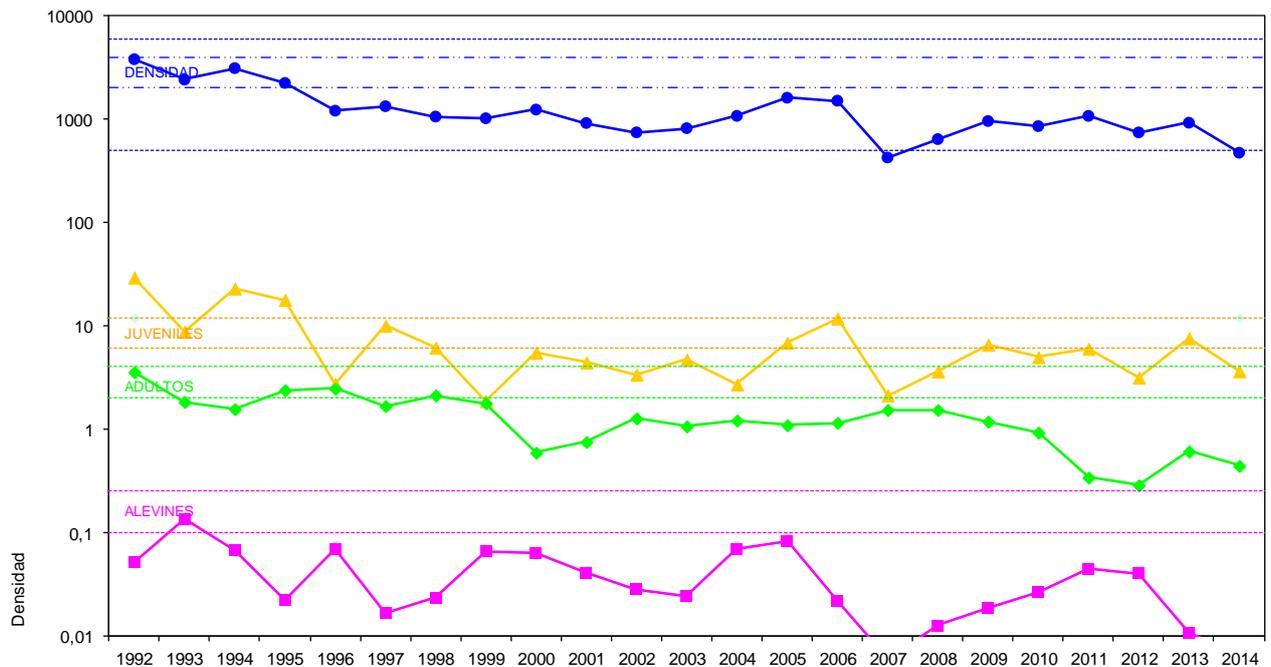
Evolución de la población de trucha en el río Larraun en Latasa



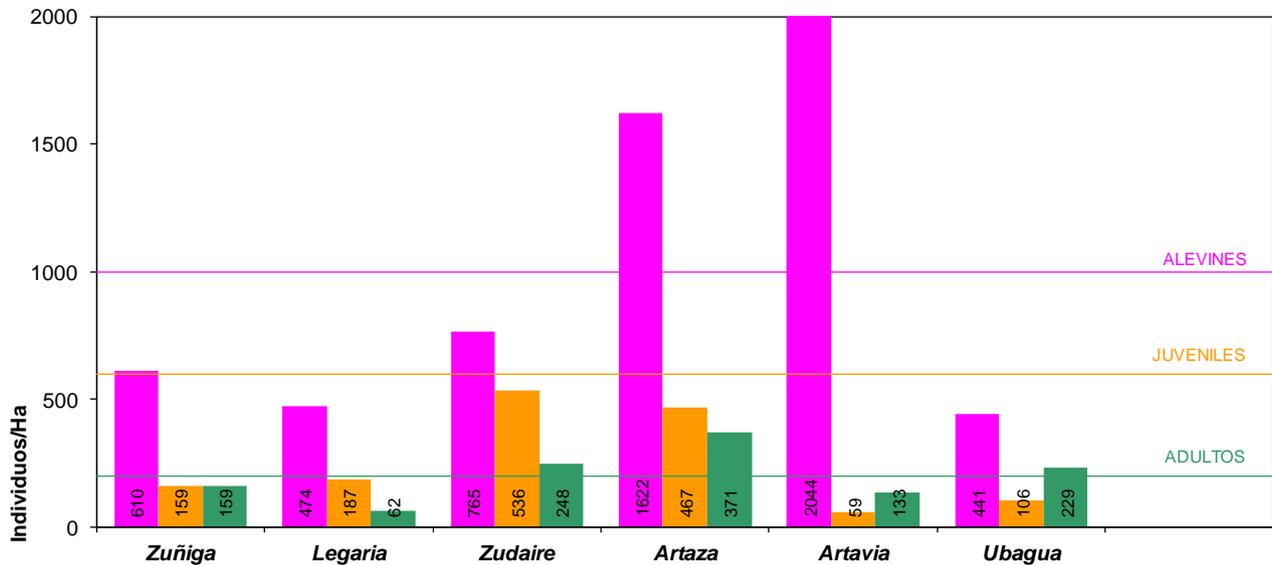
Estructura de tallas de la población de trucha del río Basaburua en Udabe en 2014



Evolución de la población de trucha en el río Basaburua en Udabe



E.10 Cuenca del Ega–Urederra

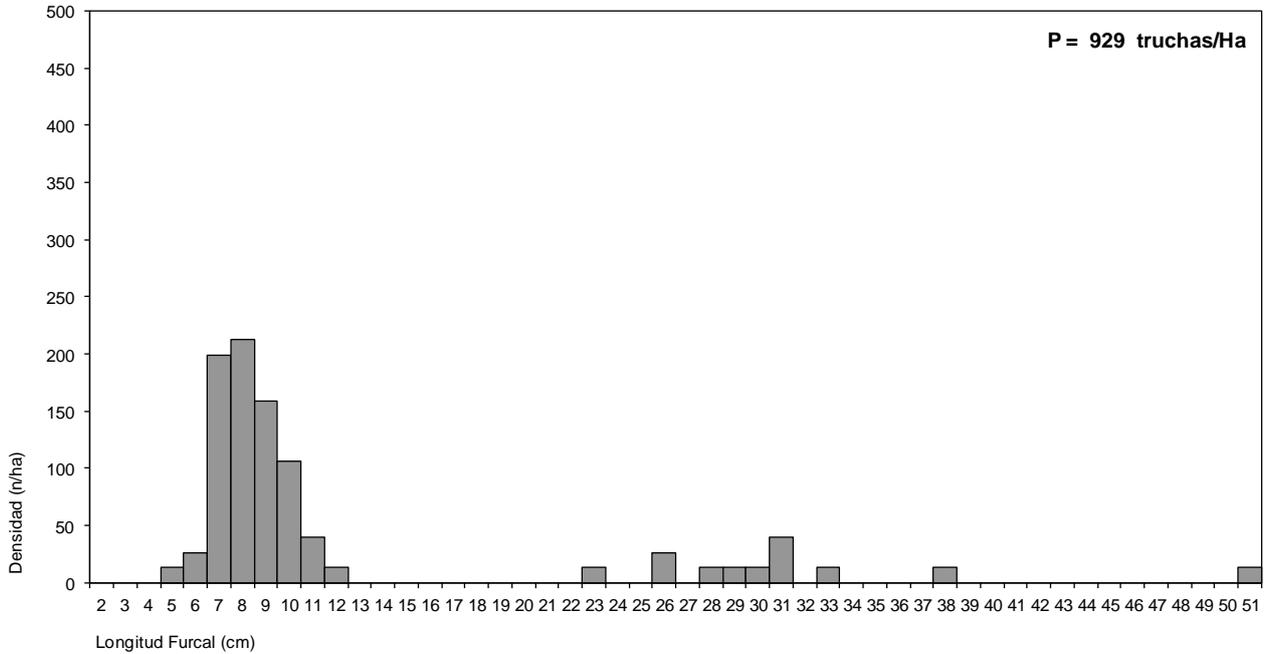


A pesar de que la situación en los ríos Ega y Urederra parte de niveles poblacionales bien distintos, la evolución de este año en la cuenca ha sido parecida. Todas las localidades inventariadas en la cuenca han mejorado sus niveles poblacionales respecto al año pasado, sobre todo gracias a que este año la producción de alevines ha sido mejor. Sin embargo, solamente en dos localidades del Urederra se supera el umbral de producción mínima de alevines. Además el nefasto año reproductor de 2013 ha supuesto el déficit de juveniles de este año en toda la cuenca, que no alcanza el mínimo deseable en ninguna localidad. Por su parte, la fracción adulta ha respondido de forma positiva y ha aumentado sus densidades, aunque todavía se encuentran en niveles débiles en el Ega y moderados en el Urederra.

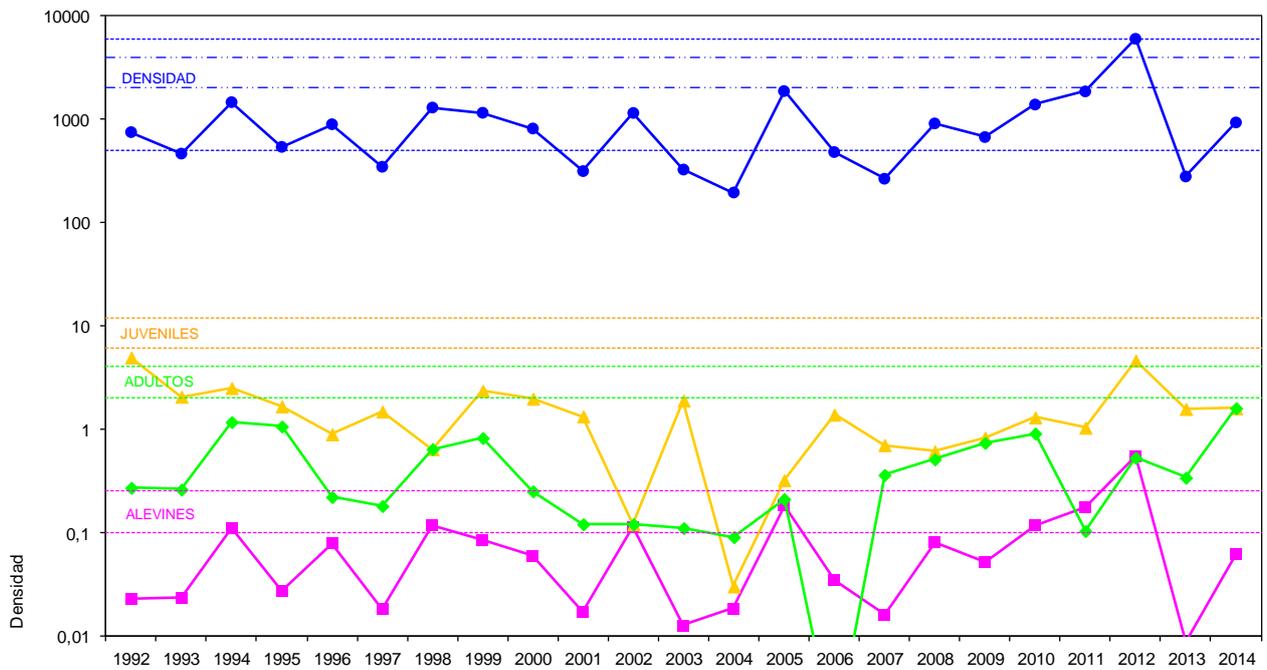
Este año se ha frenado el progresivo descenso de las poblaciones del río Urederra que empezó el año 2010 y que dejó las densidades en niveles mínimos en 2013. Este año la producción de alevines ha mejorado en las tres localidades, pero sobre todo en Artaza y Artavia. También la fracción adulta ha mejorado en las tres localidades, llegando incluso a superar el umbral mínimo deseable en Zudaire y Artaza. Sin embargo, la mala producción de alevines de 2013 ha arrastrado a la fracción de juveniles a niveles débiles en las tres localidades inventariadas, lo cual compromete el reclutamiento hacia la fracción adulta para el año que viene.

El río Ega tuvo una evolución positiva en el periodo 2007–2012 que en 2013 quedó truncada drásticamente y perdiendo prácticamente todo lo ganado en dichos años. A pesar de mejorar respecto al año pasado, este año 2014 se observa una producción débil de alevines y de densidad de adultos, mientras que la fracción juvenil se mantiene. En río Ubagua se observa una situación parecida tanto en evolución como en densidades a la descrita para el río Ega.

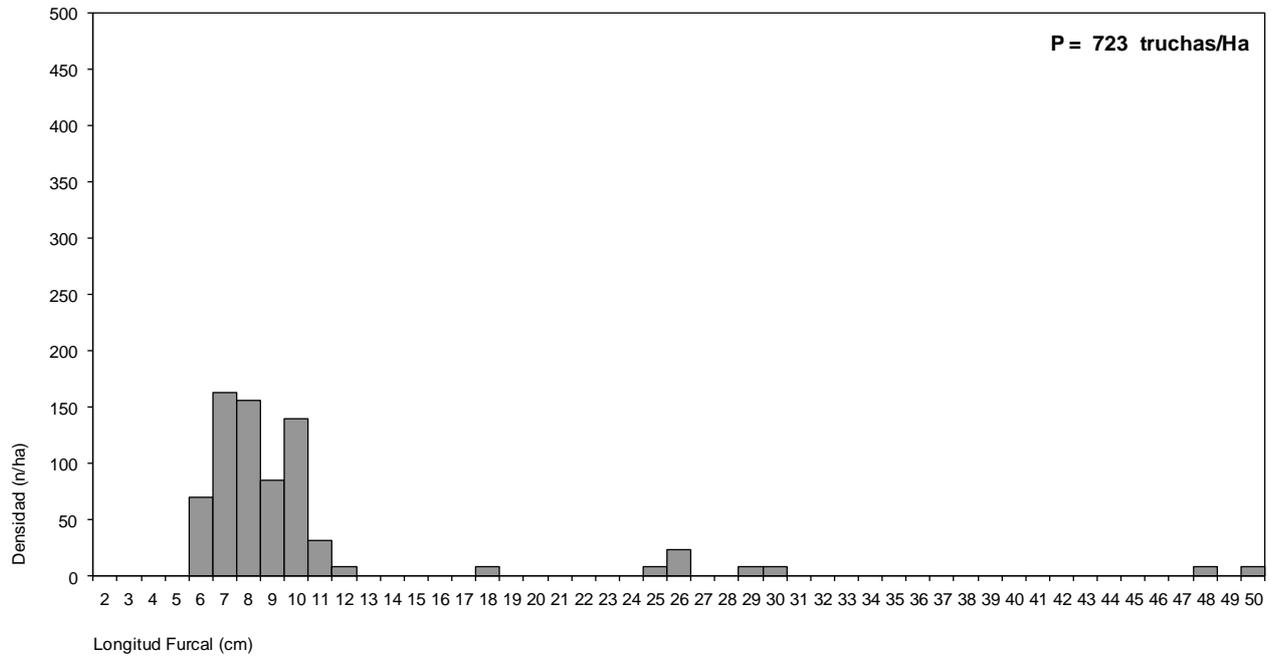
Estructura de tallas de la población de trucha del río Ega en Zúñiga en 2014



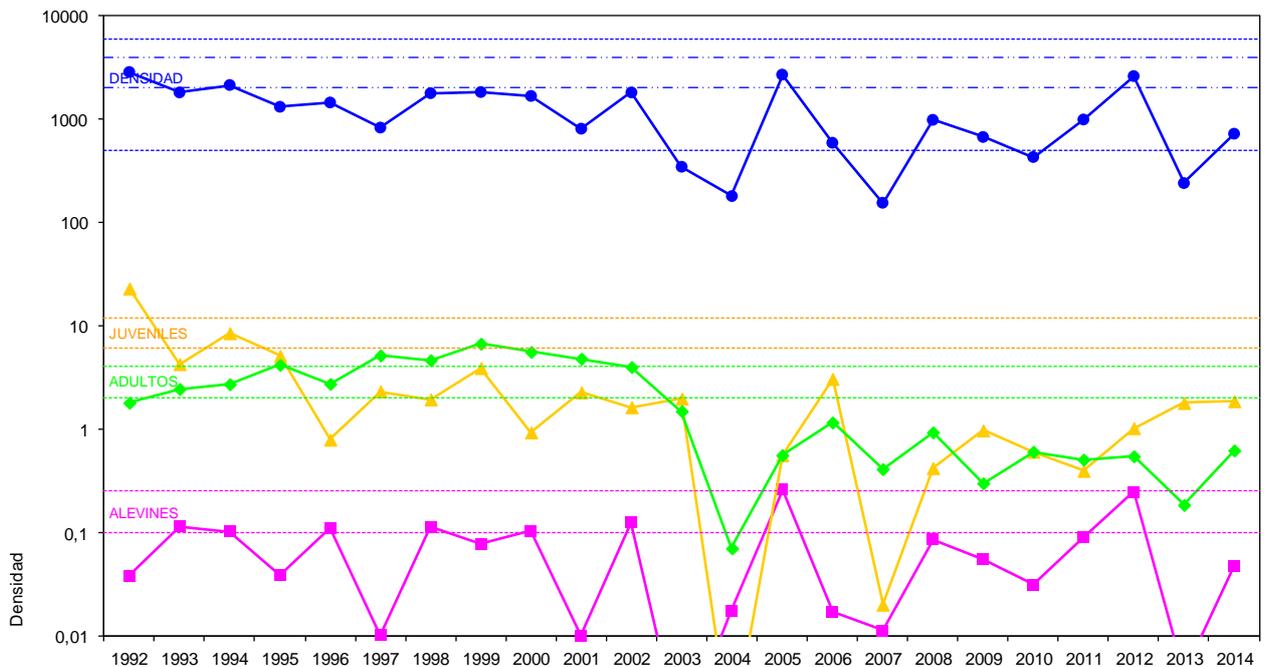
Evolución de la población de trucha en el río Ega en Zúñiga



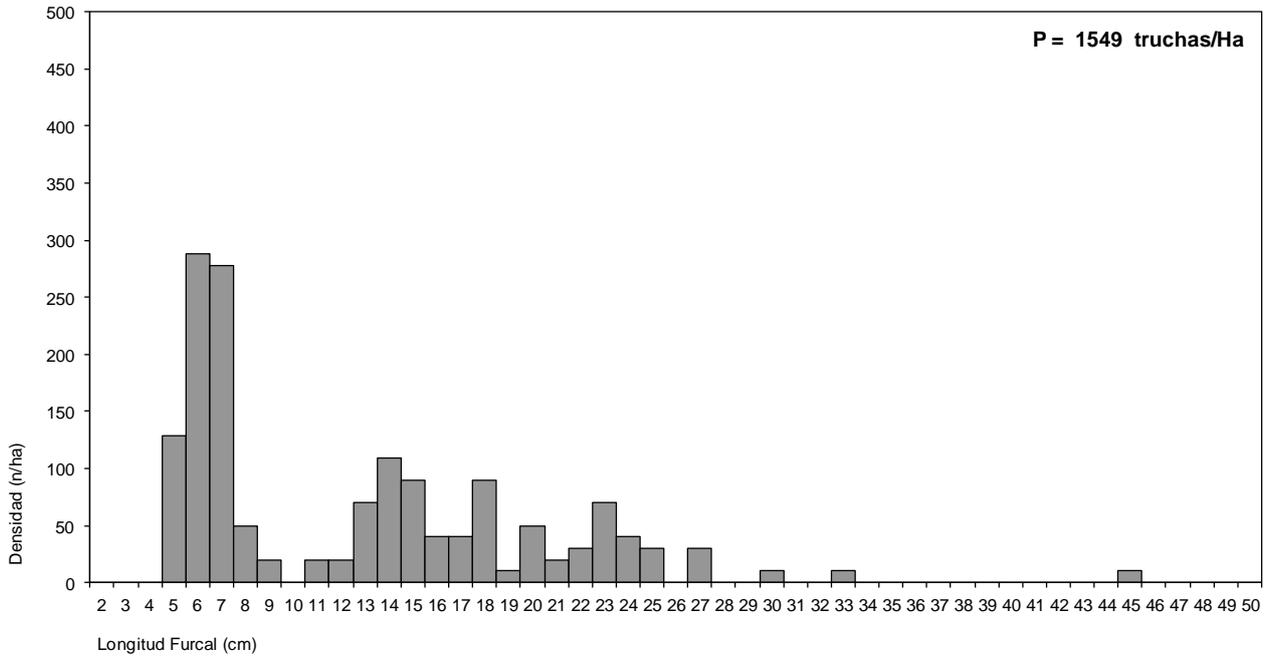
Estructura de tallas de la población de trucha del río Ega en Legaria en 2014



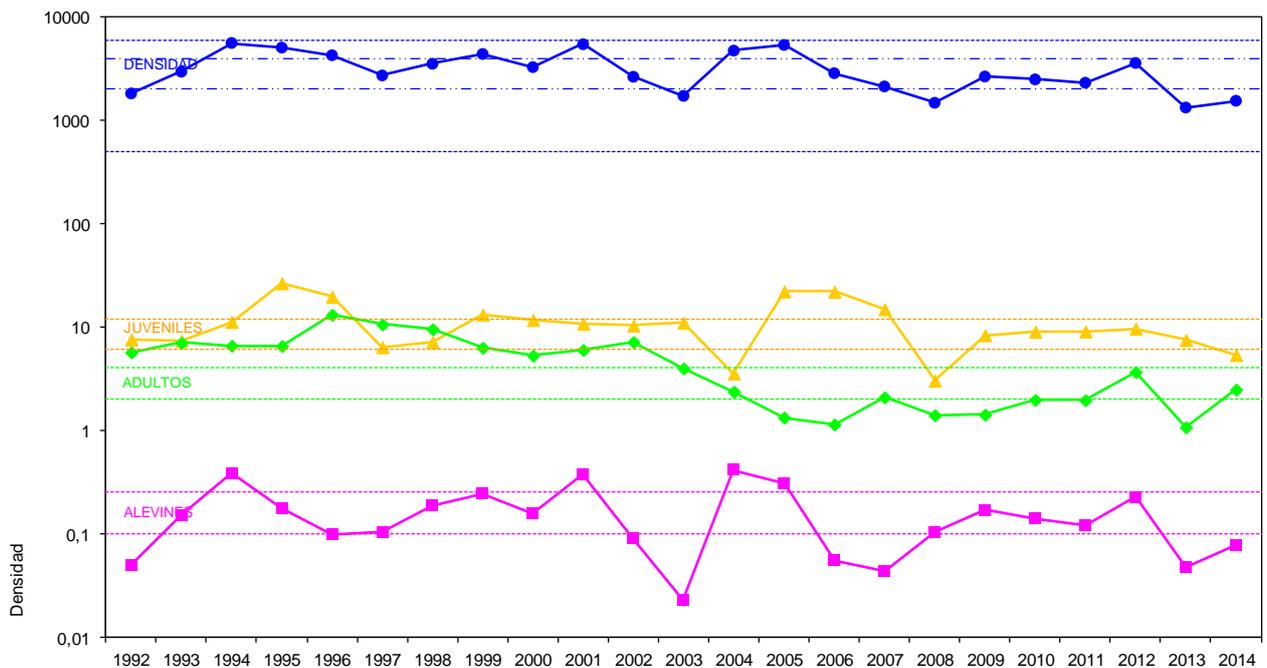
Evolución de la población de trucha en el río Ega en Legaria



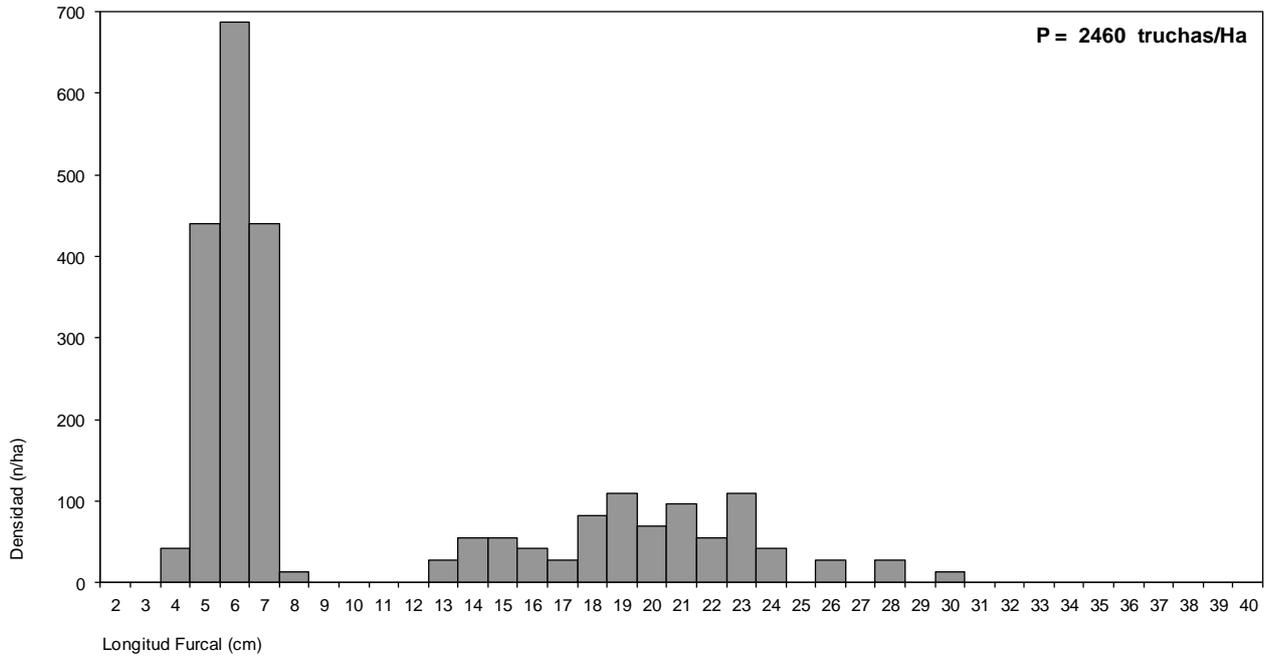
Estructura de tallas de la población de trucha del río Urederra en Zudaire en 2014



Evolución de la población de trucha en el río Urederra en Zudaire



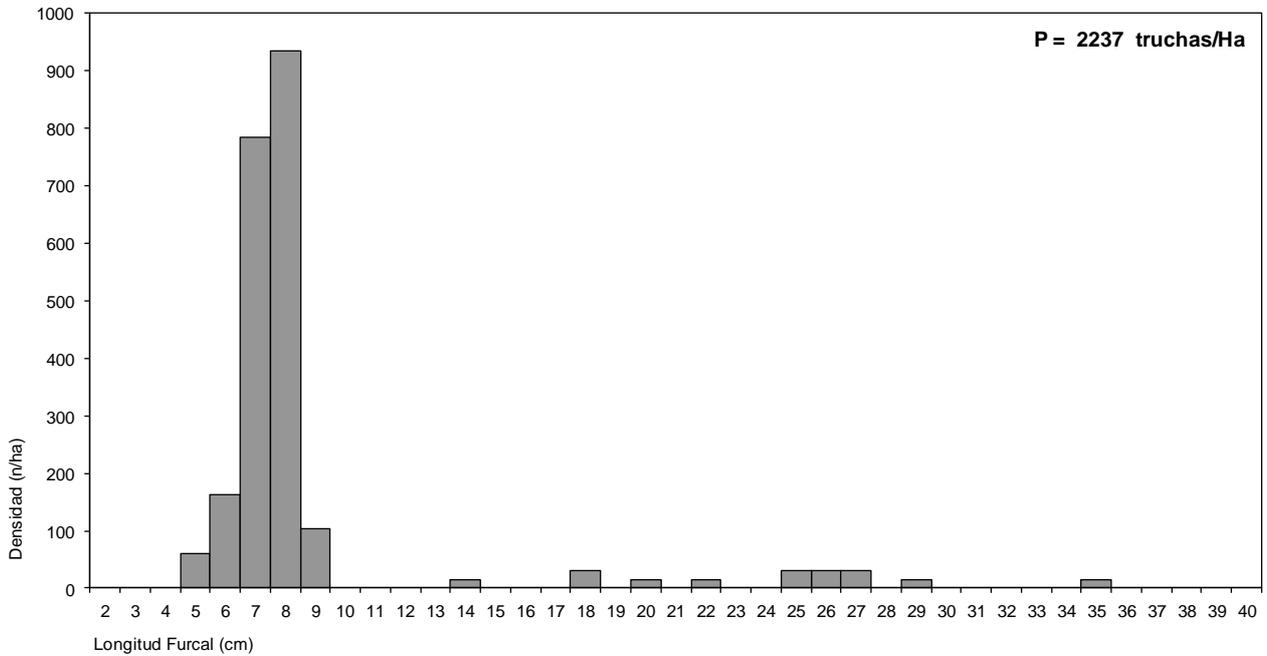
Estructura de tallas de la población de trucha del río Urederra en Artaza en 2014



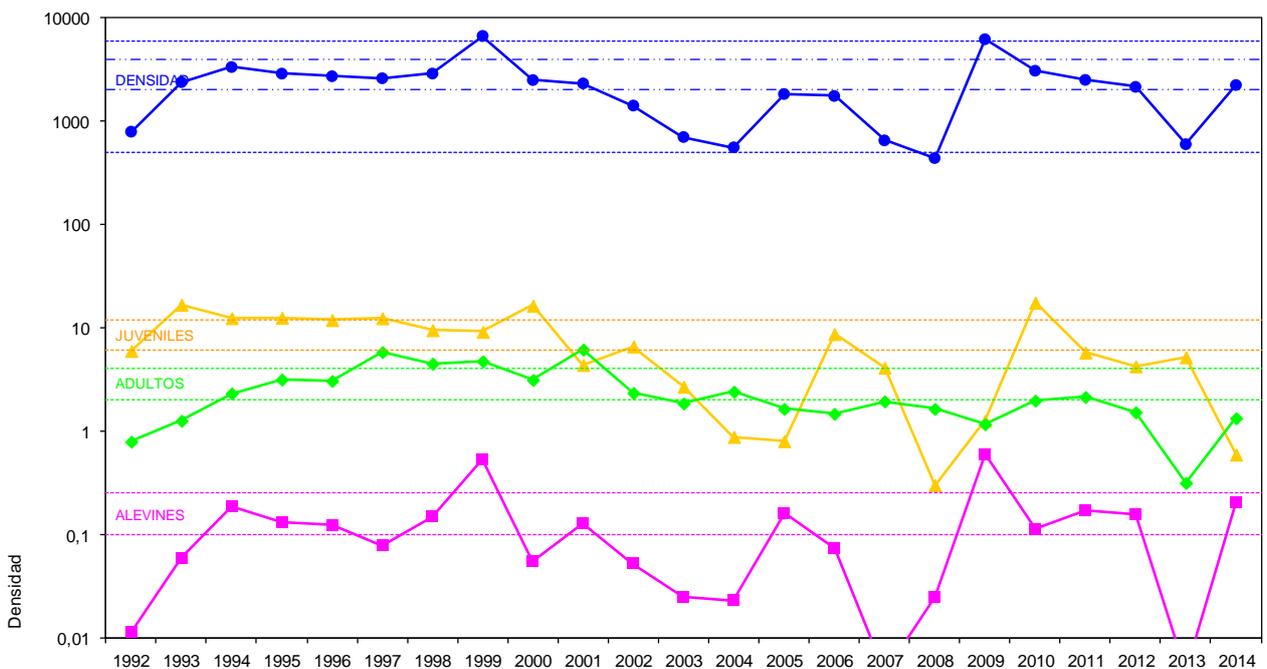
Evolución de la población de trucha en el río Urederra en Artaza



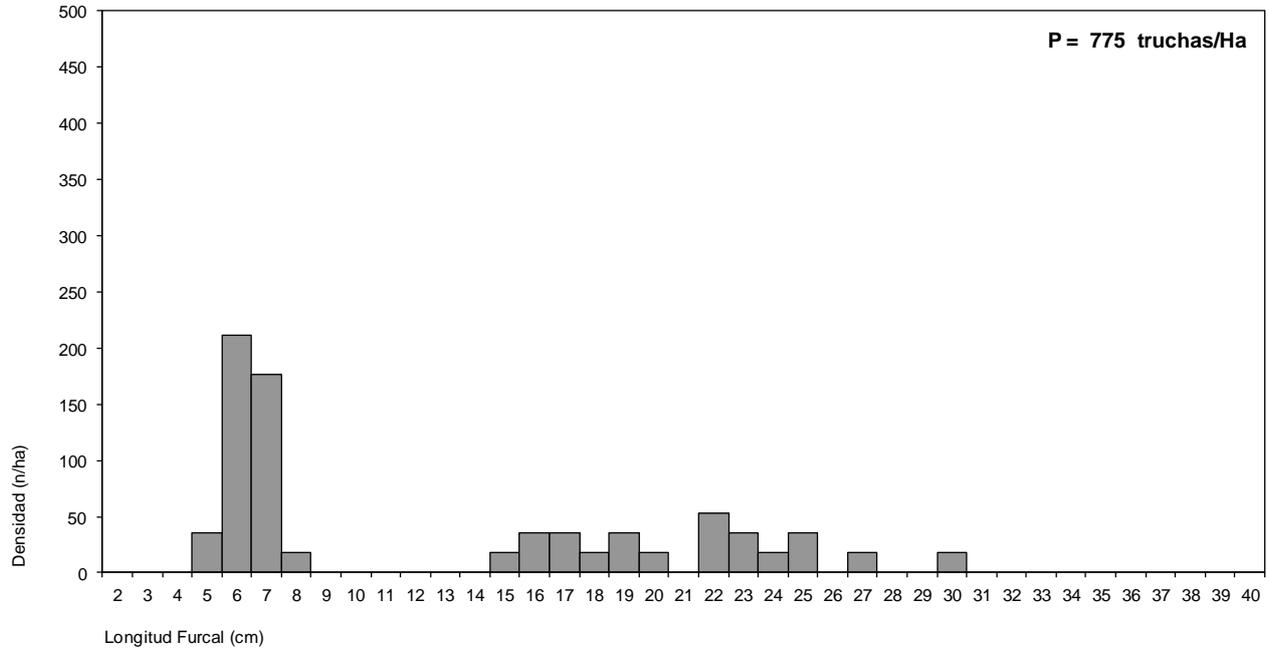
Estructura de tallas de la población de trucha del río Urederra en Artavia en 2014



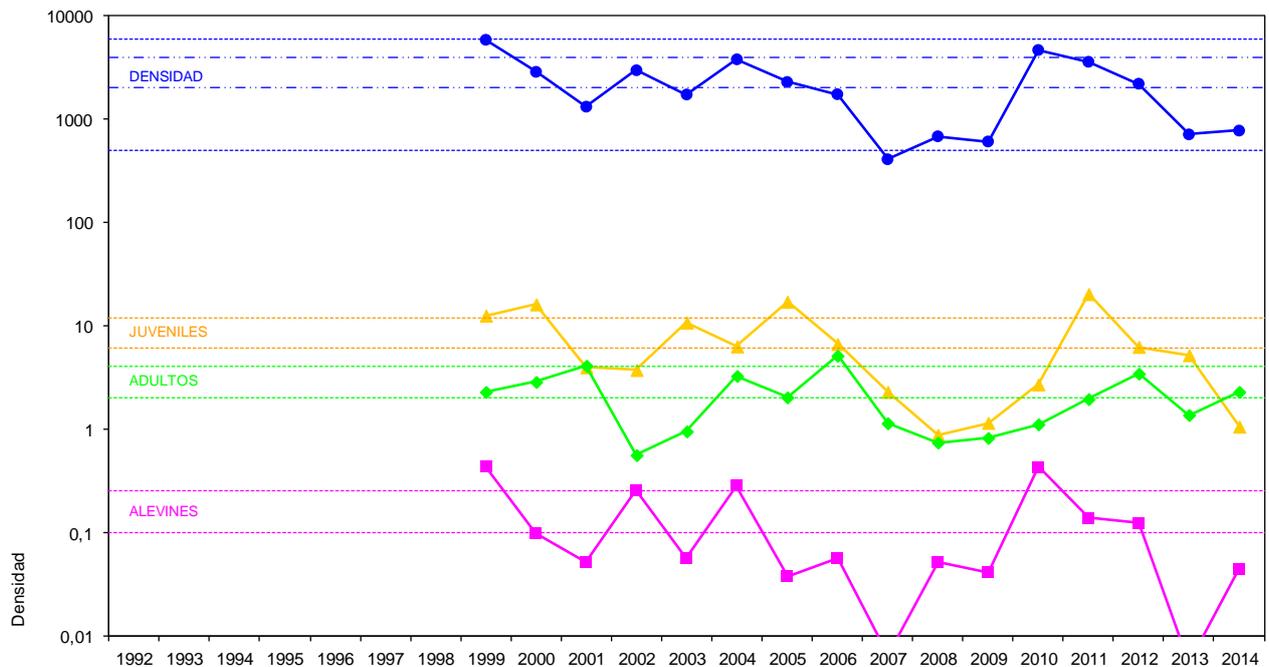
Evolución de la población de trucha en el río Urederra en Artavia



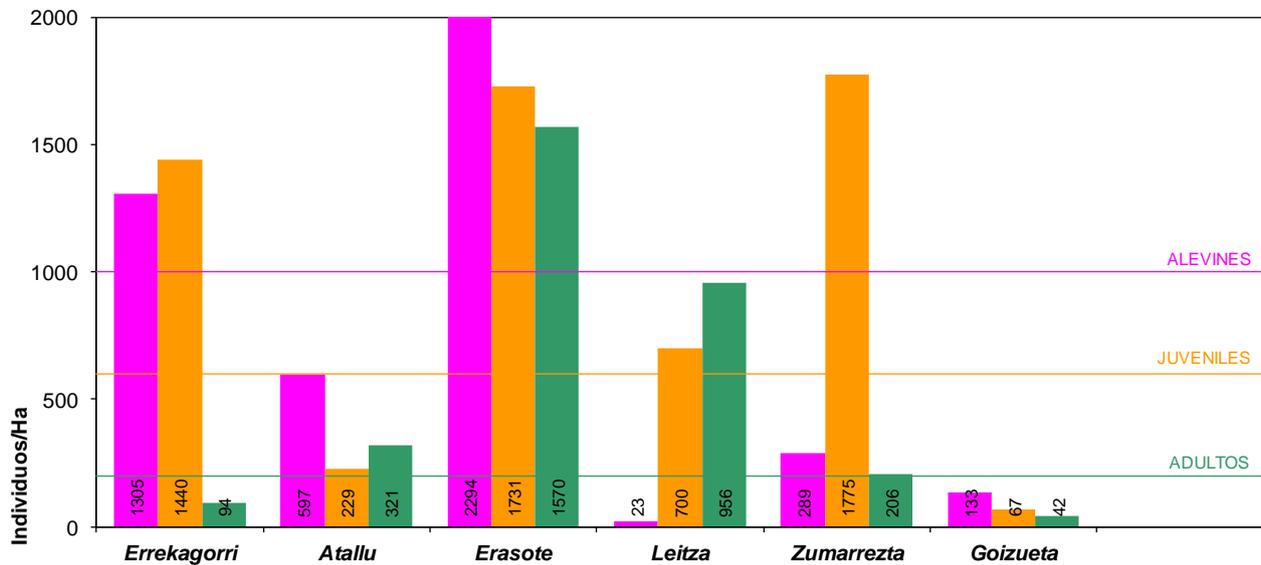
Estructura de tallas de la población de trucha del río Ubagua en Riezu en 2014



Evolución de la población de trucha en el río Ubagua en Riezu



E.11 Cuencas Cantábricas

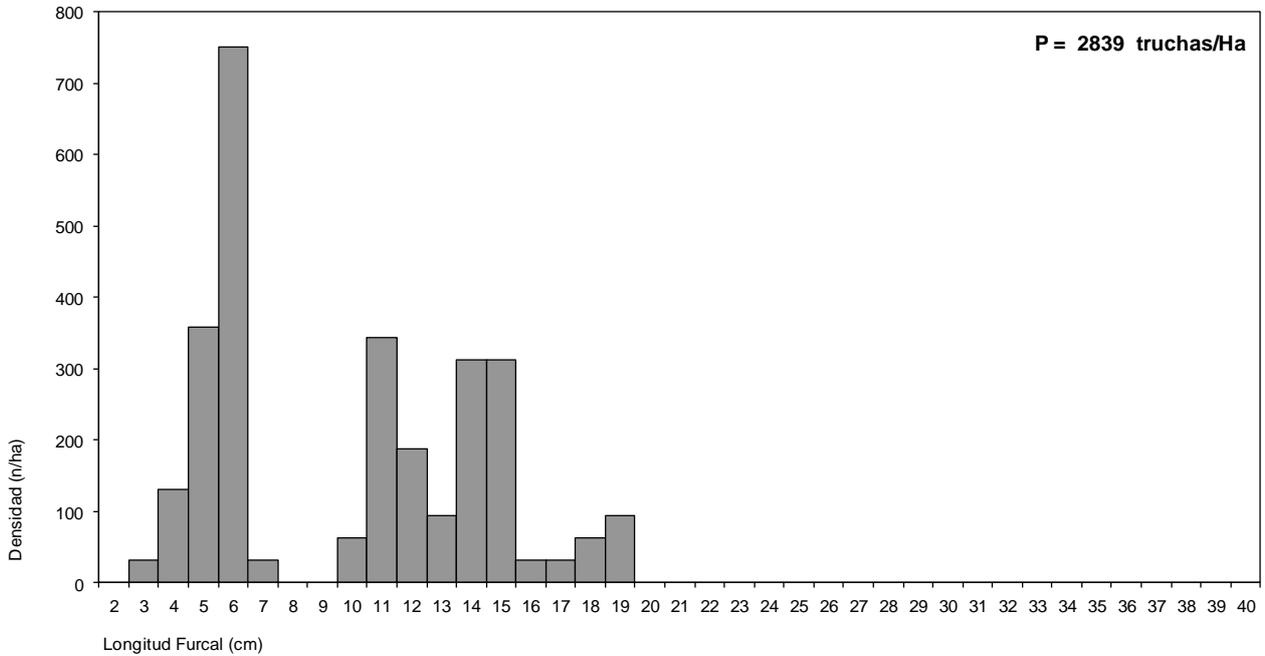


En general las tres cuencas cantábricas han perdido efectivos, en mayor o menor medida, y han mostrado una evolución similar de las fracciones de la población. En general la producción de alevines ha sido incluso peor que el año pasado, y la fracción juvenil también se ha resentido. La fracción adulta por su parte se ha mantenido o ha mejorado en todas las localidades.

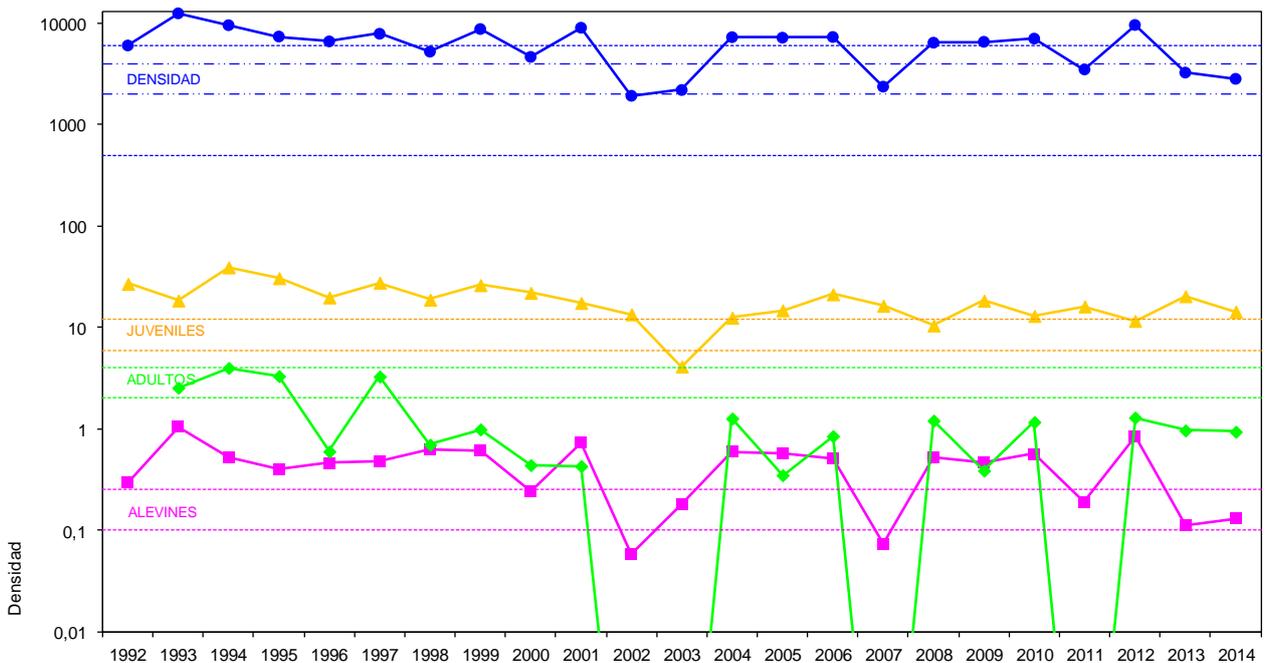
En la cuenca del Araxes, la producción de alevines ha sido similar al año pasado, moderado en el afluente Errekagorri y débil en el cauce principal. El descenso del alevinaje del año pasado ha tenido su reflejo en la fracción de juveniles. Por su parte la fracción adulta sigue débil en el afluente pero consigue mejorar en el cauce principal hasta alcanzar una densidad por encima del mínimo deseable. Como resultado, las densidades totales siguen en niveles moderados en el afluente y en niveles débiles en cauce principal. En el otro afluente del río Oria, el Leitzaran, la producción de alevines se ha recuperado en el afluente Erasote pero ha sido prácticamente nula en el cauce principal. El descenso del alevinaje del año pasado ha tenido su reflejo en la fracción de juveniles; a pesar del descenso se mantiene fuerte en el afluente pero cae a nivel moderado en el cauce principal. Por su parte la fracción adulta sigue progresando y se encuentra en niveles fuertes en la cuenca. En resumen, la densidad total sigue en niveles fuertes en el Erasote pero cae a la categoría débil en el cauce principal.

En la cuenca del Urumea, el descenso observado el año pasado se ha acentuado, y la diferencia en las densidades totales entre el afluente y el cauce principal es significativa. La producción de alevines ha sido muy baja, tanto en el afluente Zumarrezta como en el cauce principal, y los juveniles también han perdido efectivos. Los adultos se han mantenido en densidades débiles en el cauce principal y han mejorado hasta rondar el umbral mínimo deseable en el afluente.

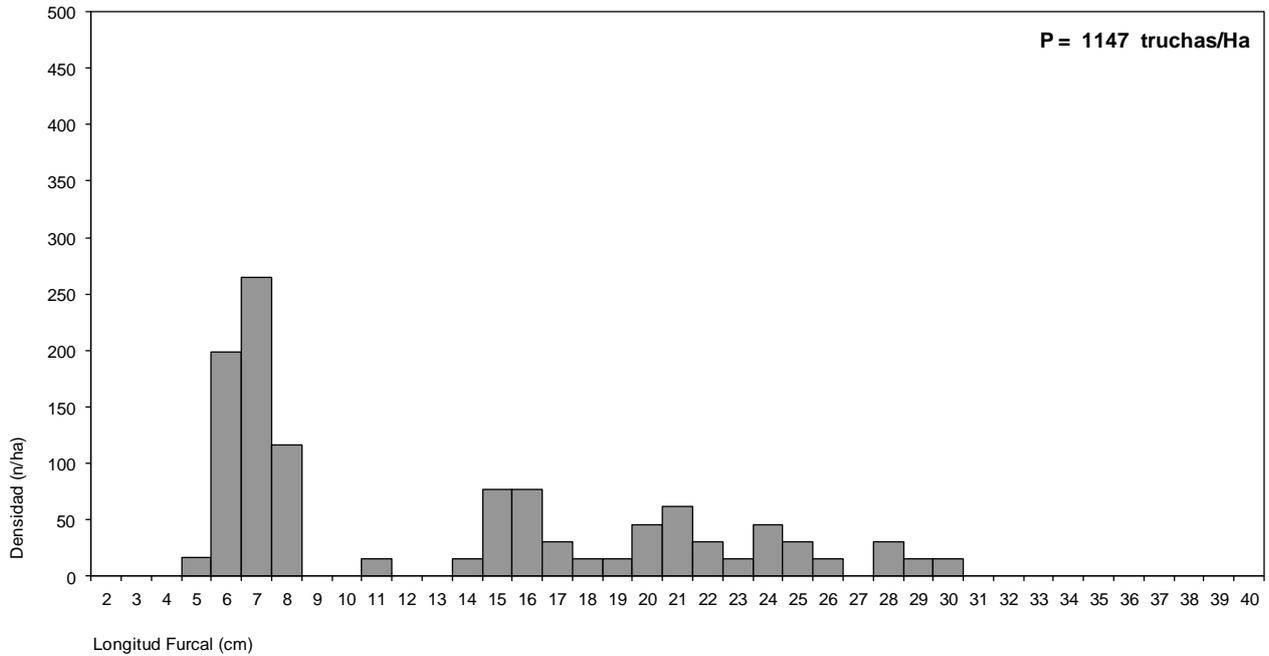
Estructura de tallas de la población de trucha del río Errekagorri en Atallu en 2014



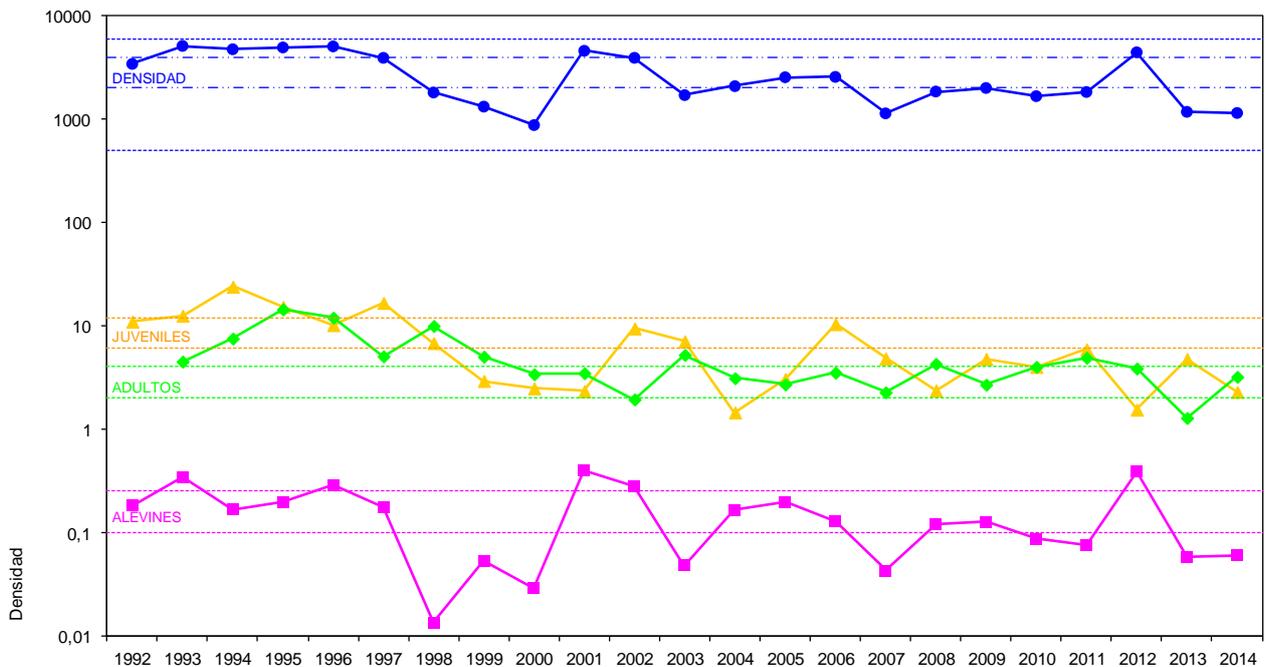
Evolución de la población de trucha en el río Errekagorri en Atallu



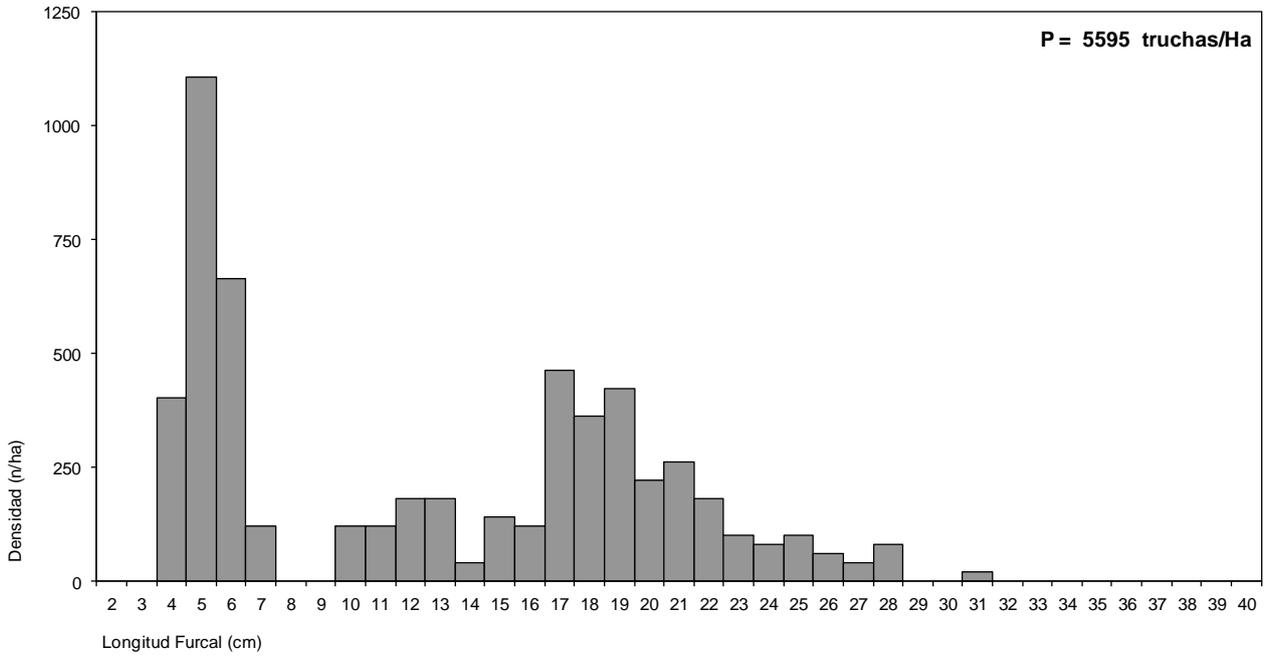
Estructura de tallas de la población de trucha del río Araxes en Atallu en 2014



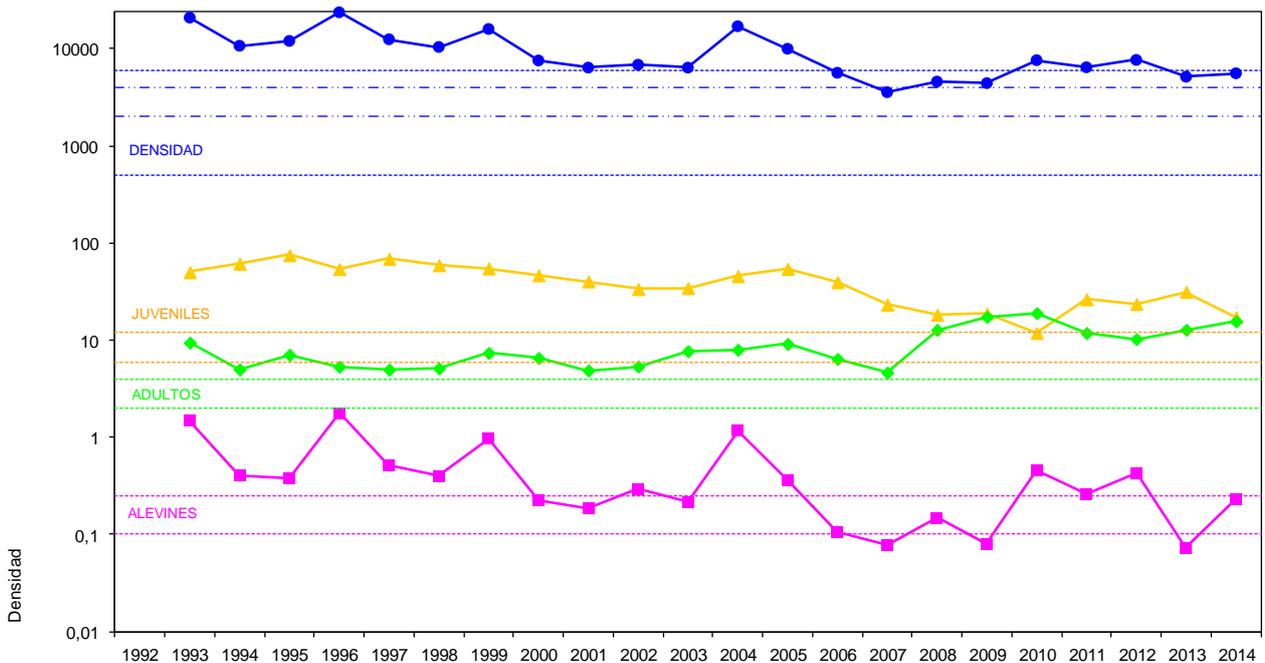
Evolución de la población de trucha en el río Araxes en Atallu



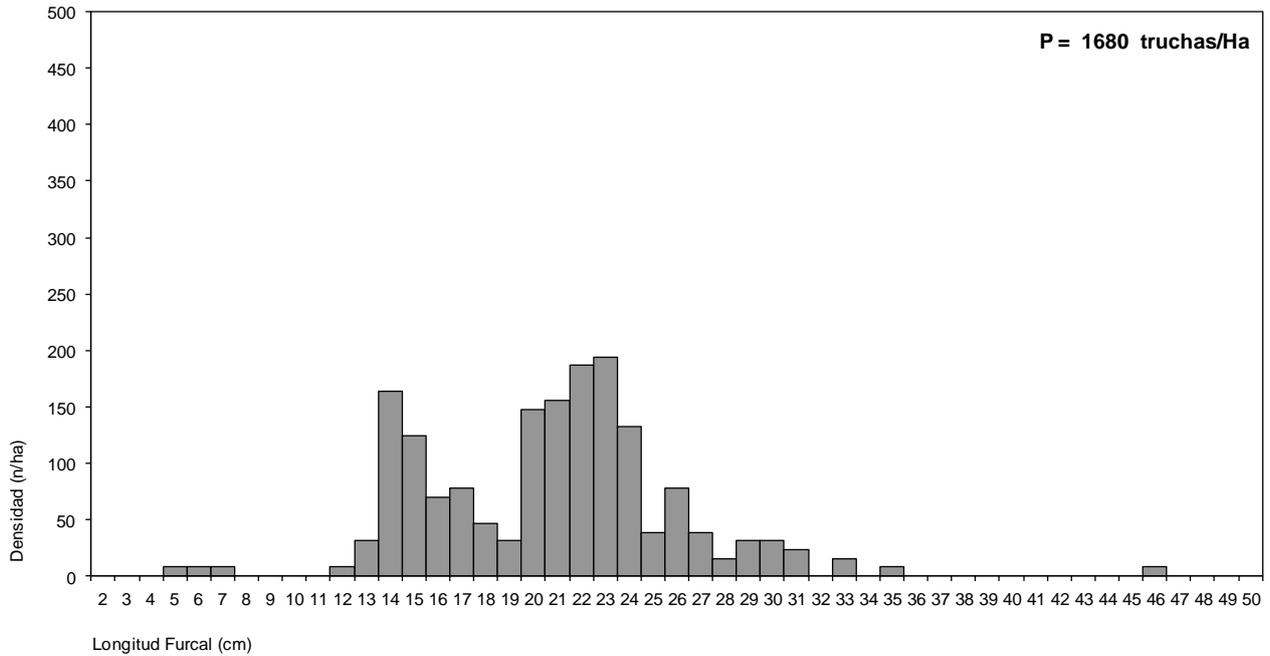
Estructura de tallas de la población de trucha del río Erasote en Leitza en 2014



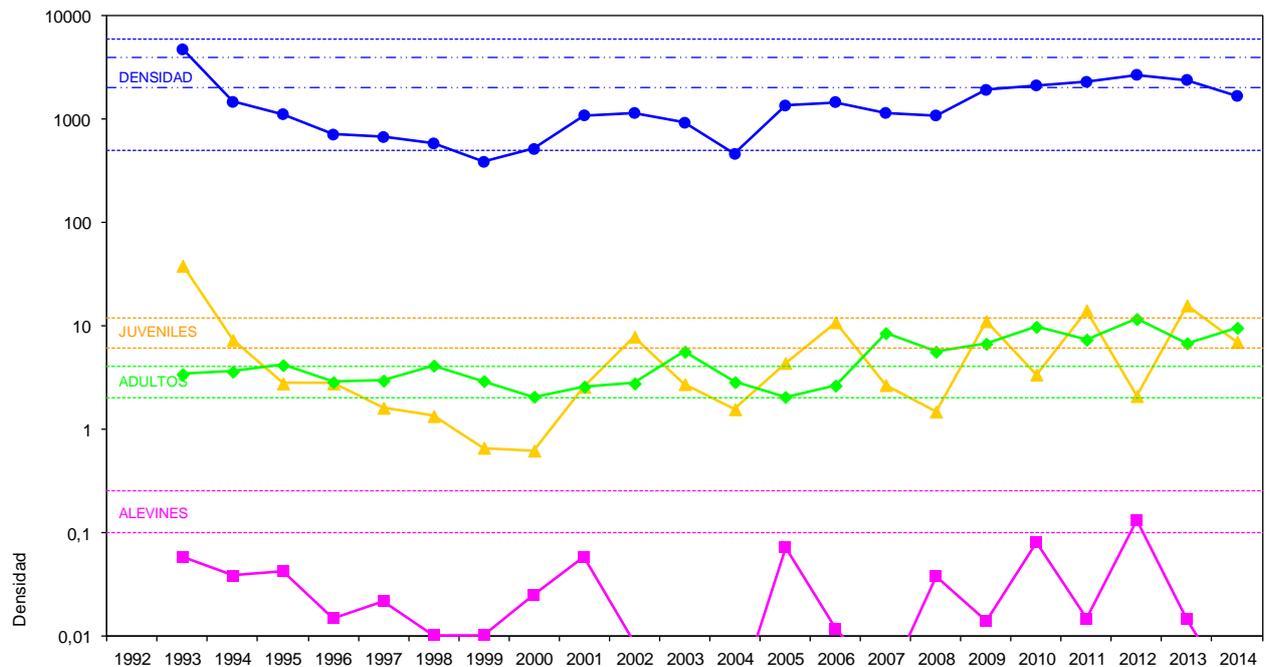
Evolución de la población de trucha en el río Erasote en Leitza



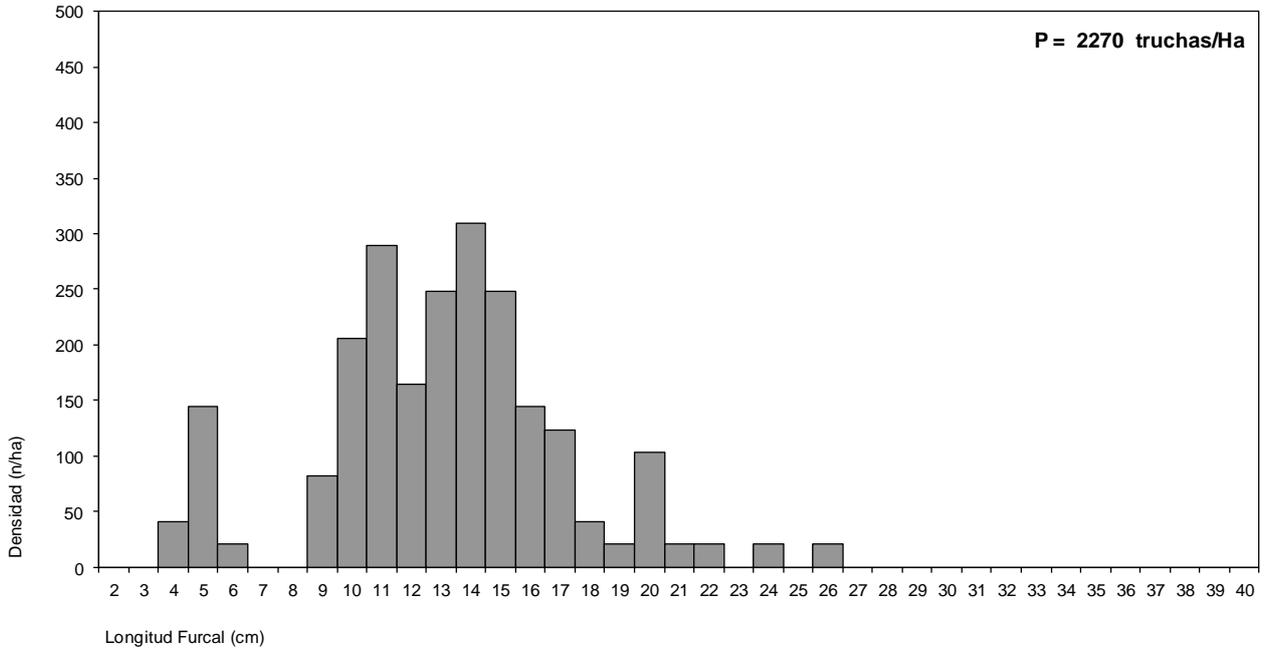
Estructura de tallas de la población de trucha del río Leizaran en Leitza en 2014



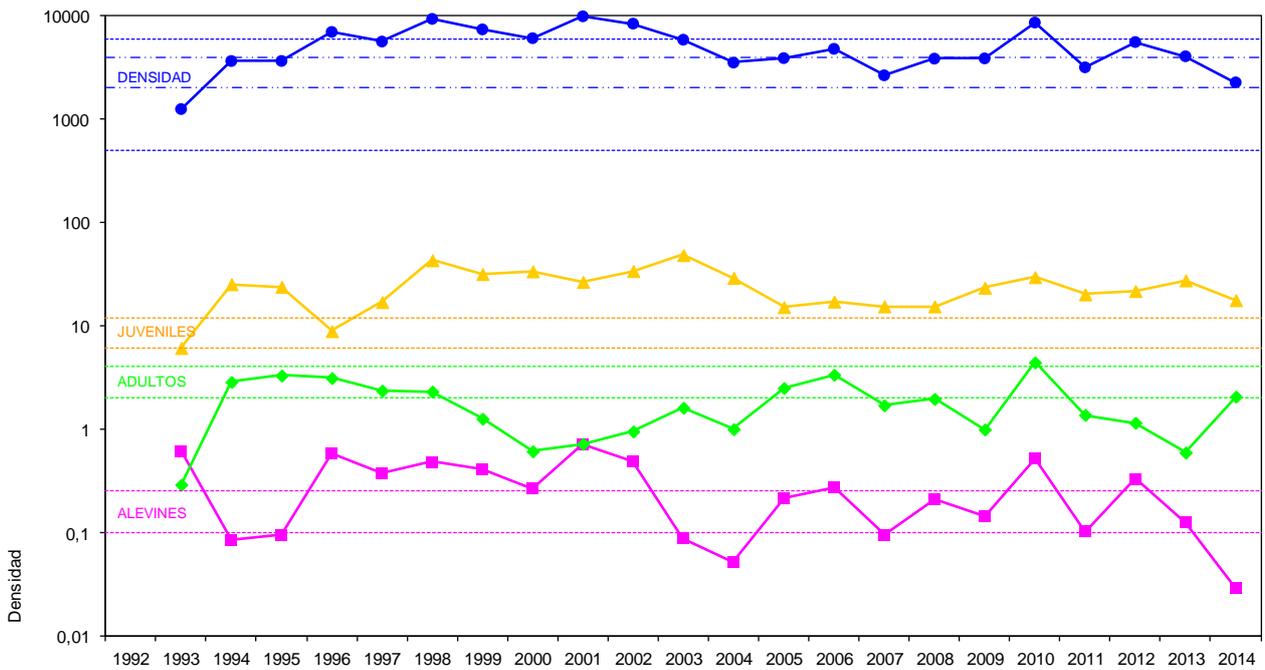
Evolución de la población de trucha en el río Leizaran en Leitza



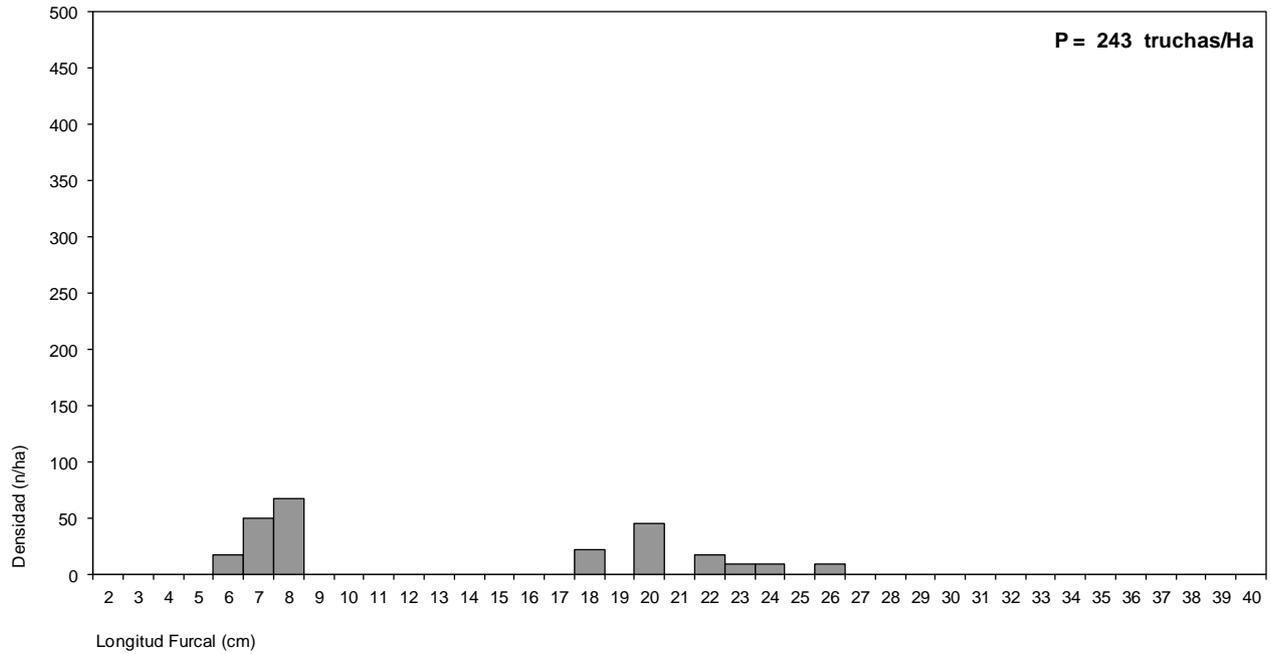
Estructura de tallas de la población de trucha del río Zumarresta en Goizueta en 2014



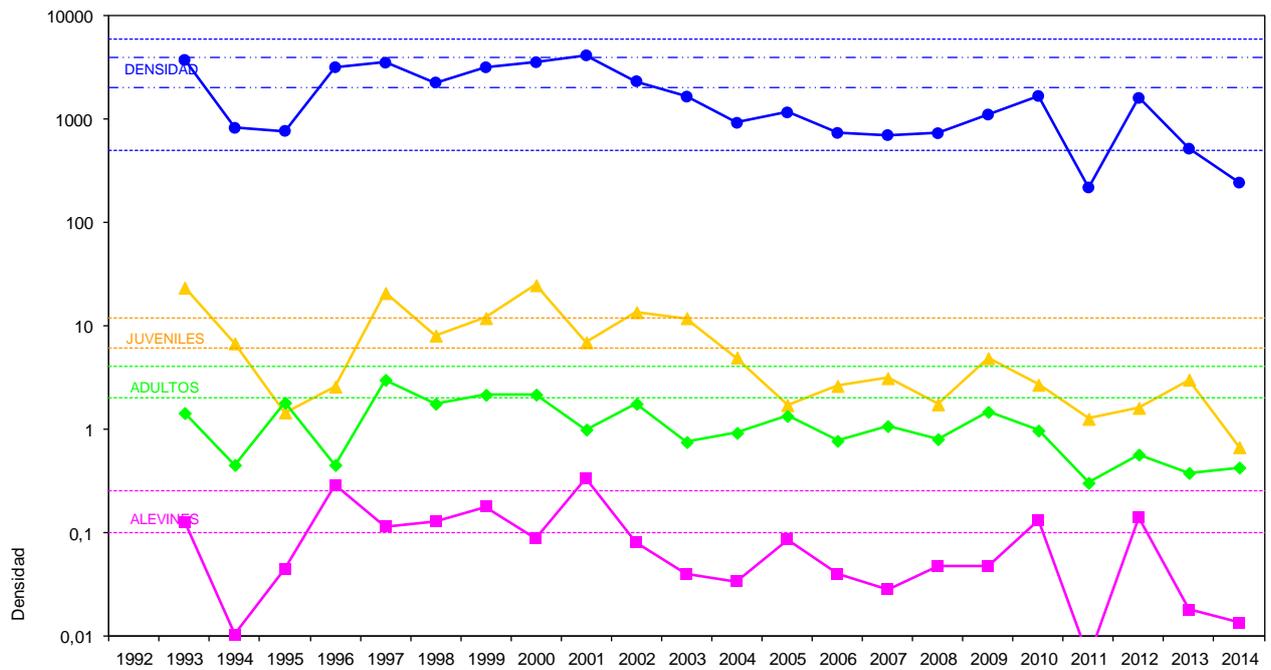
Evolución de la población de trucha en el río Zumarresta en Goizueta



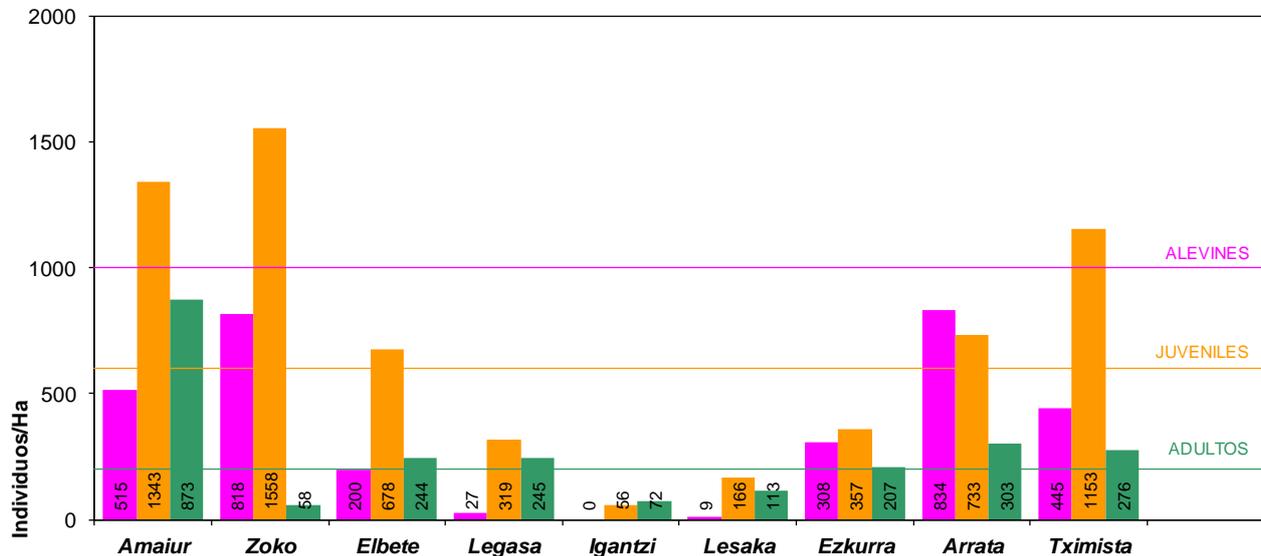
Estructura de tallas de la población de trucha del río Urumea en Goizueta en 2014



Evolución de la población de trucha en el río Urumea en Goizueta



E.12 Cuenca del Bidasoa



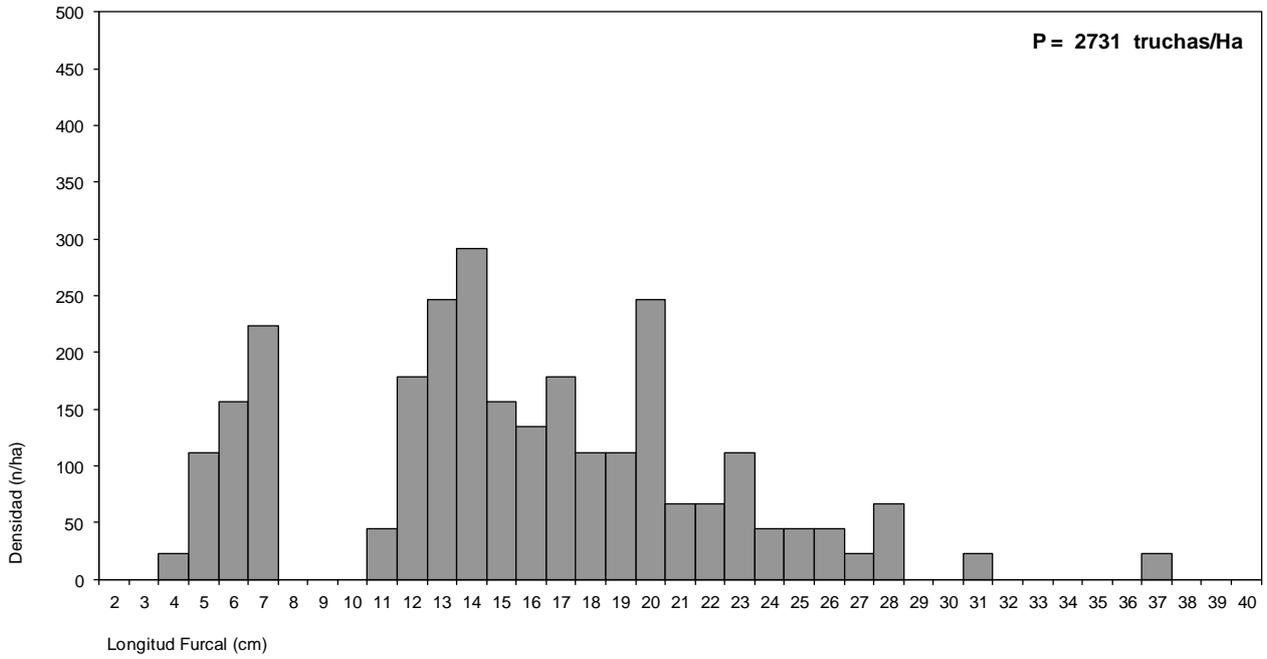
La pérdida de efectivos ha sido generalizada en toda la cuenca del Bidasoa. La densidad total presenta valores moderados en los afluentes de la parte alta de la cuenca –Aranea y Zoko– y caen a niveles débiles en la cabecera del Baztan y los afluentes Ezkurra, Arrata y Tximista. En el cauce principal del Bidasoa la situación de la población es débil en el tramo medio y muy débil en el tramo bajo.

Tanto en cabecera y afluentes como en el cauce principal, la producción de alevines ha sido muy deficiente, llegando incluso a los mínimos históricos registrados en algunas localidades de la cuenca, por ejemplo en los afluentes Aranea, Zoko y Ezkurra. De hecho, en ninguna localidad se alcanza la densidad mínima de alevines deseable por lo que califican como densidades débiles.

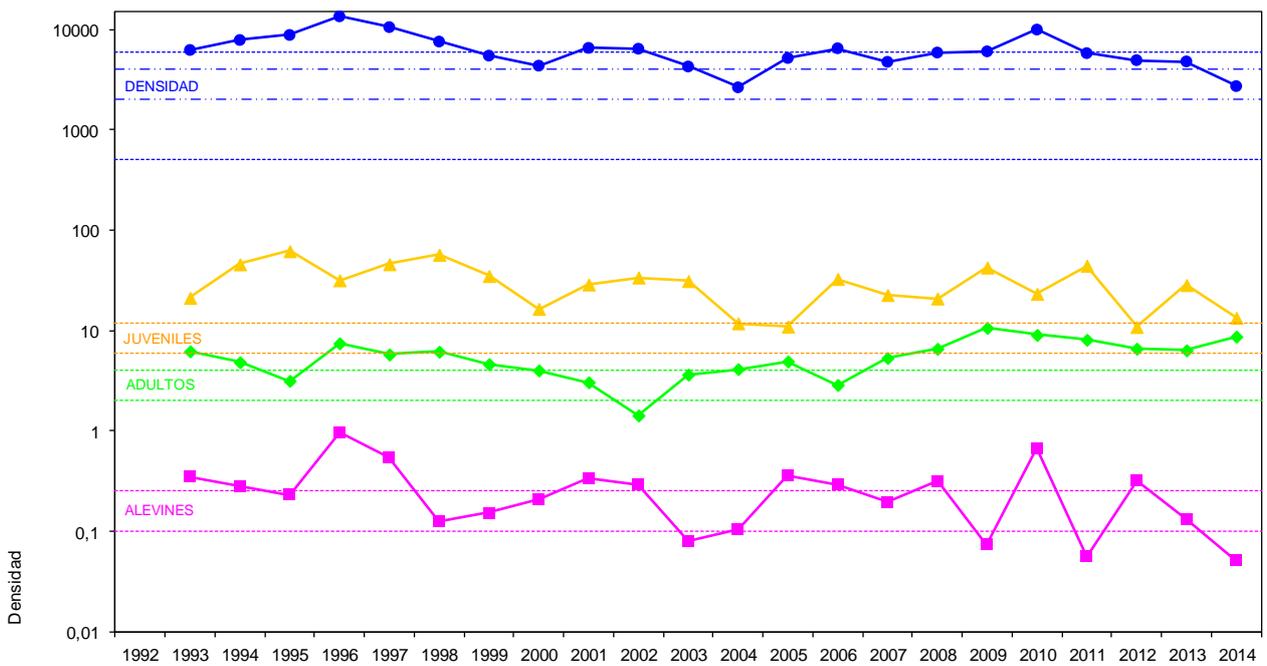
El año 2013 también fue un mal año para la producción de alevines, de modo que este año la fracción de juveniles ha sufrido una pérdida de efectivos en la práctica totalidad de las localidades inventariadas. Los afluentes del tramo alto –Aranea y Zoko– mantienen todavía densidades fuertes de juveniles, mientras que la cabecera del Baztan junto con los afluentes Arrata y Tximista mantienen densidades moderadas, por encima del umbral mínimo deseable. Sin embargo, el cauce principal en sus tramos medio y bajo se encuentra con niveles débiles de juveniles.

Por su parte, la fracción adulta ha mantenido, o incluso mejorado, sus densidades con respecto al año anterior. Actualmente, tan sólo Aranea alberga densidades fuertes de adultos, mientras que el tramo alto y el resto de afluentes –salvo Zoko– tienen densidades que se consideran en un rango medio. Sin embargo, el tramo bajo del cauce principal del Bidasoa presenta densidades débiles de trucha adulta.

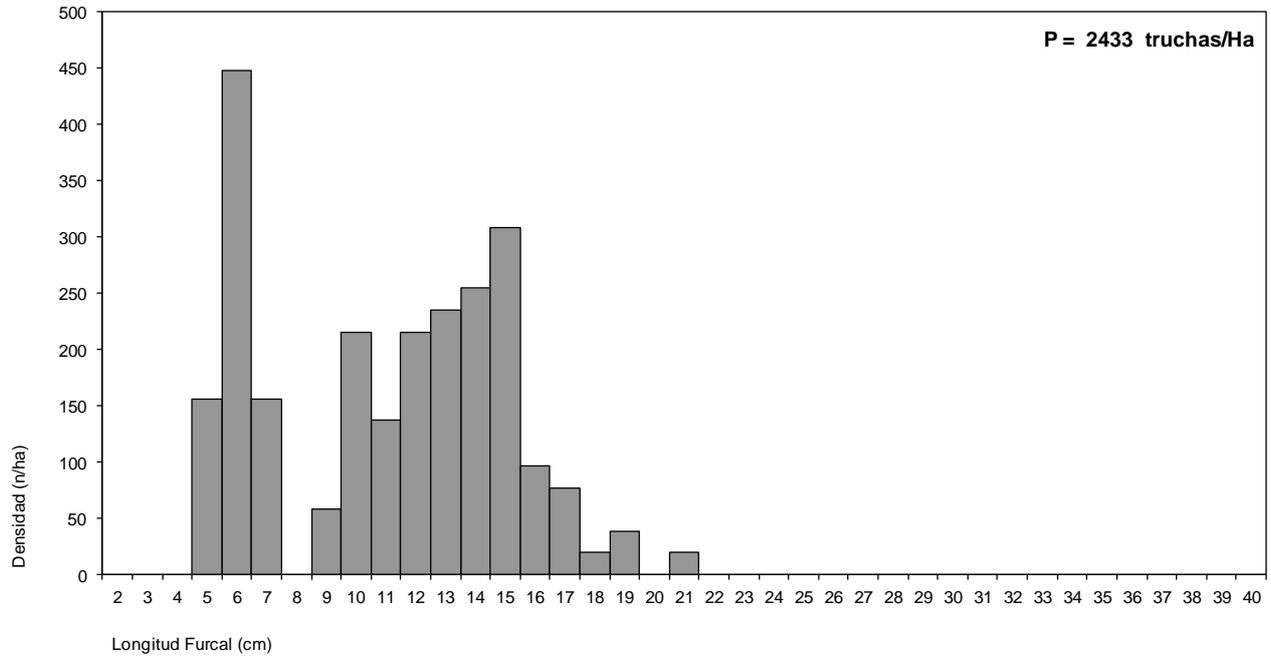
Estructura de tallas de la población de trucha del río Aranea en Amaiur en 2014



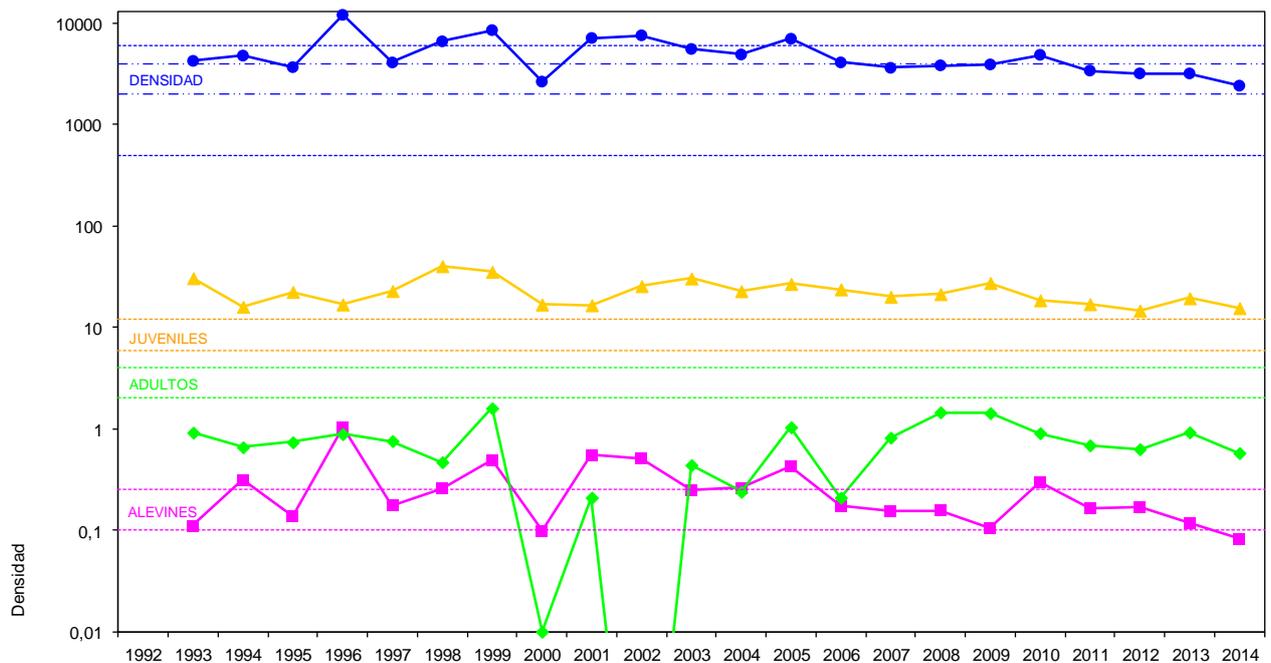
Evolución de la población de trucha en el río Aranea en Amaiur



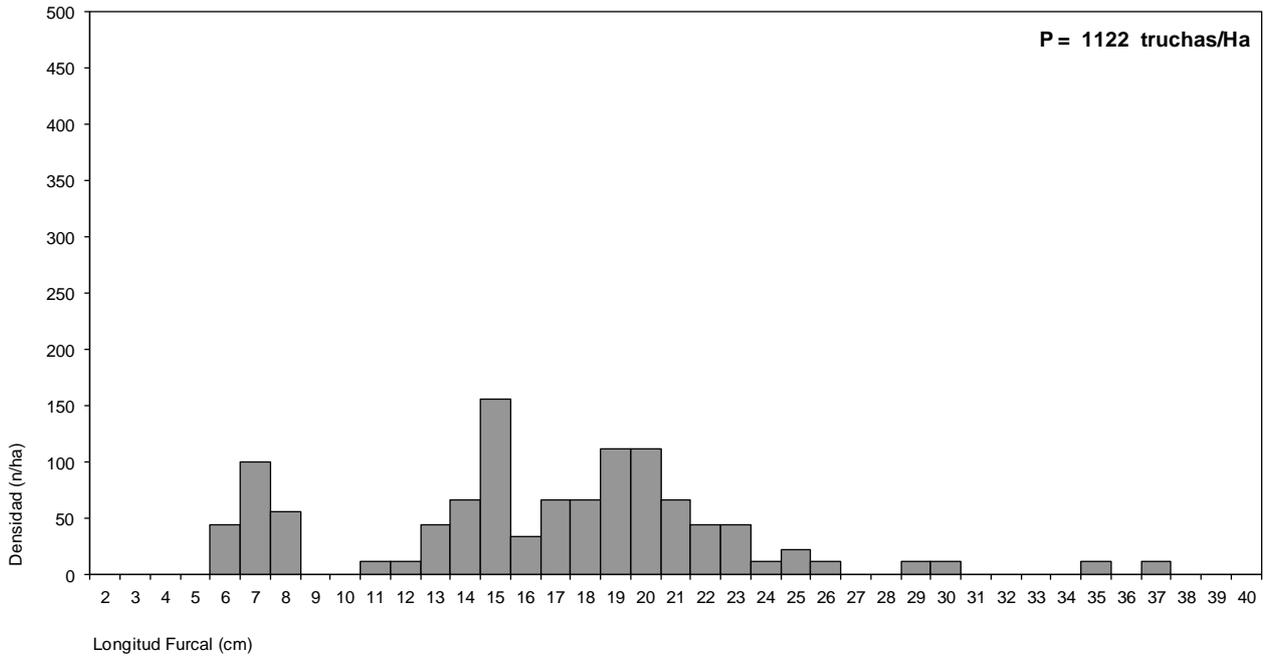
Estructura de tallas de la población de trucha del río Zoko en Irurita en 2014



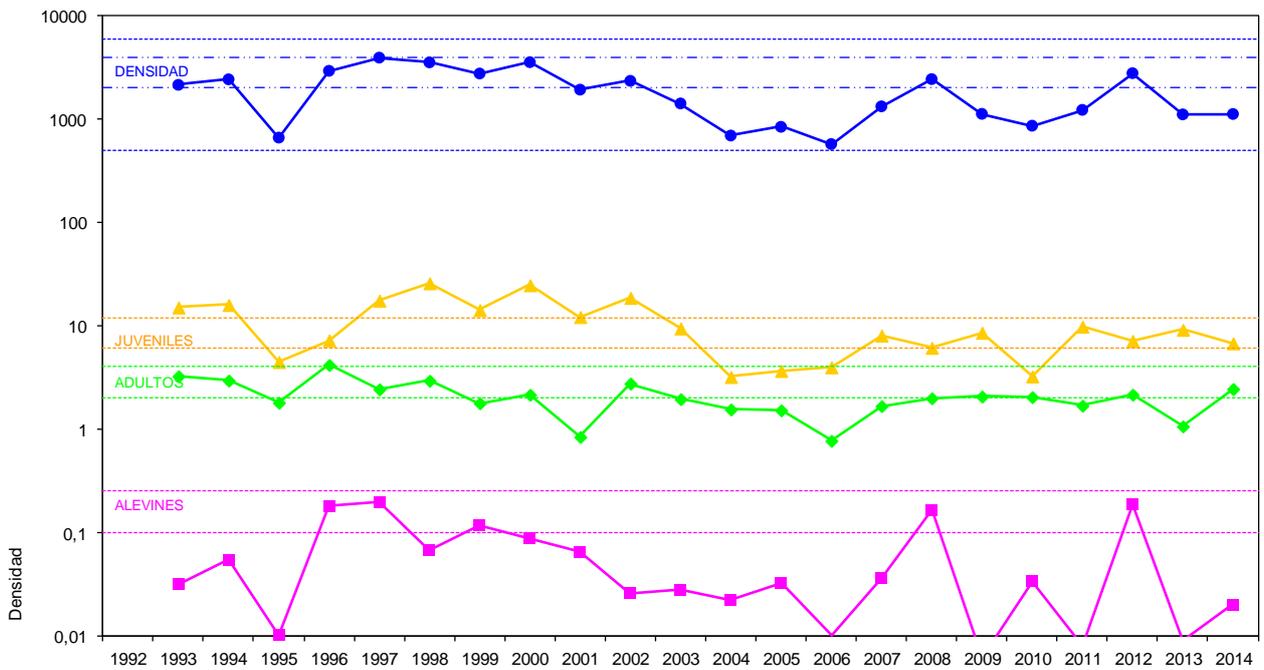
Evolución de la población de trucha en el río Zoko en Irurita



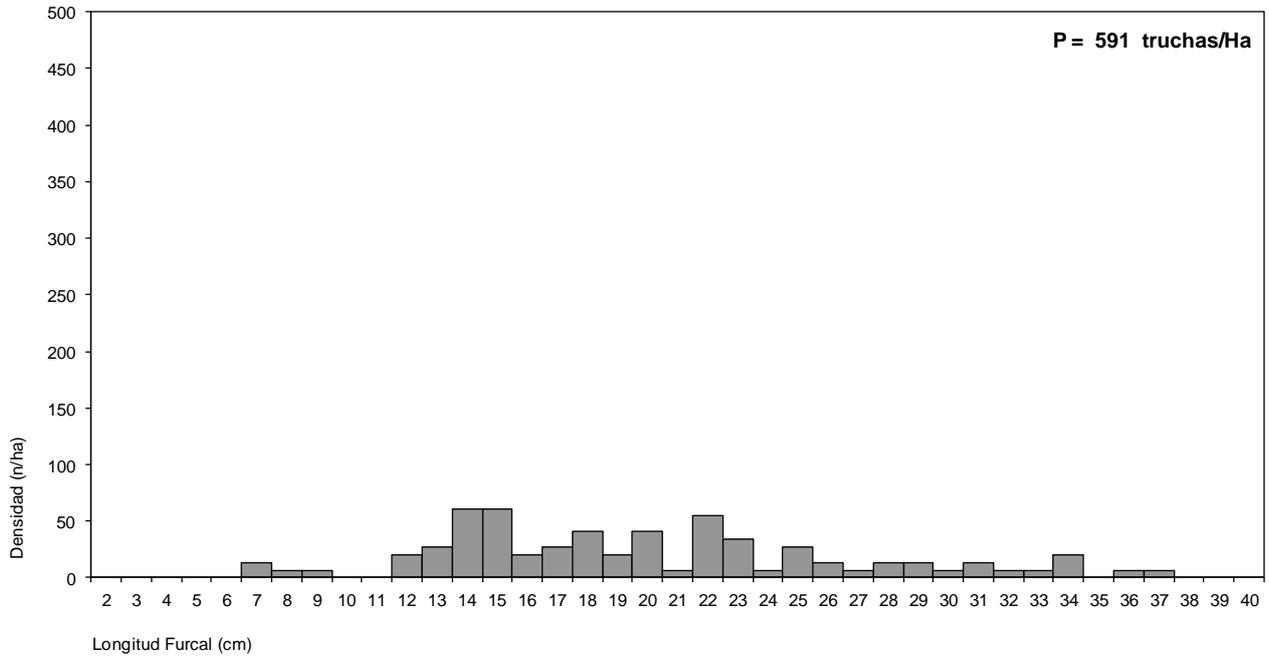
Estructura de tallas de la población de trucha del río Bidasoa en Elbete en 2014



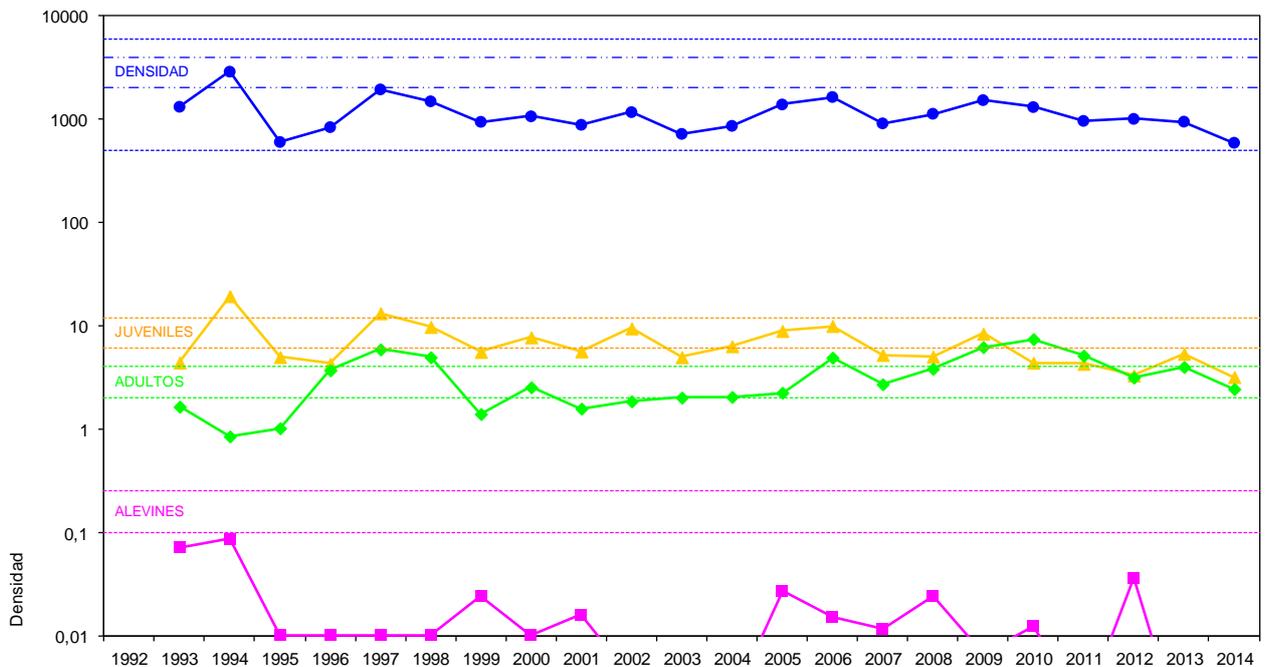
Evolución de la población de trucha en el río Bidasoa en Elbete



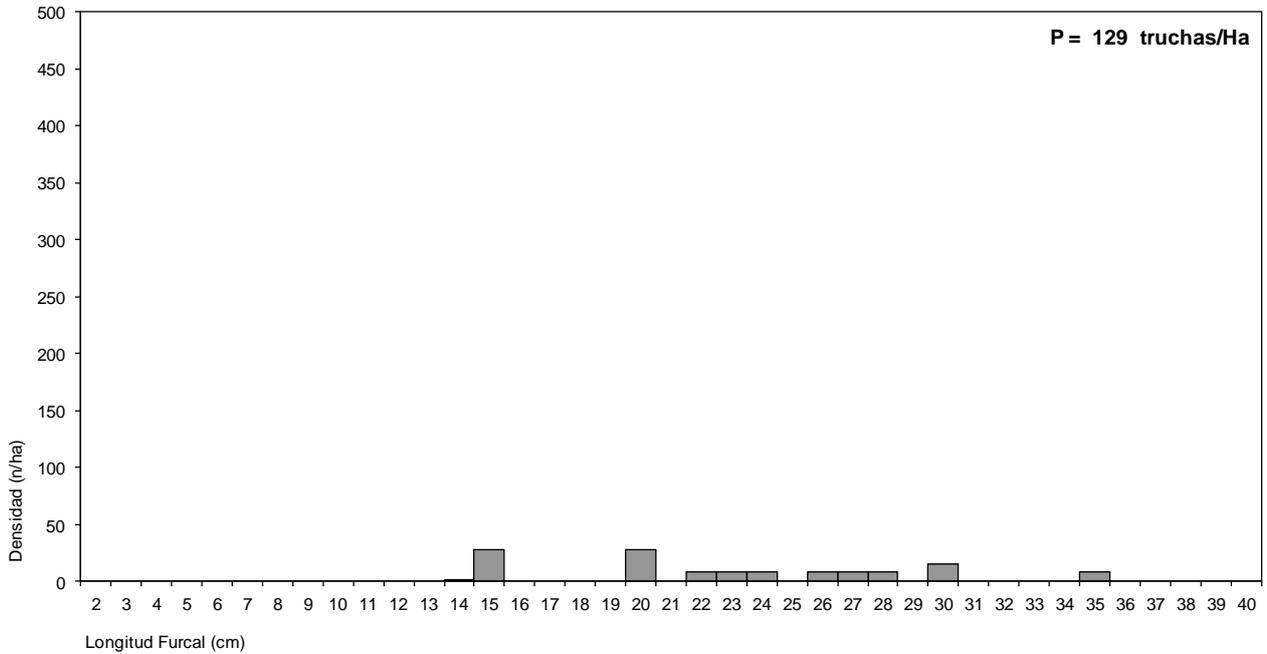
Estructura de tallas de la población de trucha del río Bidasoa en Legasa en 2014



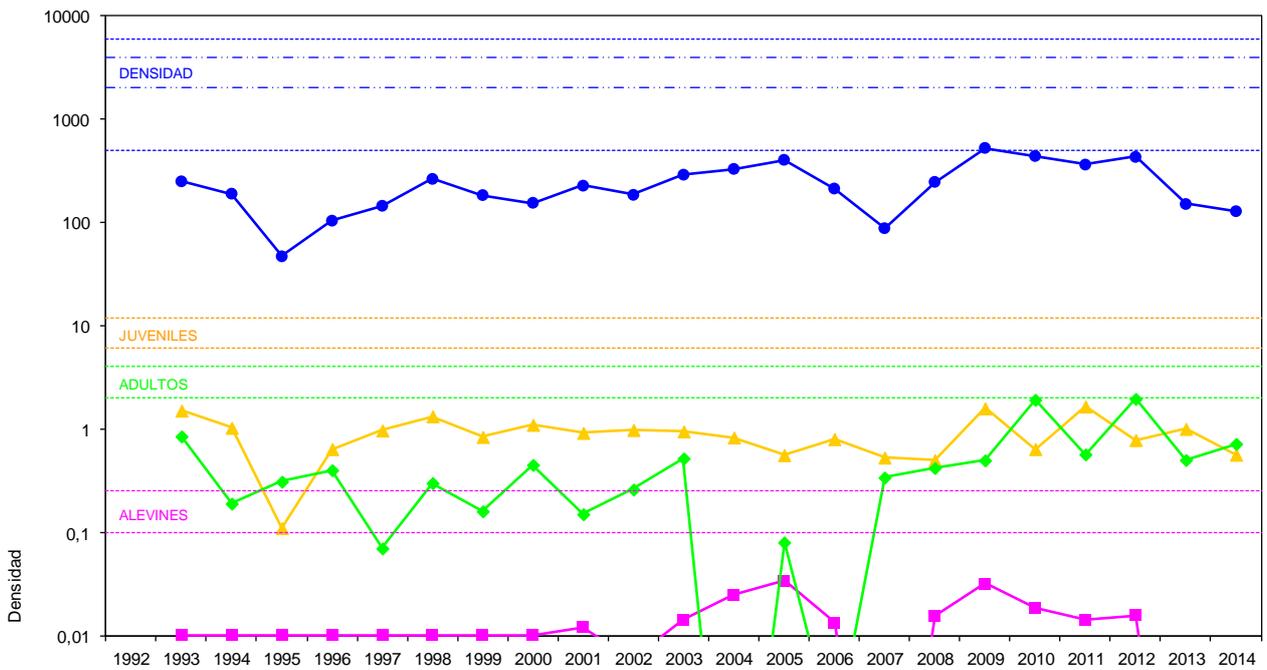
Evolución de la población de trucha en el río Bidasoa en Legasa



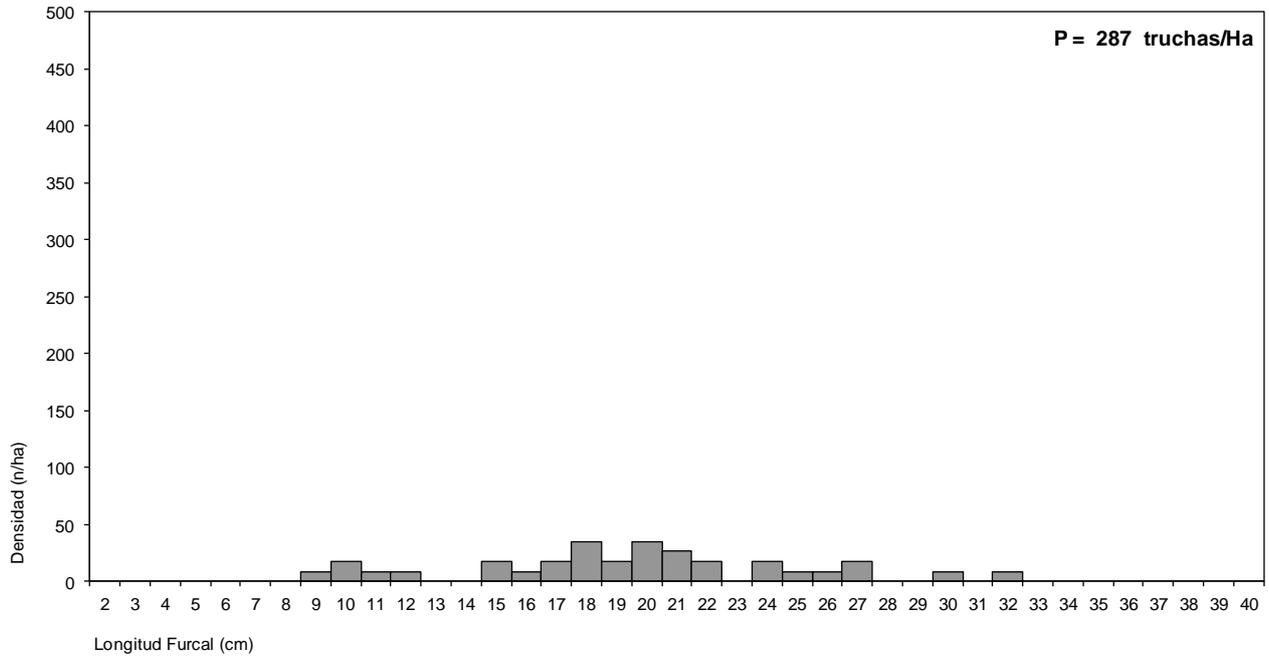
Estructura de tallas de la población de trucha del río Bidasoa en Igantzi en 2014



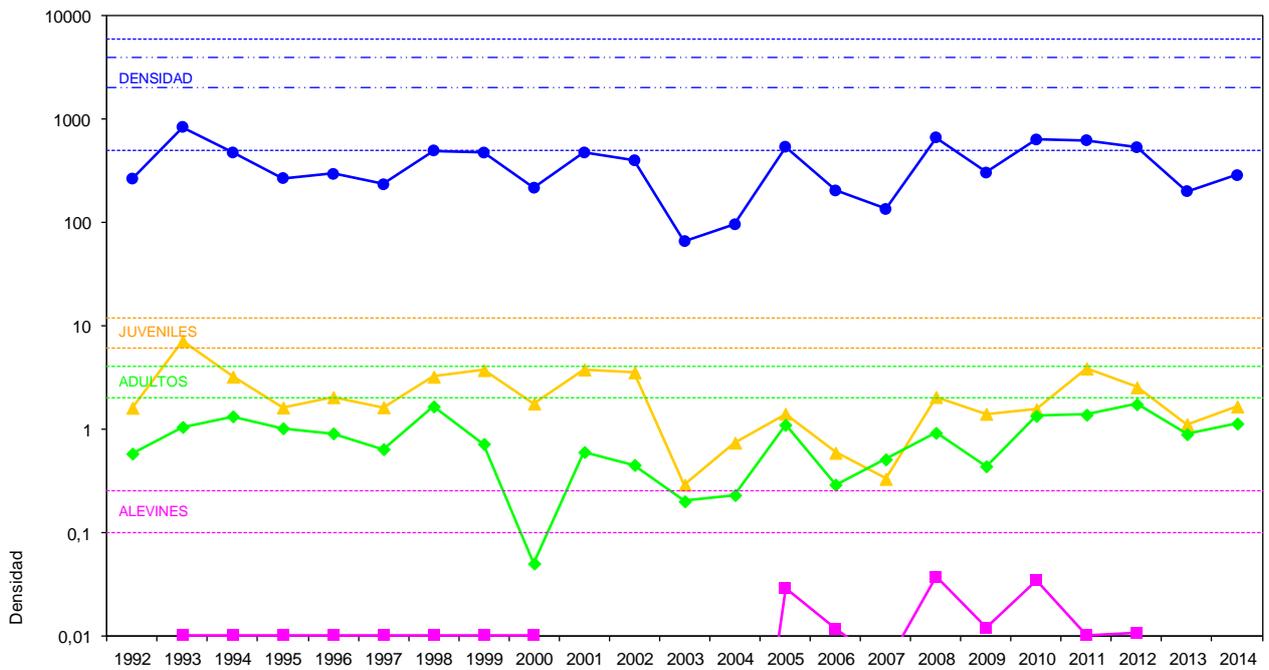
Evolución de la población de trucha en el río Bidasoa en Igantzi



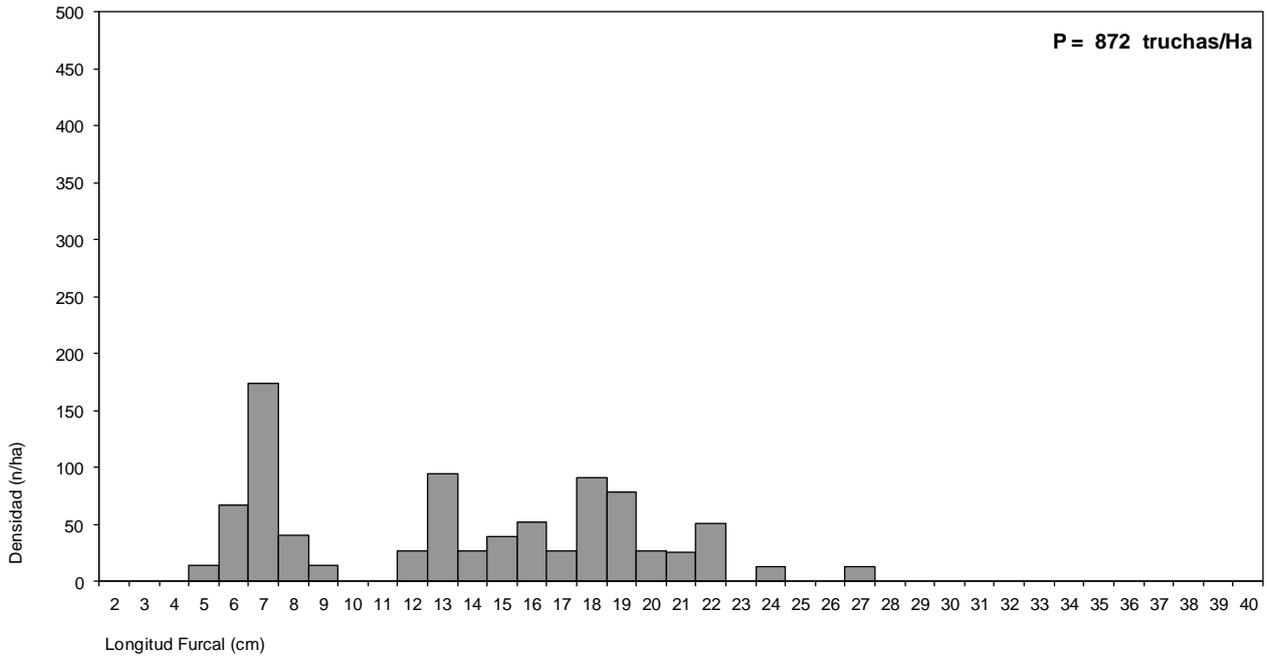
Estructura de tallas de la población de trucha del río Bidasoa en Lesaka en 2014



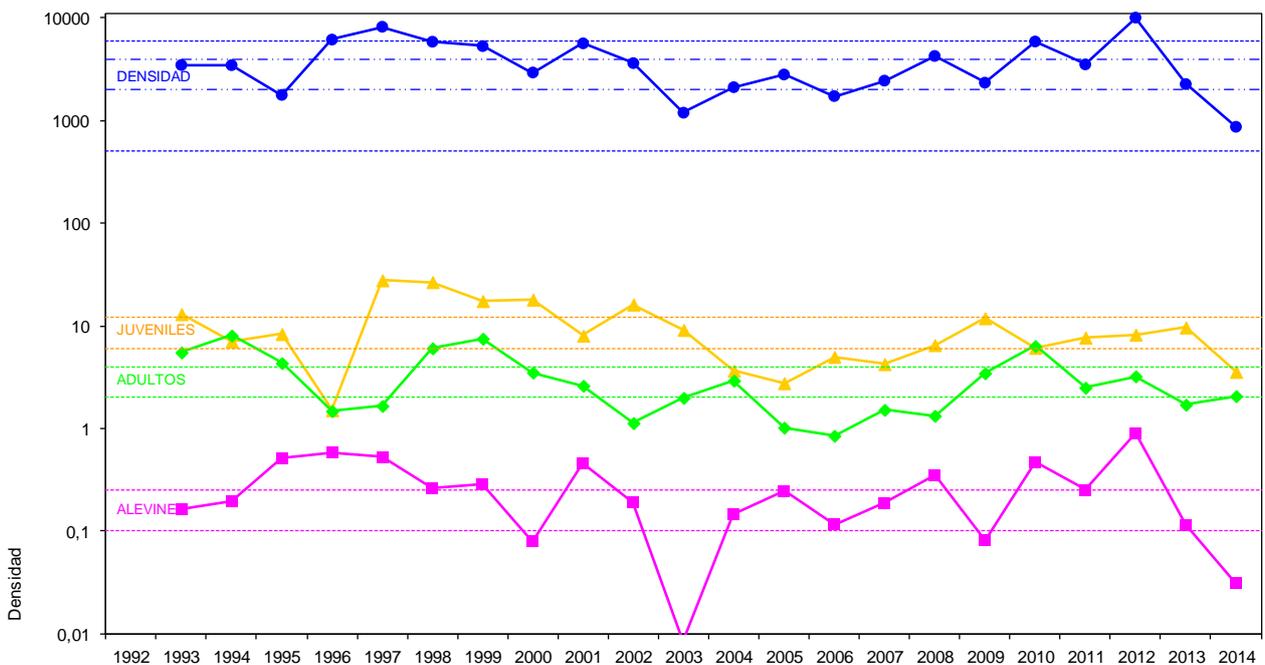
Evolución de la población de trucha en el río Bidasoa en Lesaka



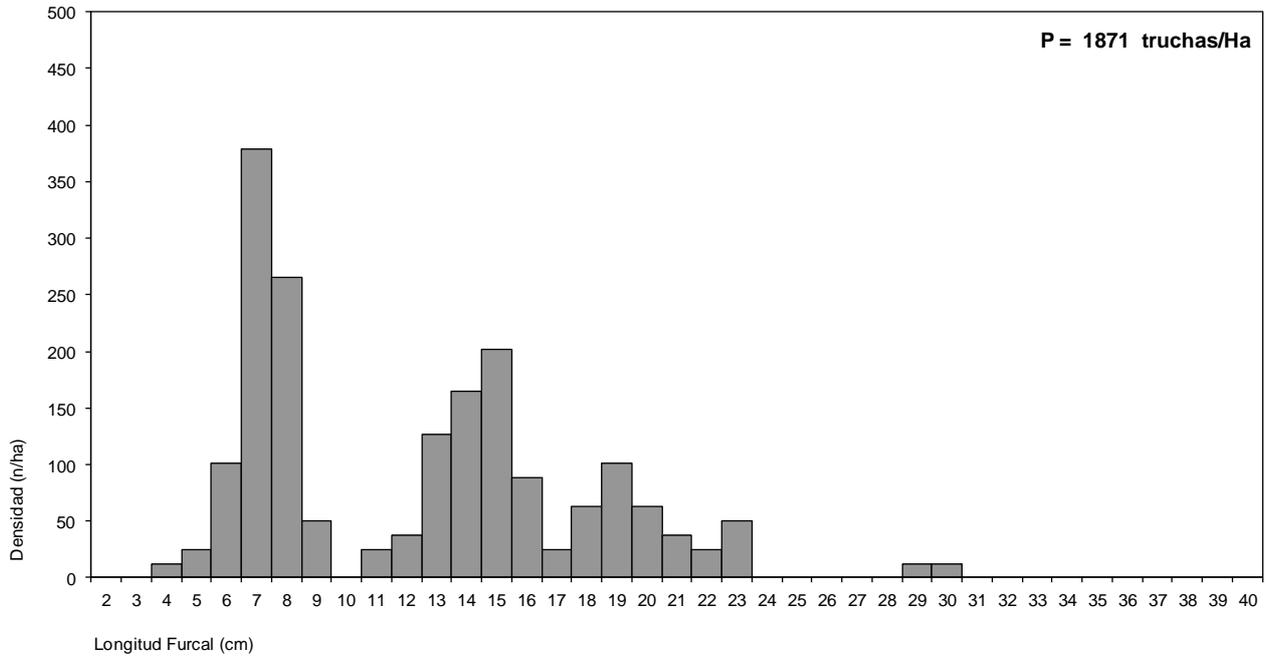
Estructura de tallas de la población de trucha del río Ezkurra en Ituren en 2014



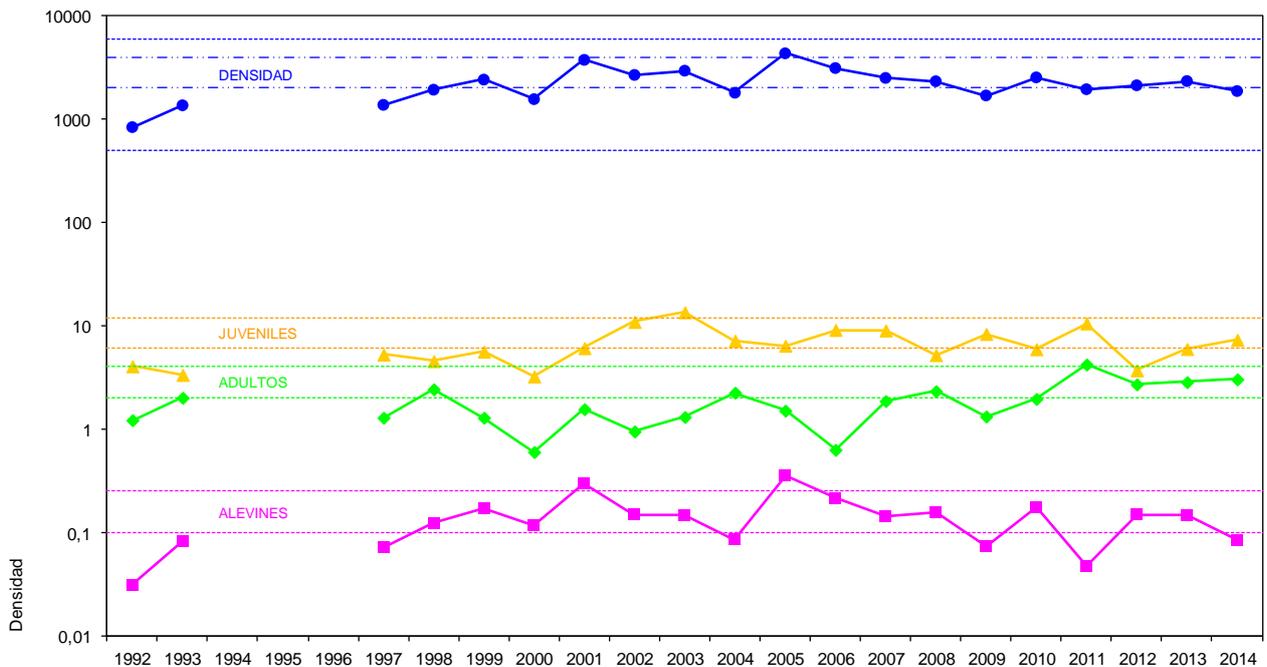
Evolución de la población de trucha en el río Ezkurra en Ituren



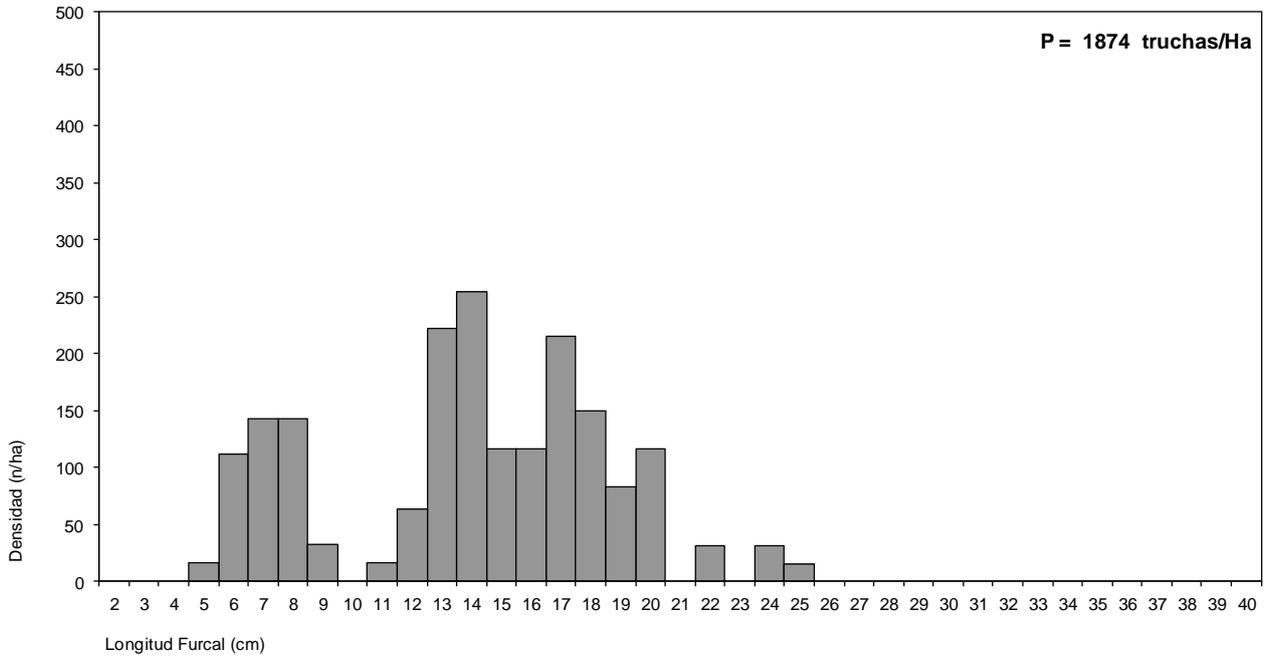
Estructura de tallas de la población de trucha del río Arrata en Igantzi en 2014



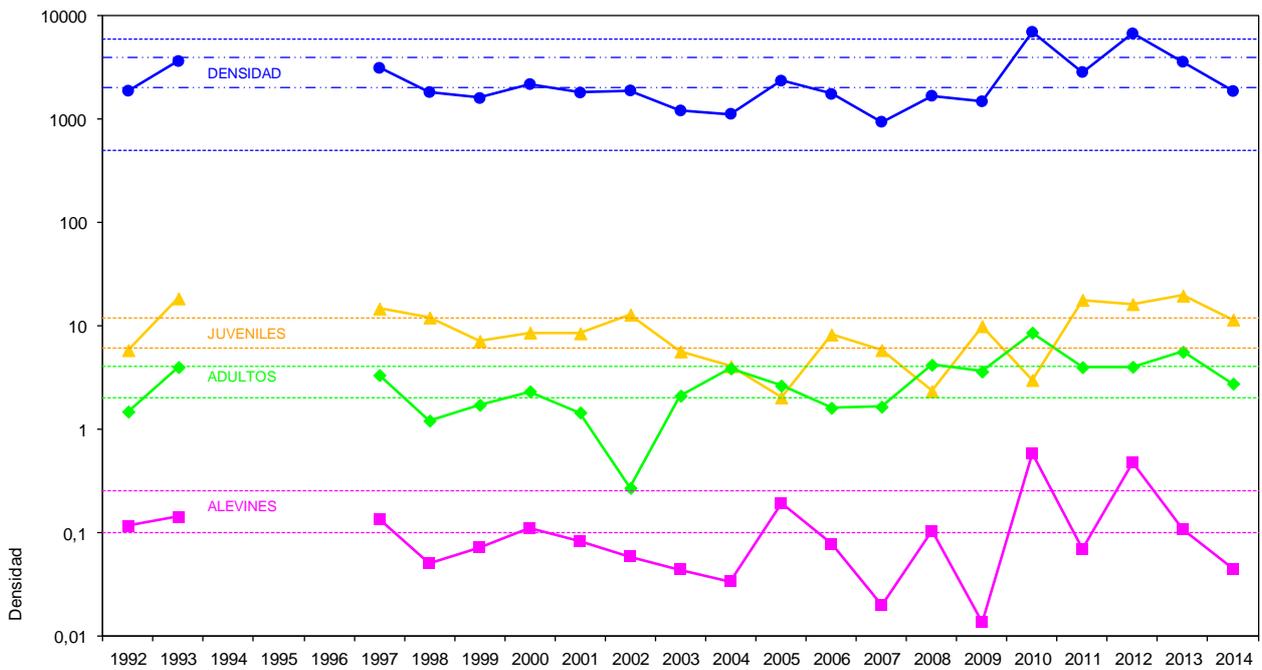
Evolución de la población de trucha en el río Arrata en Igantzi



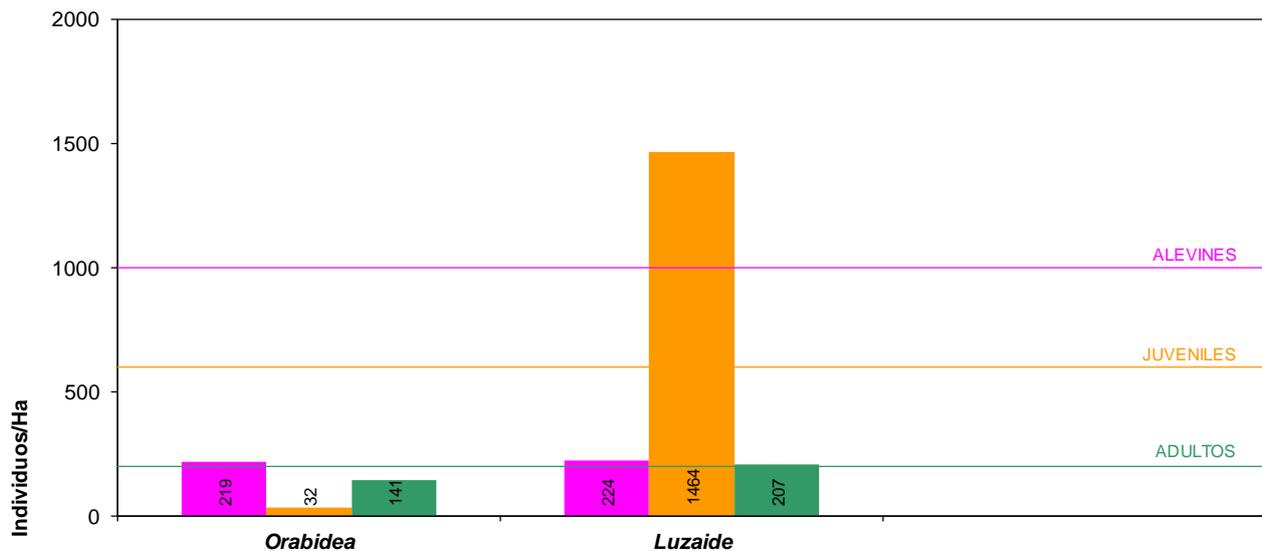
Estructura de tallas de la población de trucha del río Tximista en Etxalar en 2014



Evolución de la población de trucha en el río Tximista en Etxalar



E.13 Cuencas Norpirenaicas

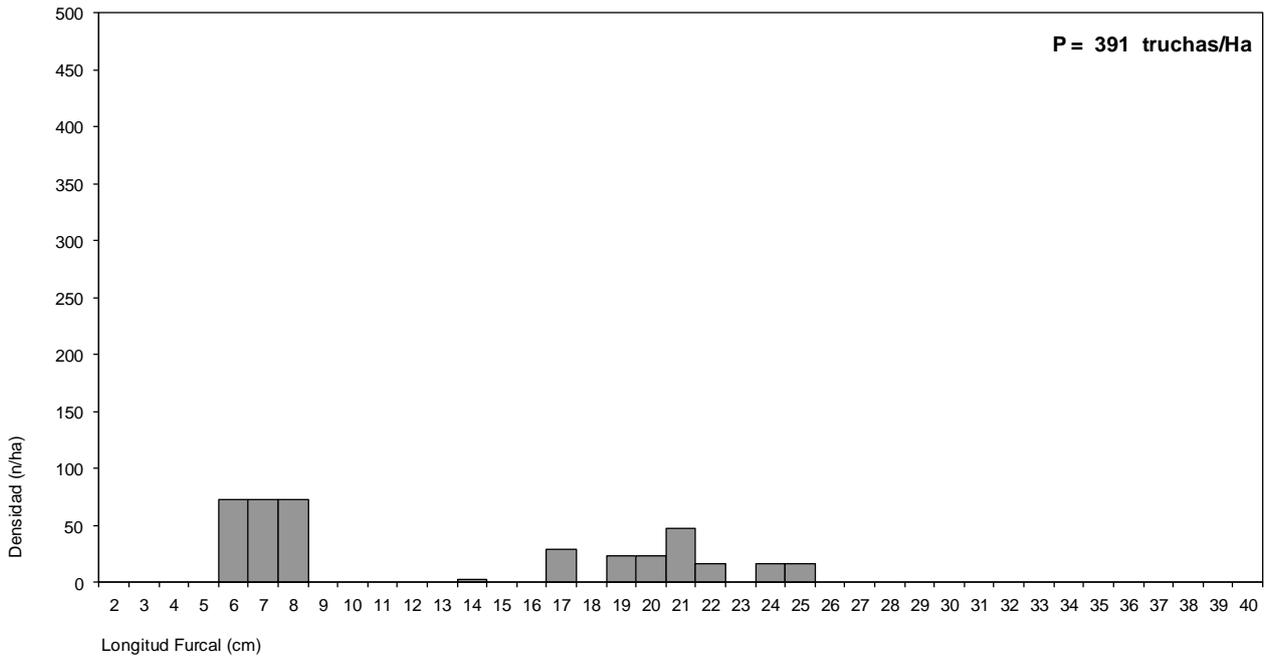


En las cuencas norpirenaicas las densidades totales de trucha han vuelto a perder efectivos en 2014, pero la intensidad del descenso ha sido diferente en cada una de las cuencas. En el río Luzaide, el nivel de densidad total ha bajado del nivel fuerte de 2012 al nivel débil de este año. En el río Orabidea el descenso ha sido todavía más acentuado, desde el nivel muy fuerte de 2012 al nivel muy débil de este año.

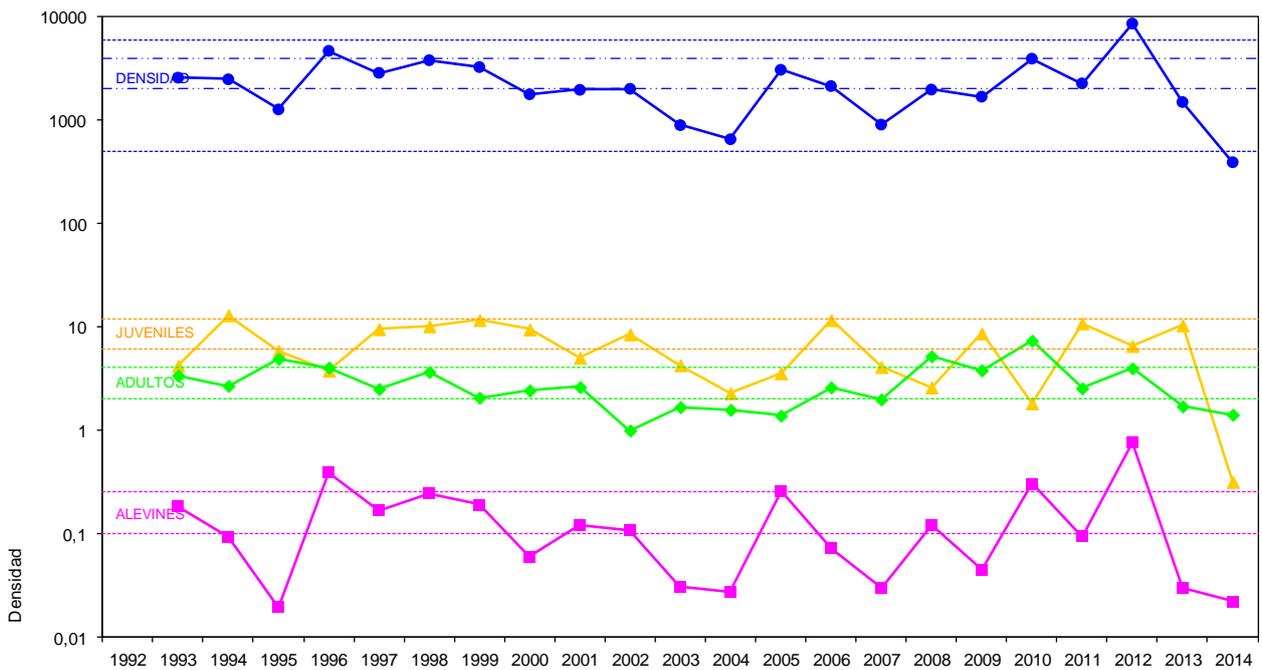
Esta evolución regresiva se debe a la muy débil producción de alevines en ambas cuencas en los dos últimos años, de las peores en la serie histórica registrada. Este descenso de alevines ha tenido su reflejo en el reclutamiento a juveniles, cuyas densidades han bajado significativamente, sobre todo en el Orabidea. En cuanto a las densidades de la fracción de trucha adulta, en ambas cuencas han perdido efectivos, quedando en el umbral de densidad mínima deseable en el Luzaide y en niveles débiles en el Orabidea.

Como resultado, la estructura de clases de tallas de ambas poblaciones no puede considerarse equilibrada ya que la fracción de alevines es muy débil y prácticamente no se encuentran truchas adultas por encima de los 23 cm.

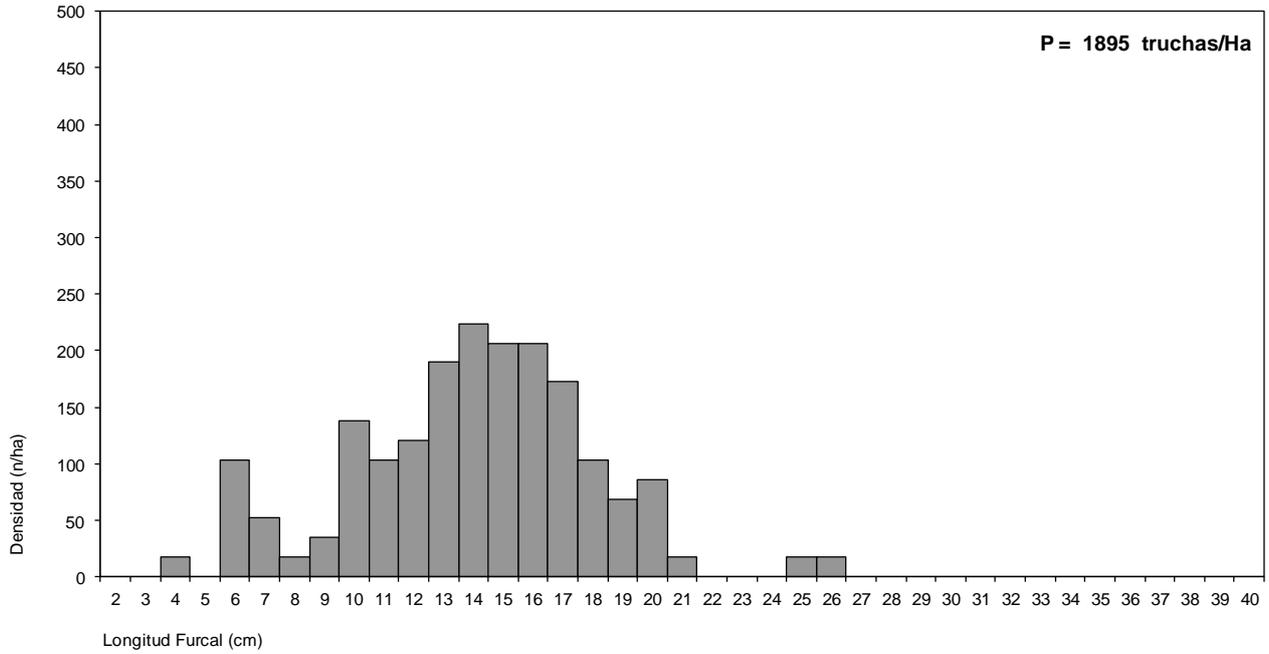
Estructura de tallas de la población de trucha del río Orabidea en Urdax en 2014



Evolución de la población de trucha en el río Orabidea en Urdax



Estructura de tallas de la población de trucha del río Luzaide en Valcarlos en 2014



Evolución de la población de trucha en el río Luzaide en Valcarlos

