

# **MEMORIA DE LA RED DE CALIDAD DE AGUAS SUPERFICIALES**

**AÑO 2014**

**Departamento de Desarrollo Rural, Medio Ambiente y  
Administración Local.**

**Sección de Recursos Hídricos. Servicio del Agua.**



*Río Arga en Funes*

## ÍNDICE

<b><u>1.- INTRODUCCIÓN</u></b>	<b>5</b>
<b><u>2.- LA RED HIDROGRÁFICA DE NAVARRA</u></b>	<b>8</b>
<b><u>3.- REDES DE MEDIDA</u></b>	<b>16</b>
<b><u>3.1.- Adaptación de la redes de control a la DMA</u></b>	17
<b><u>3.2.- Redes de control de la calidad del agua.</u></b>	
<b><u>Aguas superficiales.</u></b>	17
<b><u>4.- RESULTADOS DE LA RED DE CONTROL</u></b>	<b>20</b>
<b><u>4.1.- Calidad de aguas superficiales: Estado físico-químico que afecta al estado ecológico</u></b>	20
<b><u>4.2.- Metodología para la evaluación del estado físico-químico</u></b>	21
<b><u>4.3.- Diagnóstico del estado físico-químico</u></b>	28
<b><u>4.4.- Calidad de aguas superficiales. Situación por cuencas.</u></b>	40
4.4.1.- Río Bidasoa	41
4.4.2.- Río Onin	45
4.4.3.- Río Zebería	45
4.4.4.- Río Leitzaran	46
4.4.5.- Río Urumea	46
4.4.6.- Río Araxes	47
4.4.7.- Río Ugarana	47
4.4.8.- Río Ebro	48
4.4.9.- Río Alhama	53
4.4.10.- Río Linares	54
4.4.11.- Río Ega	55
4.4.12.- Río Urederra	59
4.4.13.- Río Aragón	59
4.4.14.- Río Esca	63
4.4.15.- Río Irati	63
4.4.16.- Río Urrobi	65
4.4.17.- Río Erro	65
4.4.18.- Río Salazar	66
4.4.19.- Río Cidacos	66
4.4.20.- Río Arga	70
4.4.21.- Río Arakil	75
4.4.22.- Río Larraun	79



4.4.23.- Río Ubagua	80
4.4.24.- Río Salado	80
4.4.25.- Río Ultzama	81
4.4.26.- Canales	84
<b><u>5.- EVOLUCIÓN PARÁMETROS INDICADORES DE CALIDAD EN RÍOS 2004-2014.</u></b>	<b>84</b>
<b><u>6.- CONCLUSIONES</u></b>	<b>92</b>
<b><u>7.- CONSIDERACIONES PARA LA MEJORA DE LA CALIDAD EN LOS RÍOS NAVARROS</u></b>	<b>95</b>
<b><u>8.- EQUIPO ENCARGADO DE LA MEMORIA</u></b>	<b>99</b>

## ANEXOS

**Anexo 1:** Parámetros físico-químicos analizados.

**Anexo 2:** Red de control de aguas superficiales. Resultados analíticos en cada punto de la red de control de los parámetros físicos, químicos y microbiológicos.

**Anexo 3:** Concentración de metales pesados en el muestreo de estiaje de aguas superficiales.

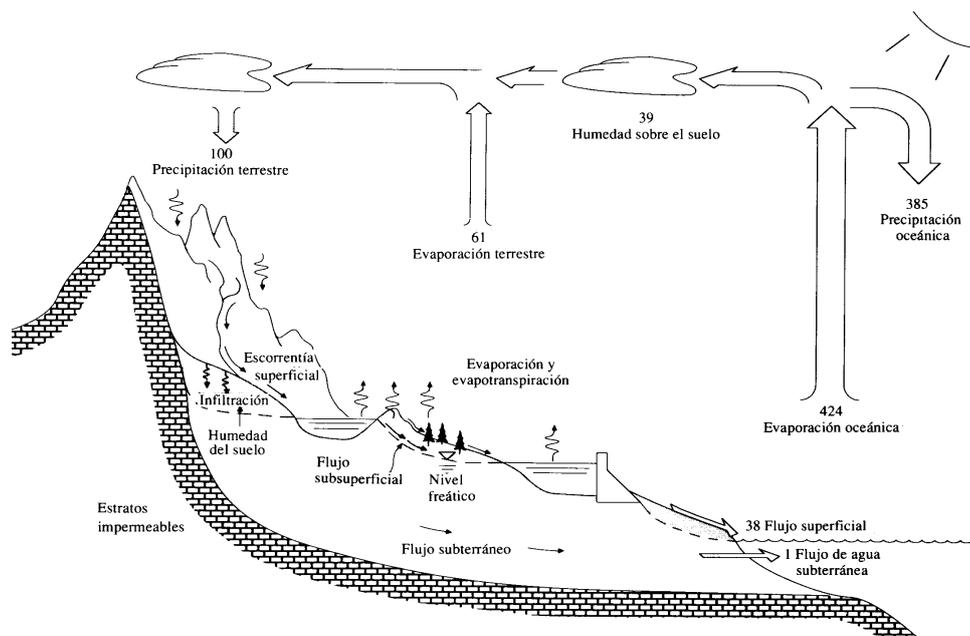
**Anexo 4:** Clave de dureza y mineralización.

## 1.- INTRODUCCIÓN

El agua es la sustancia más abundante en la Tierra, así como el principal constituyente de los seres vivos. Por otra parte, es un elemento muy dinámico que continuamente está cambiando de fase con todas las implicaciones termodinámicas que esto conlleva. En síntesis, es un componente esencial para la vida sobre el planeta y el desarrollo de la civilización, hasta tal punto, que los cambios en la distribución, la circulación o la temperatura de las aguas en la Tierra pueden tener unos efectos a largo plazo; las glaciaciones, por ejemplo, fueron una manifestación de tales efectos.

Se define el ciclo hidrológico como el conjunto de trayectorias que describe el agua en la naturaleza, con independencia del estado en que se encuentra. Puede suponerse que dicho ciclo comienza cuando una parte del vapor de agua existente en la atmósfera condensa y origina las precipitaciones.

De manera muy simplificada y esquemática, el ciclo hidrológico se indica en la figura 1. Las causas que originan el citado ciclo, que en definitiva no es más que una transferencia de masa de agua de un punto a otro y/o de un estado a otro, son, por una parte, la radiación solar que la eleva en forma de vapor y, por otra, la gravedad, que, en forma líquida, la lleva hasta zonas más bajas.



**Figura 1.-** El ciclo hidrológico con un balance de agua promedio global anual en unidades relativas a un valor de 100 para el valor de la precipitación terrestre.

En la figura 2 se muestra la representación conceptual del ciclo hidrológico de un sistema. En él, los procesos se representan gráficamente de forma circular, los subsistemas de almacenamiento de forma rectangular y con fondo gris las entradas y salidas del sistema. Son de señalar los siguientes aspectos:

- El agua interceptada por las plantas (intercepción) y la almacenada en las depresiones superficiales (almacenamiento superficial) vuelven a la atmósfera por evaporación.
- El agua retenida en la zona no saturada del subsuelo vuelve a la atmósfera por evaporación y por transpiración de las plantas. Ambos efectos suelen ser muy difíciles de separar y se engloban en la denominada EVAPOTRANSPIRACIÓN.
- Parte del agua infiltrada que alimenta la escorrentía subterránea puede volver a la superficie en forma de manantiales o fuentes. En la hidrología superficial, el agua que percola hacia la capa freática suele despreciarse por carecer de importancia frente a otros términos.

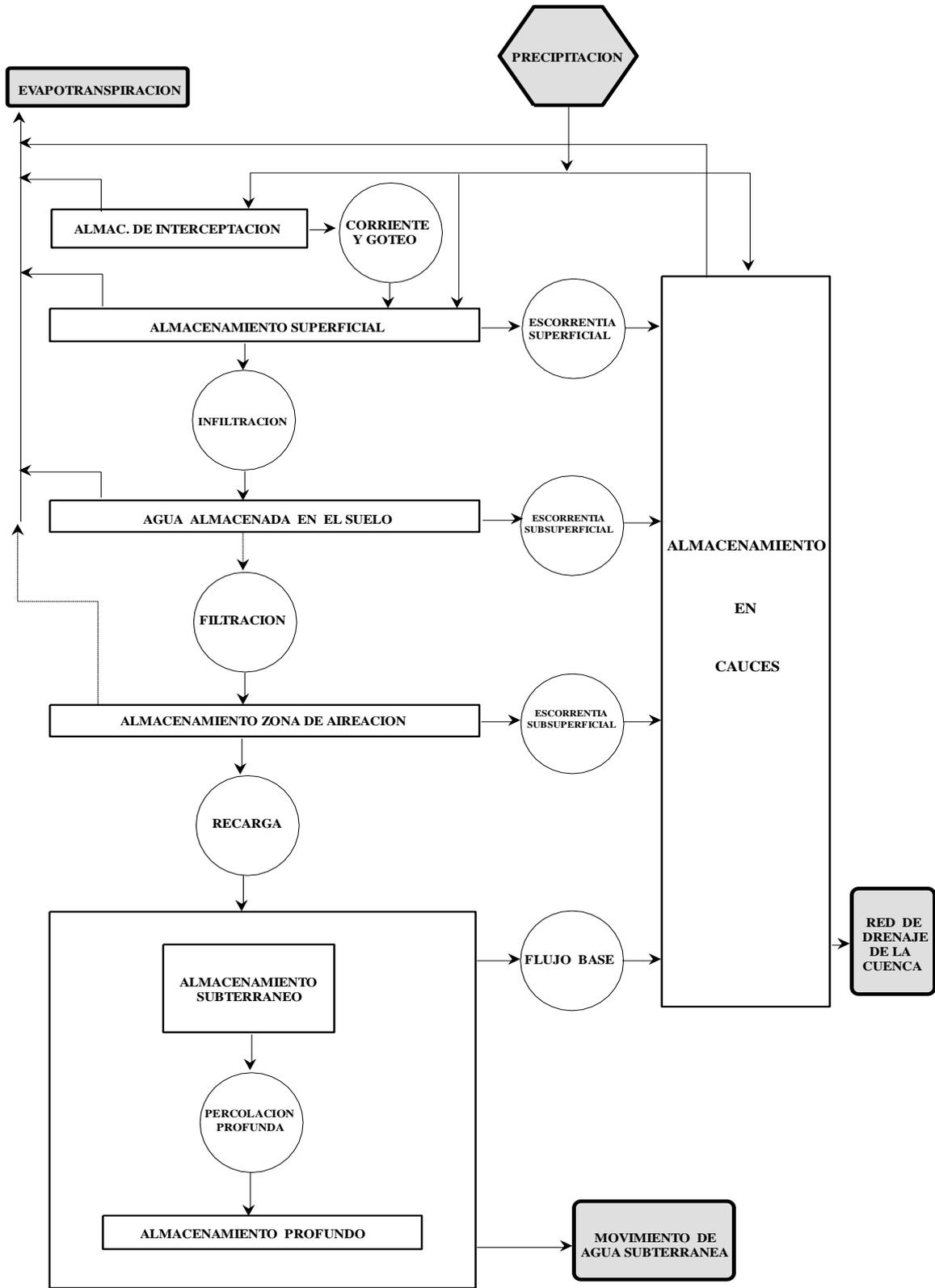


Figura 2.- Esquema Conceptual del Ciclo Hidrológico en una cuenca.

## **2.- LA RED HIDROGRÁFICA DE NAVARRA**

La Comunidad Foral de Navarra se encuentra en el norte de España. Tiene una extensión de 10.421 km<sup>2</sup>. Limita al norte con Francia, al oeste con las provincias de Guipúzcoa y Álava, al sur con La Rioja y al este con Zaragoza y Huesca.

Dentro de su extensión, relativamente limitada, se trata de una Comunidad extraordinariamente variada y rica en ambientes bioclimáticos. En la zona noroeste existe un clima de tipo oceánico, en el que las precipitaciones son netamente superiores a 1.500 mm. anuales, e incluso, en las zonas más lluviosas, superiores a 2.500 mm. En el noreste de la comunidad se registran áreas de alta montaña, con cotas por encima de 2.000 m, lo que implica la existencia de precipitaciones de nieve en los meses invernales. Hacia el sur, sobre todo hacia el sureste, las precipitaciones van siendo inferiores, destacando el extremo sureste con precipitaciones inferiores a 500 mm anuales y elevados índices de aridez estival.

Esto se traduce en una variada tipología en cuanto a los cauces fluviales presentes en la Comunidad Foral. Mientras la zona norte tiene una abigarrada red hidrográfica, en la sur se presentan los grandes ríos (a modo de "oasis"), nutridos por las precipitaciones de la parte septentrional. Como aspecto más importante, merece la pena destacar la existencia de dos grandes vertientes hidrográficas en Navarra:

- Vertiente Cantábrica: 1.089 km<sup>2</sup>
- Vertiente Mediterránea: 9.332 km<sup>2</sup>

La **vertiente cantábrica** de Navarra ocupa el 10,5% de la superficie total de la Comunidad Foral. Se trata de pequeñas cuencas (inferiores a 1.000 km<sup>2</sup> de superficie) que desembocan directamente en el mar Cantábrico. Son sistemas que presentan una densa red de tributarios, producto de una orografía muy abrupta y una elevada pluviosidad. Las cuencas, ordenadas de oeste a este, son las del Araxes, Leitzaran, Urumea, Bidasoa, Nivelles y Nive.

- Araxes y Leitzaran: Son 2 subcuencas de las que en Navarra sólo se hallan sus cabeceras. El resto de ambas se extiende por el vecino territorio guipuzcoano, y ambos ríos son ríos afluentes del Oria.

- Urumea: el río Urumea es el segundo río cantábrico en importancia por lo que se refiere a Navarra; nace aguas arriba de Goizueta y desemboca en San Sebastián; la parte superior de la cuenca (en torno al 60% de su superficie) se extiende por Navarra, mientras que la zona baja, por Guipúzcoa.
- Bidasoa: de las cuencas atlánticas navarras, la del Bidasoa es la más extensa e importante; la mayor parte se encuentra en la Comunidad Foral, aunque una pequeña parte se extiende por Francia y Guipúzcoa. Sus localidades más importantes son Elizondo, Bera y Lesaka.
- La Nivelles: varios tributarios de este río tienen su nacimiento en el área de Zugarramurdi y Dantxarinea; el eje principal desemboca en San Juan de Luz.
- La Nive: las regatas Aritzakun y Valcarlos (o Luzaide) son tributarias de este río francés por la margen izquierda; estos afluentes de la zona Navarra se hallan en Baztán y Valcarlos respectivamente.

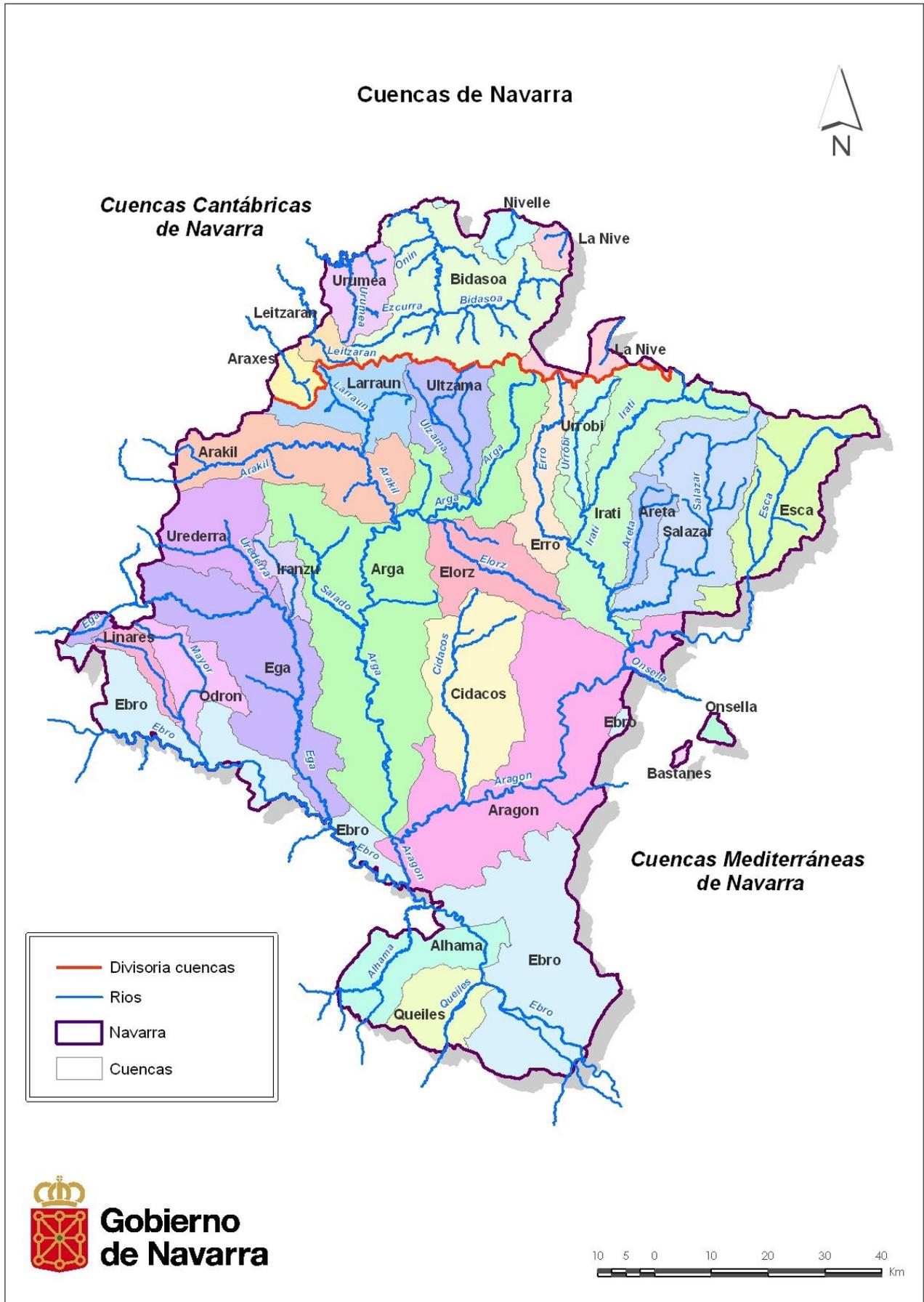
La mayoría de la superficie de Navarra, cerca del 90 %, se desarrolla en la **cuenca del Ebro**. Se trata de una amplia zona en la que se distinguen varias áreas con características muy diferenciadas: zona atlántica húmeda, zona pirenaica, zona de montaña media o mediterránea y zona sur (más llana y árida).

Los ríos, lógicamente, resumen las diferencias existentes entre las distintas regiones. En la zona norte, sobre todo cerca de la divisoria de aguas atlántico-mediterránea, encontramos redes hidrográficas fuertemente ramificadas. Sin embargo, hacia la zona sur dominan los grandes ríos con tributarios directos de entidad mucho menor, producto de una orografía sensiblemente menos accidentada y de una menor pluviosidad. Los grandes ríos se nutren fundamentalmente de las precipitaciones que se producen en las zonas altas de sus respectivas cuencas. Dentro de la vertiente mediterránea se pueden distinguir varias subcuencas.

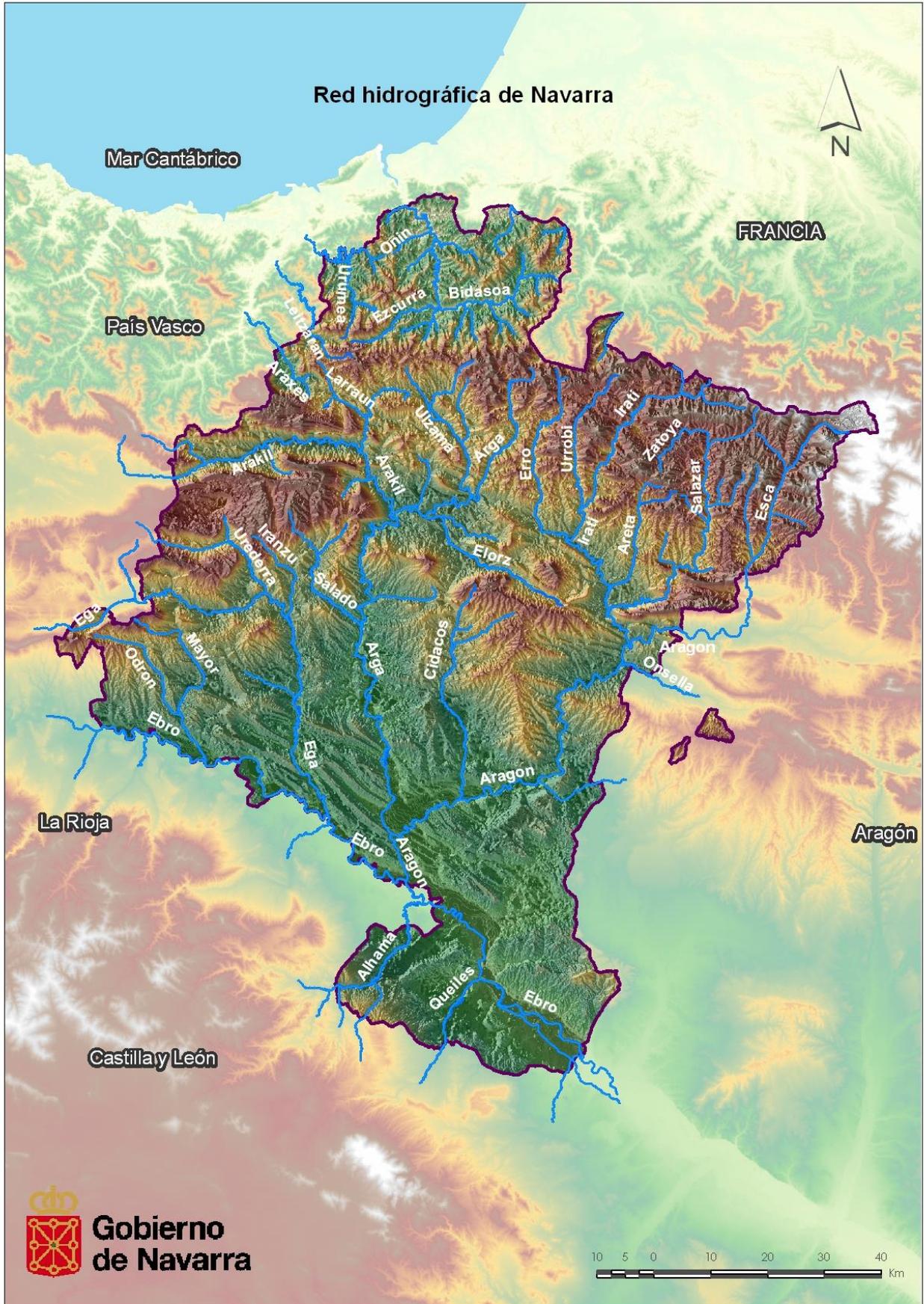
- Ebro: es el principal colector de toda esta cuenca; nace en Reinosa (Cantabria) y desemboca en Amposta (Tarragona); su travesía por Navarra comienza en Viana (entra desde La Rioja, aunque durante gran parte de su recorrido hace de muga entre ambas Comunidades) y finaliza en Cortes, camino de tierras aragonesas; es el receptor de los principales ríos de Navarra y en sus inmediaciones se localizan varias ciudades y pueblos de entidad, como Lodosa, Castejón y Tudela.
- Ega: el Ega nace en la comarca alavesa de Santa Cruz de Campezo y desemboca en el río Ebro en San Adrián; destaca el río Urederra como su

principal tributario y el Iranzu como el siguiente, aunque de bastante menor entidad.

- Arga: el río Arga nace en Quinto Real y desemboca en el río Aragón en la localidad de Funes; sólo una pequeña parte (cabecera del Arakil) se desarrolla fuera de Navarra; en sus márgenes se ubica Pamplona, la capital de la Comunidad Foral; sus tributarios más relevantes son Arakil, Ultzama, Salado y Elorz.
- Aragón: después del Ebro, es el río más importante de Navarra. Además, es el mayor afluente del Ebro en toda la cuenca, y por tanto también en la Comunidad Foral. Entra en Navarra en el embalse de Yesa y desemboca en Milagro; recoge la totalidad de ríos navarros de la zona pirenaica, como Esca e Irati (que a su vez recibe las aguas de Salazar, Urrobi, Erro y Areta), así como el Cidacos, el Onsella y otros ríos de menor entidad de la zona media. Poco antes de su desembocadura en el Ebro recibe la aportación de su principal afluente, el Arga.



**Figura 3.- Cuencas de Navarra.**



**Figura 4.-** Red hidrográfica de Navarra.

El 22 de diciembre del año 2000, el DOCE (Diario Oficial de las Comunidades Europeas) publicó la Directiva 2000/60/CE (Directiva Marco del Agua o DMA), por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas.

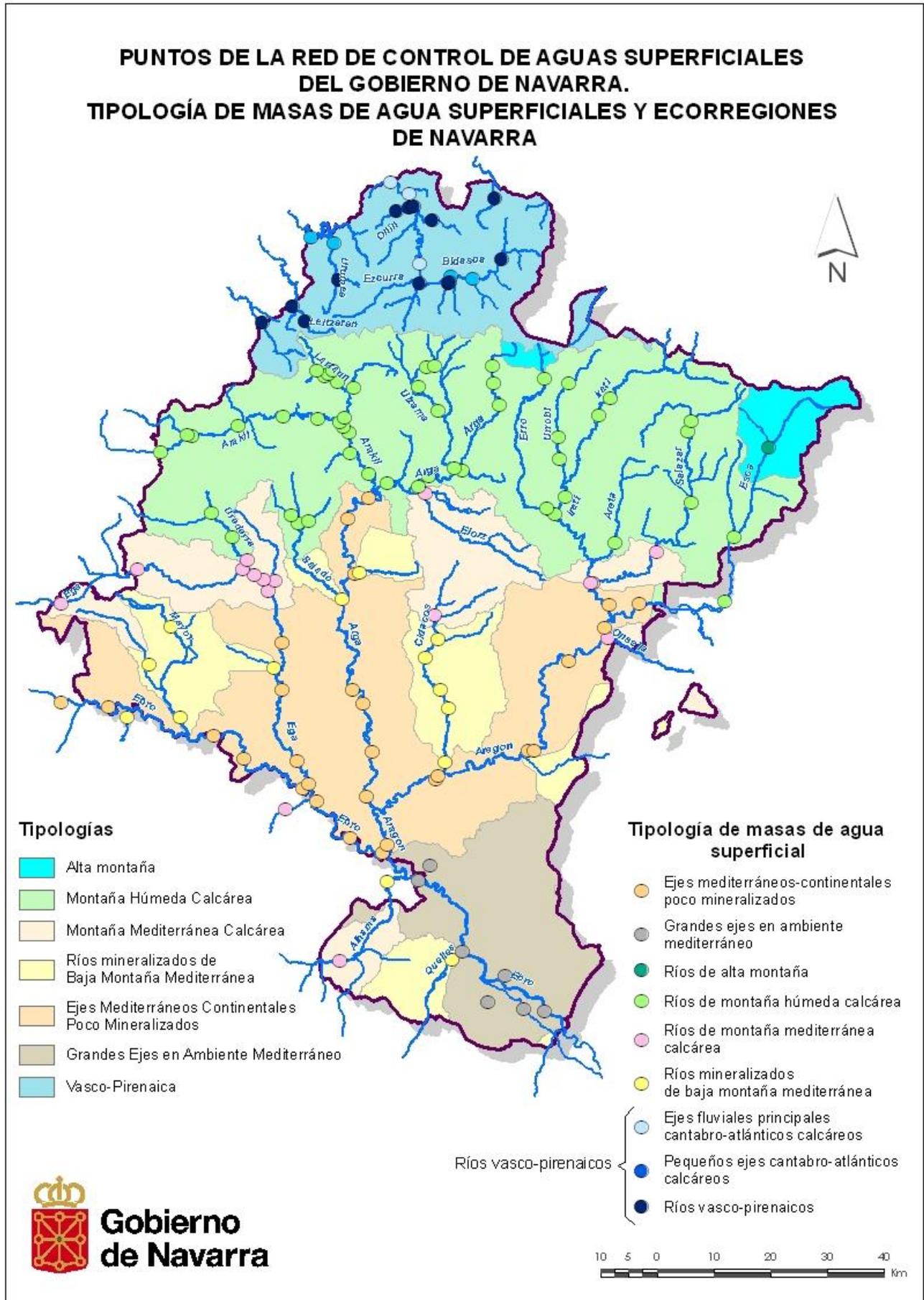
Los programas de control establecidos a requerimiento de la DMA, permiten realizar el seguimiento del estado de las masas de agua superficiales y subterráneas, apuntando al objetivo final, que no es sino conseguir que las masas de agua alcancen el buen estado (o buen potencial si se trata de masas definidas como artificiales o fuertemente modificadas) en el año 2015.

En estos programas de control se debe realizar la evaluación de los indicadores físico-químicos, biológicos e hidromorfológicos en las masas de agua superficiales, mientras que en las masas de agua subterráneas se evalúan únicamente los primeros, para poder evaluar el estado de cada masa.

### **Identificación y tipificación de las masas de agua superficiales**

Como paso previo a los estudios de diseño de redes o de diagnóstico, se realizó la identificación y tipificación de las masas de agua superficiales, ya que suponen la entidad básica de análisis y diagnóstico.

En las aguas superficiales se identificaron las distintas tipologías de ríos y cada una de las masas de agua existentes en nuestra red fluvial. Complementariamente, algunas de las entidades que se han definido para estas categorías, después de valorar que sus características no permiten la determinación de su estado, se han catalogado como cuerpos o masas de agua fuertemente modificadas, a las que se han añadido las consideradas artificiales. Estos estudios han sido realizados por las Demarcaciones Hidrográficas, Ministerio de Medio Ambiente, e incluso algunas Comunidades Autónomas han abordado estos trabajos.



**Figura 5.-** Tipología de masas de agua superficial en Navarra.

## Tipología de masas de aguas superficiales presentes en Navarra

La definición de las masas de agua superficiales en España se recoge en la Instrucción de Planificación Hidrológica (ORDEN ARM/2656/2008, de 10 de septiembre). Así, en Navarra existen 106 masas de agua superficiales, de las que 21 pertenecen a Cuencas Cantábricas y 85 a la Cuenca del Ebro en Navarra. Del total de masas de agua superficiales de Navarra 95 están consideradas naturales, 7 artificiales y 4 muy modificadas.

El principal objetivo del presente informe es presentar el seguimiento y diagnóstico del estado físico-químico de las masas de aguas, mediante los controles realizados durante el año 2014. Para ello a cada punto de muestreo, según la tipología de río a la que pertenece, se le asignan unos objetivos de calidad para los distintos parámetros físico-químicos analizados. Los criterios utilizados para el diagnóstico se encuentran en la Instrucción de Planificación Hidrológica (IPH), aunque para algunos indicadores y parámetros los valores umbrales están todavía en proceso de definición. En el apartado 4 de esta memoria se puede consultar la metodología seguida para la selección de indicadores, la asignación de objetivos de calidad a los ríos de Navarra y el diagnóstico físico-químico de este año para cada uno de los puntos de muestreo.

<b>Tipología de masas de aguas presentes en Navarra</b>	<b>Nº Masas</b>	<b>Km</b>
Ríos mineralizados de baja montaña mediterránea	10	186,53
Ríos de montaña mediterránea calcárea	17	286,65
Ríos vasco-pirenaicos	17	217,12
Ríos de montaña húmeda calcárea	36	718,08
Ríos de alta montaña	3	42,75
Ejes fluviales principales cantabro-atlánticos calcáreos	1	30,89
Pequeños ejes cántabro-atlánticos calcáreos	3	42,19
Ejes mediterráneo-continentales poco mineralizados	14	344,16
Grandes ejes en ambiente mediterráneo	3	61,21
Sin clasificar	2	53,07

### **3.- REDES DE MEDIDA**

El Gobierno de Navarra posee distintas redes de control tanto de calidad como de medida de los recursos que tienen como objetivo conocer la calidad de nuestras aguas así como medir las distintas fases del ciclo hidrológico, conocer su evolución histórica temporal y poder hacer previsiones apoyándose en modelos matemáticos sobre su ocurrencia y evolución futura.

Para realizar una gestión integral del ciclo del agua, las medidas que se emprendan en Navarra para mejorar la calidad de las aguas deben promover el buen estado de las aguas allí donde sea posible. Es pues, esencial, implementar un sistema de medida de estado ecológico y fisicoquímico de acuerdo con las Directrices de la Directiva Marco del Agua de la Unión Europea. Los objetivos de calidad deberían concentrarse en obtener para todas sus aguas el buen estado ecológico (que incluye un buen estado químico). A controlar y dirigir la consecución de este objetivo se deben orientar las redes de medida del Gobierno de Navarra, por lo que deberán ir evolucionando para conseguir este cometido.

Pero además de la consecución del buen estado de las masas de agua de Navarra, el objetivo específico de la red es controlar caudales y calidad de los ríos y acuíferos de Navarra para cubrir los siguientes aspectos:

- Contar con la información básica para la gestión y uso sostenible del recurso agua.
- Conocimiento de los recursos hídricos.
- Gestión de la calidad ambiental.
- Disponer de una red de control y alarma ante las inundaciones.
- Planificar las actuaciones estructurales y no estructurales de defensa frente a las inundaciones.

Estas redes pertenecen a diversas administraciones, y dentro de éstas, a distintos departamentos. En esta memoria se van a exponer los datos de la red de calidad del agua superficial correspondientes al año 2014, que dependen de la Sección de Recursos Hídricos del Servicio del Agua del Departamento de Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local del Gobierno de Navarra.

### **3.1.- Adaptación de la redes de control a la DMA.**

El gobierno de Navarra realiza desde hace más de 30 años un control sistemático de la calidad físico-química y microbiológica de las aguas superficiales de Navarra. Estos controles se plasman en la realización de muestreos sobre una red de puntos fijos, en los que se efectúan medidas in situ y determinaciones analíticas en laboratorio.

La Directiva 2000/60/CE (Directiva Marco del Agua o DMA), establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas, y supone una nueva forma de gestión de los ríos, ya que los objetivos que persigue la DMA son más ambiciosos que los que existían anteriormente. Por esta razón se ha comenzado la adaptación de las redes de control del Gobierno de Navarra a la DMA, con el fin de que la red permita valorar si se están consiguiendo los objetivos que marca la Directiva. Además debe servir para detectar los puntos más problemáticos, facilitando la toma de medidas para mejorarlos y realizar un seguimiento de estas medidas comprobando si han servido para mejorar la calidad.

Los controles de la red deben permitir seguir el estado de las masas de agua superficiales, apuntando como objetivo final: Conseguir que alcancen el buen estado para el año 2015, tal y como exige la DMA. Para ello, se deben establecer programas de control, que controlen tanto indicadores físico-químicos, como biológicos e hidromorfológicos.

### **3.2.- Redes de control de la calidad del agua. Aguas superficiales**

Las redes esenciales de medida de calidad de las aguas superficiales son las gestionadas por el Gobierno de Navarra y por las Confederaciones Hidrográficas del Ebro y del Cantábrico.

El Gobierno de Navarra gestiona dos redes, la de control periódico de la calidad química, subdividida en puntos de medida de las aguas superficiales y puntos de medida de las aguas subterráneas, y la red de índices biológicos, que atiende al seguimiento de la calidad mediante los índices bióticos y que se realiza desde 1994.

En este informe se presentan los datos de la red de calidad química durante el año 2014 en las aguas superficiales de Navarra, que pueden consultarse íntegramente en los anexos 2 y 3. La red consta de 124 estaciones de muestreo en diferentes puntos de la red fluvial de Navarra (ver figura 6) distribuidos por las diferentes cuencas navarras como muestra esta tabla.

<b>CUENCAS</b>	<b>Nº DE PUNTOS EN LA RED</b>
Cuencas del Norte	19
Ebro	10
Linares	3
Aragón	31
Arqa	39
Ega	15
Alhama	2
Queiles	1
Canales	4
<b>TOTAL</b>	<b>124</b>



**Figura 6** Puntos de muestreo de la red de calidad de aguas en aguas superficiales

## **4.- RESULTADOS DE LA RED DE CONTROL.**

### **4.1.- Calidad de aguas superficiales: Estado físico-químico que afecta al estado ecológico**

La red de control periódico de la calidad química de aguas superficiales del Gobierno de Navarra está formada por dos redes:

- **RED OPERATIVA DE SEGUIMIENTO DE NITRATOS Y EUTROFIZACIÓN:** forma la red de control en la que se realiza la vigilancia (en las masas de agua se realiza un seguimiento con objeto de facilitar información para la evaluación de las tendencias prolongadas como consecuencia de modificaciones de las condiciones naturales y de la actividad antropogénica) y el control operativo para el seguimiento de nitratos (se realiza para detectar las repercusiones de factores de presión además de determinar el estado físico-químico de todas las masas y detectar la presencia de tendencias significativas y prolongadas al aumento de la concentración de cualquier contaminante, y en especial de nitratos para el seguimiento de los objetivos relacionados con la Directiva de Nitratos). Está compuesta por 117 puntos.
- **RED DE INVESTIGACIÓN:** se trata de una red de investigación adicional y son puntos en los que puede interesar un seguimiento en determinados momentos, pero que la frecuencia de toma de muestras es variable. Además, en esta red los puntos pueden cambiarse en función de que zonas se quiera investigar, mientras la red de control operativa tiene la pretensión de ser mucho más estable en el tiempo. Esta red está compuesta por 8 puntos.

De cualquier manera, los puntos de ambas redes están incluidos en todas las clasificaciones y datos de la presente memoria

Dentro de la red de control periódico de la calidad química de aguas superficiales del Gobierno de Navarra se han muestreado 124 puntos. De estos, hay una serie de puntos (30) que se analizan 2 veces al año, y los demás (94), se muestrean en 8 ocasiones cada uno durante el año. En cada toma de muestra se analizan in situ una serie de parámetros (temperatura, pH, conductividad a 20°C y oxígeno disuelto), y además se toma una muestra que se envía a laboratorio para que se

analicen distintos parámetros. En todos los muestreos se analizan una serie de parámetros y además en el muestreo que se realiza en estiaje (finales de agosto y septiembre) se controla la concentración de algunos parámetros más. Todos estos parámetros, las unidades en que se miden y el límite de cuantificación se adjuntan en las tablas del anexo 1. También en el muestreo de estiaje se analiza la concentración de una serie de metales pesados disueltos en el agua.

Los datos de los análisis físicos, químicos y microbiológicos de la red de control de la calidad de aguas superficiales para cada punto, se pueden consultar en el anexo 2, mientras que los datos de los metales pesados se pueden consultar en el anexo 3.

#### **4.2.- Metodología para la evaluación del estado físico-químico**

La DMA establece, en su anexo V, entre los indicadores químicos y físico-químicos que afectan a los indicadores biológicos los siguientes:

- Generales
  - Condiciones térmicas
  - Condiciones de oxigenación
  - Salinidad
  - Estado de acidificación
  - Condiciones en cuanto a nutrientes
- Contaminantes específicos
  - Contaminación producida por todas las sustancias prioritarias cuyo vertido en la masa de agua se haya observado.
  - Contaminación producida por otras sustancias cuyo vertido en cantidades significativas en la masa de agua se haya observado.

El procedimiento de cálculo del componente físico-químico del estado del agua y sirve para completar la clasificación del estado ecológico.

La DMA establece que el estado físico-químico debe clasificarse en 2 clases. Un buen estado (que sería aquel estado de calidad físico-química que permitiría conseguir un buen estado ecológico) y un mal estado (que sería el que no asegura que se pueda alcanzar el buen estado ecológico).

<b>Muy Bueno:</b> En esta categoría de calidad las condiciones físico-químicas son ideales para asegurar el buen funcionamiento del ecosistema permitiendo que éste pueda conseguir el muy buen estado ecológico (objetivo de la DMA).
<b>Bueno:</b> En esta categoría de calidad las condiciones físico-químicas permitirían el buen funcionamiento del ecosistema alcanzándose las condiciones para ser considerado en buen estado ecológico (objetivo de la DMA).
<b>Moderado:</b> Se corresponde con una calidad físico-química que no asegura el funcionamiento del ecosistema acuático y no alcanza las condiciones para ser considerado en buen estado ecológico.
<b>Parámetros sobre los que se realiza la clasificación:</b> Amonio, Fosfatos, Fósforo Total, Nitratos, Nitritos, Oxígeno Disuelto, DBO <sub>5</sub> y pH

En esta memoria, adicionalmente, se ha dividido la categoría moderado en dos categorías: moderado y malo. Ambas categorías suponen no alcanzar el buen estado ecológico.

A continuación se exponen los parámetros y valores límite utilizados para el diagnóstico:

### Indicadores seleccionados

Como indicador de las **condiciones térmicas**, se ha considerado que la selección de la temperatura del agua presenta serios inconvenientes a la hora de elegir los umbrales a aplicar, teniendo que realizar para su establecimiento ajustes con criterios más allá incluso de la tipología del río.

Por el momento, no se utilizará este indicador. Si bien se analizará la temperatura máxima anual como criterio complementario a los indicadores de calidad con los que se realiza la clasificación, ya que aunque es complicado fijar umbrales que separen los distintos estados de las masas de agua a partir de la temperatura no se debe olvidar que la temperatura es una variable física que influye notablemente en la calidad de un agua. Afecta a parámetros o características tales como la solubilidad de gases y sales, la cinética de las reacciones químicas y bioquímicas, desplazamientos de los equilibrios químicos, tensión superficial, desarrollo de organismos presentes en el agua, etc. La influencia más importante va a ser que al

aumentar la temperatura disminuye la solubilidad del oxígeno y la aceleración de los procesos de putrefacción.

Como indicador de las **condiciones de oxigenación** se ha seleccionado el **oxígeno disuelto**, expresado en concentración. Las aguas de los ríos navarros presentan, por lo general, buenas condiciones de oxigenación. Los puntos que presentan puntualmente déficit de oxígeno suelen deberse a una de estas situaciones:

- Puntos de muestreo en tramos con muy bajo caudal (bien por régimen natural del cauce o bien por detracciones excesivas) y baja circulación de agua.
- Puntos de muestreo aguas abajo de importantes focos de contaminación orgánica.

Como indicador específico de la **salinidad** no se ha utilizado la **conductividad**, ya que aunque la Instrucción de Planificación Hidrológica (orden ARM 2656/2008) establece límites para las distintas tipologías de ríos, también indica que existen casos que por condiciones geológicas especiales, que afectan a una masa de agua concreta, se contemplan excepciones a este parámetro. Más adelante se analiza el comportamiento de distintos iones en cada río.

Se ha utilizado el **pH** como indicador específico del **estado de acidificación**. Las aguas de los ríos navarros están, por lo general, fuertemente tamponadas, y muy rara vez se detectan problemas relacionados con el estado de acidificación.

Como indicadores de las **condiciones en cuanto a nutrientes** se han seleccionado los **nitratos, fosfatos y el fósforo total**. Nitratos y fosfatos representan las especies más oxidadas y abundantes del nitrógeno y fósforo en el agua. El fósforo total es un parámetro que presenta resultados muy comparables a los fosfatos, salvo en condiciones de contaminación orgánica reciente. Otros parámetros relacionados con el nitrógeno, como el amonio y los nitritos no se han incluido en este tipo de indicadores, ya que, al tratarse de especies en estados de oxidación intermedios, se pueden considerar más como indicadores de condiciones de oxigenación deficientes o de contaminación orgánica reciente.

En el apartado que en el anexo V de la DMA queda abierto como **contaminación producida por otras sustancias**, se han incluido tres indicadores, que se consideran de contaminación orgánica reciente: la **Demanda Biológica de Oxígeno** (DBO<sub>5</sub>), el **amonio** y los **nitritos**.

### **Umbrales establecidos para los indicadores seleccionados**

En la tabla 1 se muestran los umbrales establecidos para los indicadores seleccionados. En los siguientes párrafos, se describe la normativa que establece algún tipo de límite o umbral para los parámetros seleccionados.

#### **Nitratos**

En la memoria CEMAS de Confederación Hidrográfica del Ebro se establecen los siguientes límites para la concentración de nitratos: límite muy bueno – bueno 10 mg/l y límite bueno – moderado 20 mg/l.

La Directiva 75/440/CEE (aguas prepotables) establece como límite imperativo 50 mg/l, y como guía 25. Estos son los mismos límites establecidos para las aguas de consumo humano. En distintos trabajos consultados utilizan para establecer las barreras entre el estado moderado y bueno concentraciones entre 15 y 25, sin existir uniformidad, y haciendo constar, que en parte, la concentración de nitratos puede tener un componente natural importante.

#### **Fosfatos**

En la memoria CEMAS de Confederación Hidrográfica del Ebro se establecen los siguientes límites para la concentración de fosfatos: límite muy bueno – bueno 0,15 mg/l y límite bueno – moderado 0,30 mg/l.

La Directiva 75/440/CEE (aguas prepotables) establece como límite guía para la categoría A2 el valor de 0,94 mg/l. La EPA, como recomendación establece el límite de 0,30 de forma general y de 0,15 en los puntos de entrada a embalses. Distintos trabajos consultados, utilizan para establecer las barreras entre el estado bueno y moderado concentraciones entre 0,20 y 0,40.

## **Fosforo total**

En la memoria CEMAS de Confederación Hidrográfica del Ebro se establecen los siguientes límites para la concentración de fosforo total: límite muy bueno – bueno 0,06 mg/l y límite bueno – moderado 0,12 mg/l.

## **Oxígeno disuelto**

La Orden ARM/2656/2008 de planificación hidrológica establece distintos límites para el oxígeno disuelto en función de la tipología de río. En esta misma orden se establece la clasificación de los ríos peninsulares en distintos tipos según la coincidencia entre las variables de la masa de agua en condiciones naturales y los umbrales definidos para cada tipo de masa. Esta orden no establece los umbrales para todos los tipos de ríos, ni para todos los estados.

La legislación relativa a las zonas protegidas (aguas prepotables, zonas protegidas para la vida piscícola y aguas de baño) introduce distintos límites para el oxígeno disuelto. En este informe se han utilizado los umbrales de < 4 mg/l para el estado malo, < 5 mg/l para el estado moderado y < 6,5 mg/l para el estado bueno.

## **DBO<sub>5</sub>**

La Orden ARM/2656/2008 de planificación hidrológica establece como umbral general el valor de <6 mg/l O<sub>2</sub> para el buen estado físico-químico.

La Directiva 75/440/CEE (aguas prepotables) establece para la **DBO<sub>5</sub>** el valor límite guía de 14 para la categoría A3.

## **Amonio**

En la memoria CEMAS de Confederación Hidrográfica del Ebro se establecen los siguientes límites para la concentración de amonio: límite muy bueno – bueno 0,25 mg/l y límite bueno – moderado 0,40 mg/l.

La Orden ARM/2656/2008 de planificación hidrológica establece como umbral general el valor de <1 mg/l NH<sub>4</sub> para el buen estado físico-químico.

La Directiva 75/440/CEE (aguas prepotables) establece los valores límite de 0,05 (guía) para A1 y de 1,5 y 4 mg/l (imperativos) para las categorías A2 y A3. La Directiva 2006/44/CE (zonas piscícolas) establece para las aguas ciprinícolas los

valores límite de 0,2 (guía) y 1 (imperativo).

### **Nitritos**

En la memoria CEMAS de Confederación Hidrográfica del Ebro se establecen los siguientes límites para la concentración de nitritos: límite muy bueno – bueno 0,10 mg/l y límite bueno – moderado 0,15 mg/l.

La Directiva 2006/44/CE (zonas piscícolas) establece los valores límite guía de 0,01 mg/l (aguas salmonícolas) y 0,03 (aguas ciprinícolas). Dichos valores se consideran muy bajos para ser utilizados en la categorización del estado ecológico.

### **pH**

La Orden ARM/2656/2008 de planificación hidrológica establece distintos límites para el pH en función de la tipología de río. En esta misma orden se establece la clasificación de los ríos peninsulares en distintos tipos según la coincidencia entre las variables de la masa de agua en condiciones naturales y los umbrales definidos para cada tipo de masa. Esta orden sólo establece umbrales específicos para el estado bueno y muy bueno y para algunos tipos de ríos. También establece como umbral general para que un agua pueda considerarse en buen estado el intervalo  $6 < \text{pH} < 9$ .

Tabla 1: Umbrales establecidos para los parámetros seleccionados

Tipo / Estado	Media anual pH				Mínimo anual oxígeno disuelto			
	Muy bueno	Bueno	Moderado	Malo	Muy bueno	Bueno	Moderado	Malo
Ríos mineralizados de baja montaña	7,3 - 9	6,5 - 9	5 - 10		> 7,6	7,6 - 6,7	6,7 - 4	< 4
Ríos de montaña mediterránea calcárea	7,4 - 9	6,5 - 9	5 - 10		> 8,2	8,2 - 7,2	7,2 - 4	< 4
Ejes mediterráneo-continentales poco mineralizados	7,4 - 9	6,5 - 9	5 - 10		> 6,5	6,5 - 5,0	5,0 - 4	< 4
Grandes ejes en ambientes mediterráneos	7,4 - 9	6,5 - 9	5 - 10		> 6,5	6,5 - 5,0	5,0 - 4	< 4
Ríos vasco-pirenaicos	6,5-8,7	6 - 9,5	5 - 10		> 7,9	7,9 - 7	7 - 4	< 4
Ríos de montaña húmeda calcárea	7,4 - 9	6,5 - 9	5 - 10		> 7,4	7,4 - 6,6	6,6 - 4	< 4
Ríos de alta montaña	6,7-8,3	6 - 9	5 - 10		> 7,9	7,9 - 7	7 - 4	< 4
Ejes fluviales principales cántabro-atlánticos calcáreos	6,8-8,2	6 - 9	5 - 10		> 6	6 - 5,5	5,5 - 4	< 4
Pequeños ejes cántabro-atlánticos calcáreos	7 - 8,6	6,2 - 9	5 - 10		> 5,3	5,3 - 4,7	4,7 - 4	< 4

Rangos establecidos por la Orden ARM/2656/2008 de planificación hidrológica.

ESTADO	Promedio anual NH <sub>4</sub> (mg/L NH <sub>4</sub> )	Promedio anual PO <sub>4</sub> (mg/L PO <sub>4</sub> )	Promedio anual NO <sub>2</sub> (mg/L NO <sub>2</sub> )	Promedio anual NO <sub>3</sub> (mg/L NO <sub>3</sub> )	Promedio anual DBO <sub>5</sub> (mg/L DBO <sub>5</sub> )	Promedio anual P <sub>TOT</sub> (mg/L P <sub>TOT</sub> )
<b>Muy bueno</b>	≤ 0,25	≤ 0,15	≤ 0,10	≤ 10	≤ 4	≤ 0,06
<b>Bueno</b>	Entre 0,26 y 0,40	Entre 0,16 y 0,30	Entre 0,11 y 0,15	Entre 10,01 y 20	Entre 4 y 6	Entre 0,07 y 0,12
<b>Moderado</b>	Entre 0,41 y 1,00	Entre 0,31 y 0,94	Entre 0,16 y 1,00	Entre 20,01 y 50	Entre 6 y 10	Entre 0,13 y 0,25
<b>Malo</b>	> 1,00	> 0,94	> 1,00	> 50	> 10	> 0,25

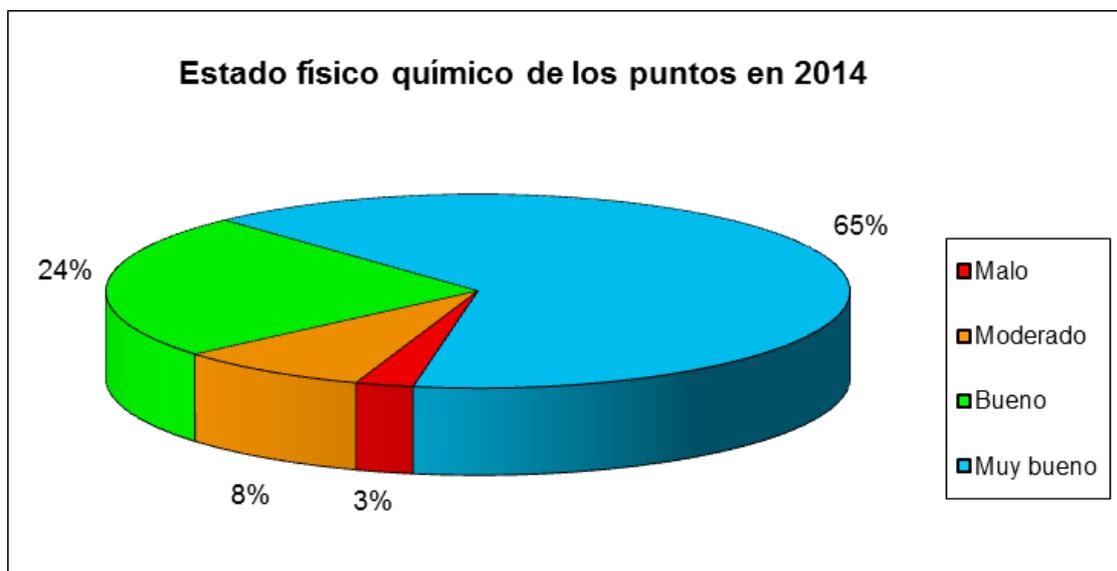
### **4.3.- Diagnóstico del estado físico-químico**

#### **Diagnóstico de las condiciones físico-químicas del estado ecológico**

Se ha realizado el diagnóstico para estas condiciones en todos los puntos de muestreo en toda la red de control de ríos de Navarra (exceptuando las masas de agua artificiales) en que se dispone de resultados analíticos en el año 2014. El objeto de realizar esta clasificación es el de que sirva para el diagnóstico del estado ecológico, ya que éste debe incluir, además de los indicadores biológicos, los químicos y los hidromorfológicos para completar el diagnóstico de cada masa de agua.

Respecto a las condiciones físico-químicas, para cada uno de los indicadores, si existen resultados en el punto de muestreo, se realiza el diagnóstico en las categorías **muy bueno**, **bueno**, **moderado** o **malo**. El diagnóstico final corresponde al peor de los resultados individuales de cada indicador.

A continuación se realiza un resumen de la información obtenida y se presenta la tabla con los resultados obtenidos.



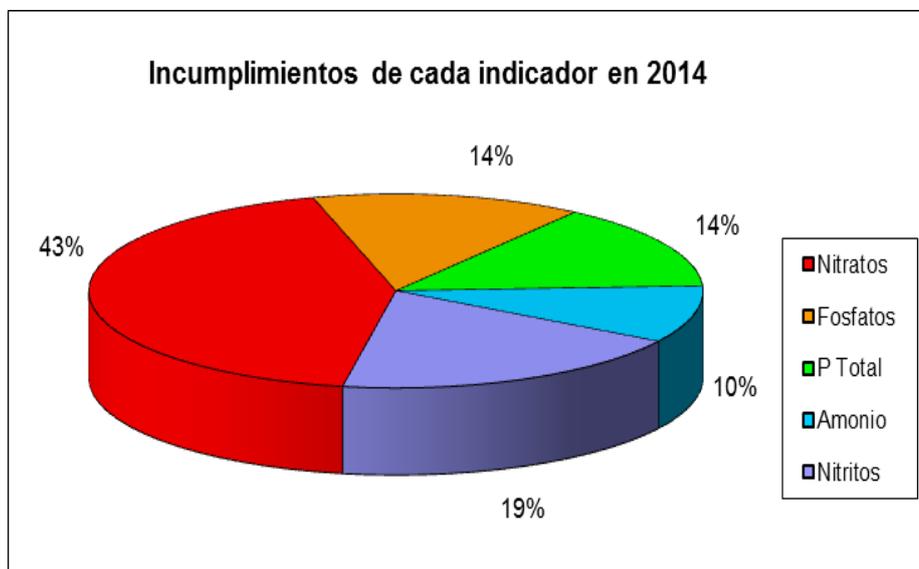
El número de puntos que han resultado en estado Moderado o Malo es de 13 de un total de 119 (11%), mientras que en estado bueno o muy bueno se encuentran 29 y 77 puntos de control respectivamente.

Que un punto se califique dentro de los estados moderado o malo puede ser debido a uno o a varios parámetros para los que se han incumplido los límites establecidos. En la siguiente tabla se muestra cuantos incumplimientos (de los 13

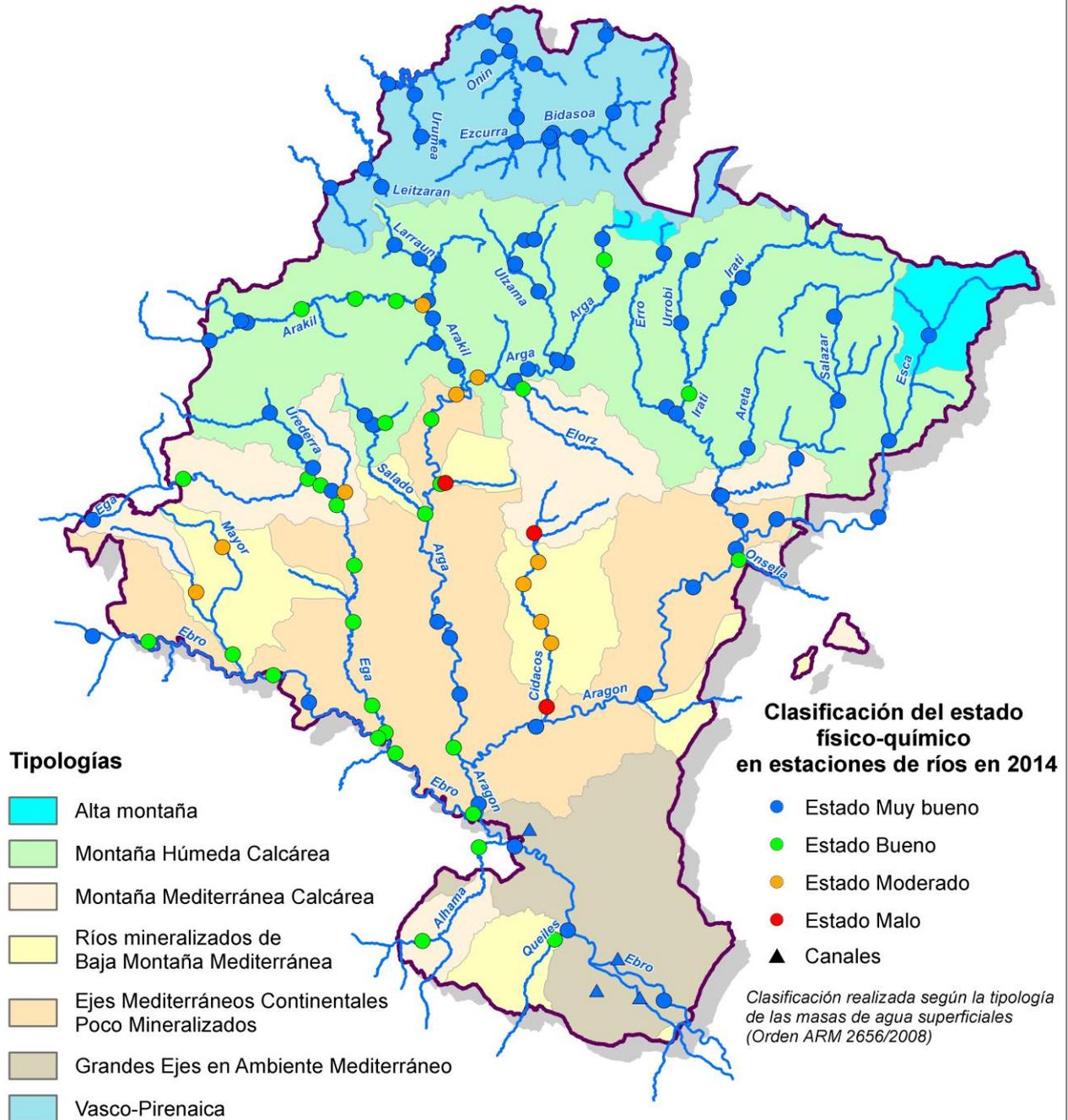
en total que han tenido lugar en 2014) se deben a cada uno de los parámetros, así como el % que supone sobre el total de la red de puntos de muestreo (119) como sobre el total de puntos que han incumplido (13).

	<b>Nº de puntos en que el indicador muestra estado moderado o malo</b>	<b>% sobre el total de puntos de muestreo (119)</b>	<b>% sobre el total de puntos en estado moderado o malo (13)</b>
Nitratos	9	7,6	69,2
Fosfatos	3	2,5	23,1
P <sub>TOTAL</sub>	3	2,5	23,1
DBO <sub>5</sub>	0	0	0
Amonio	2	1,7	15,4
Oxígeno	0	0	0
Nitritos	4	3,4	30,1
pH	0	0	0

En la siguiente figura se muestran los parámetros condicionantes de los puntos con calidad moderada o mala. En ella se puede ver como el principal condicionante son los nitratos, seguidos de nitritos, fósforo total, fosfatos y amonio. De pH, DBO<sub>5</sub> y oxígeno disuelto no se han registrado incumplimientos en 2014. Estos parámetros apuntan, principalmente, a 2 posibles causas de los problemas de contaminación. Por una parte, los vertidos urbanos insuficientemente depurados, y por otra, la contaminación procedente de actividades agrarias. Esta última puede proceder tanto de fuentes puntuales como de otras difusas.



### Clasificación del estado físico-químico en estaciones de ríos en 2014



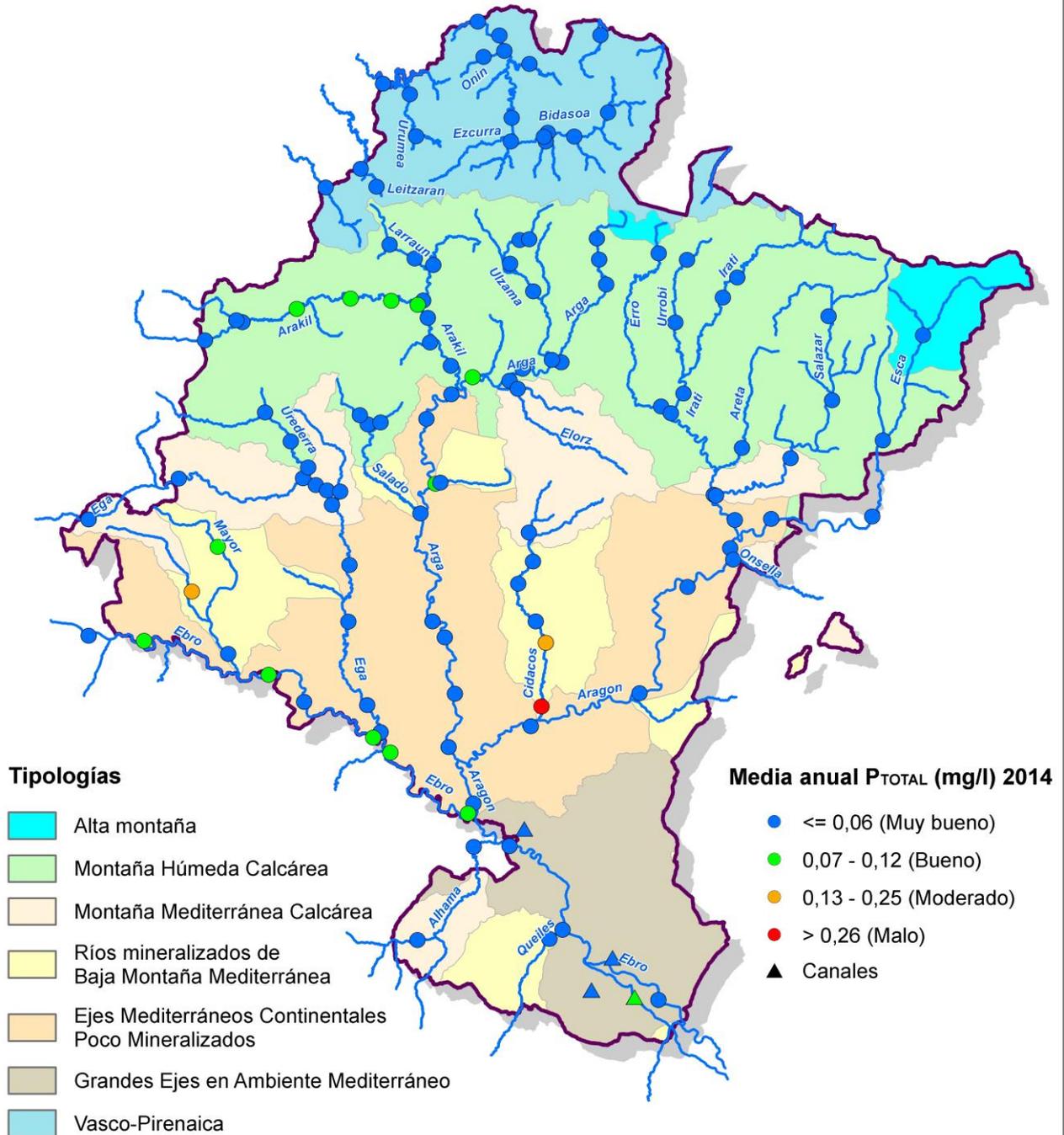
**Figura 7.-** Clasificación del estado físico - químico en estaciones de ríos en 2014.

En los siguientes mapas se pueden consultar distintos rangos de concentración (referidos a la media anual y los máximos o mínimos anuales en 2014) de varios parámetros físico-químicos de interés, muchos de ellos indicadores de contaminación, como son DBO<sub>5</sub>, fosfatos, nitratos, nitritos, amonio, oxígeno disuelto, pH.

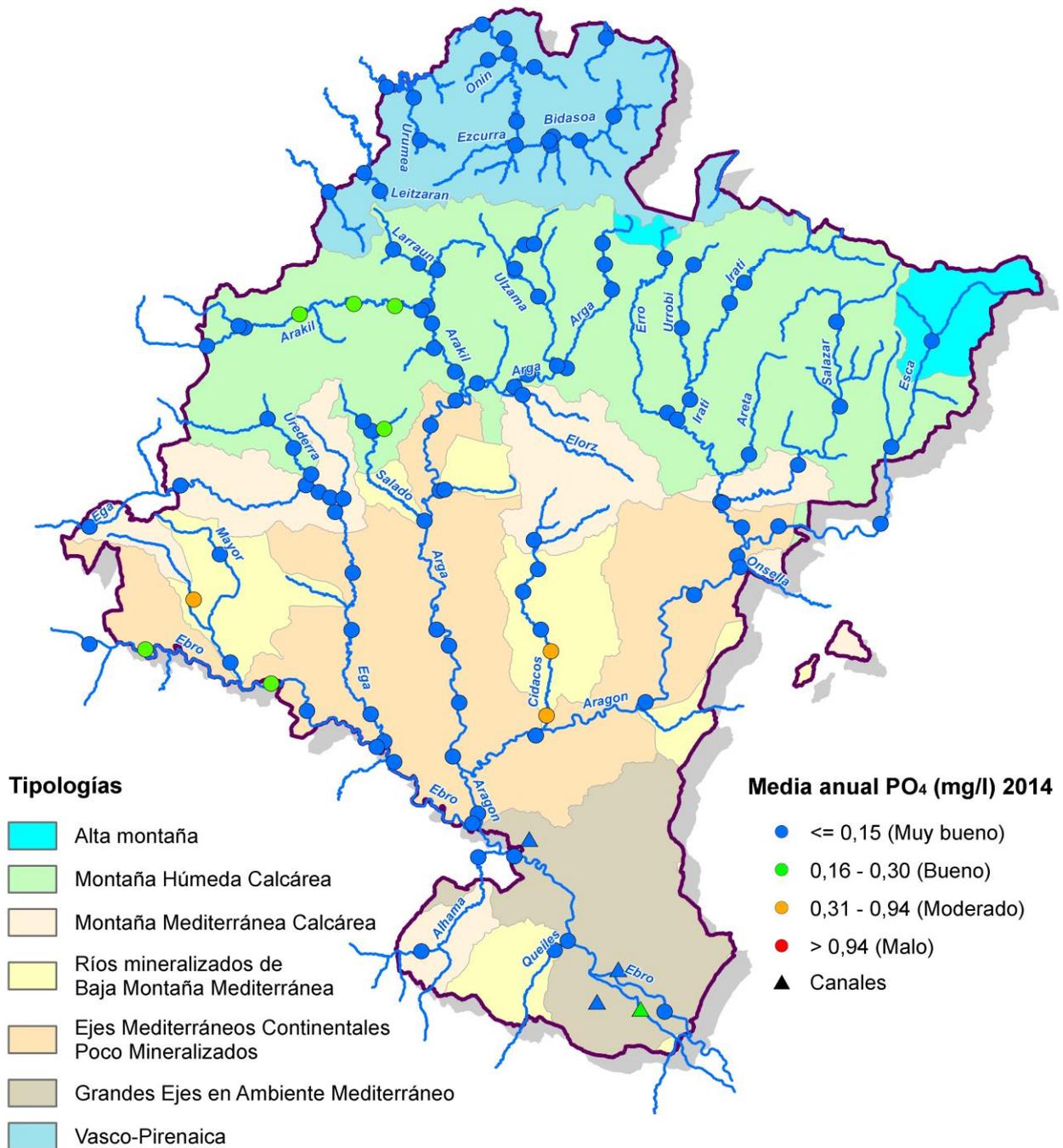
La clasificación para cada parámetro se realiza mediante el siguiente código de colores:

- Azul: Muy Buen estado
- Verde: Buen estado
- Naranja: Estado moderado
- Rojo: Mal estado

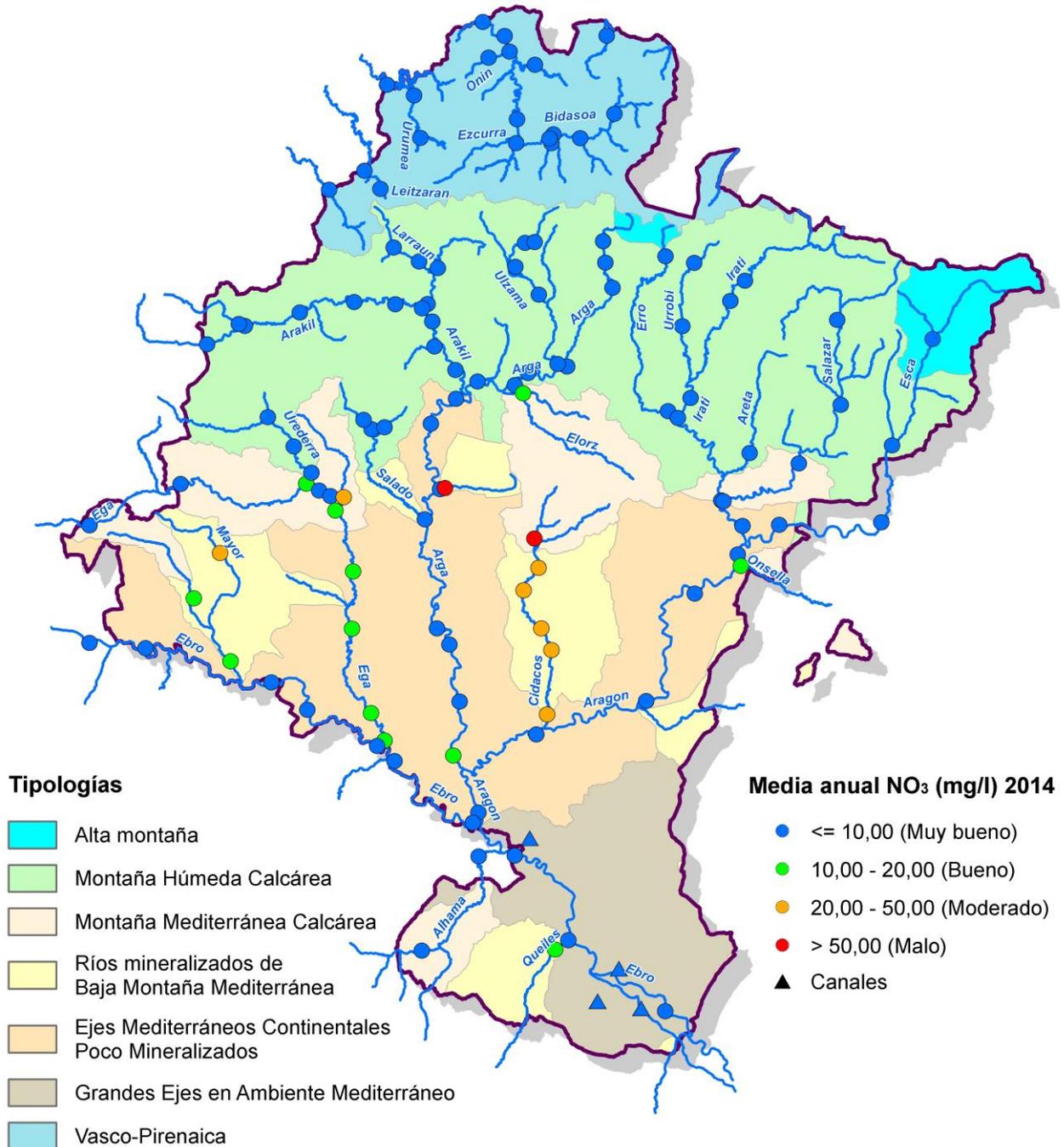
### Parámetros controlados en las estaciones de ríos en 2014



### Parámetros controlados en las estaciones de ríos en 2014

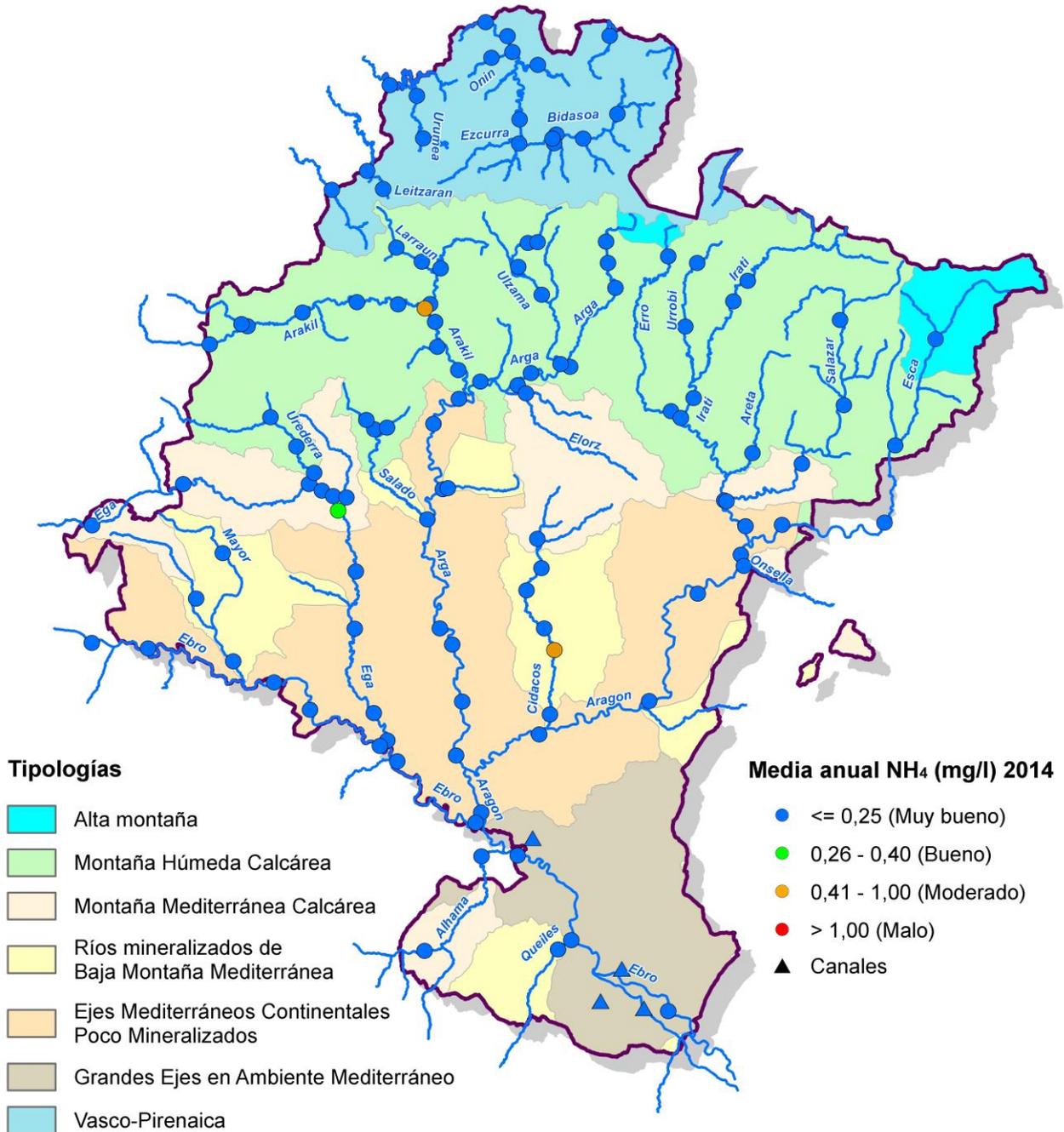


### Parámetros controlados en las estaciones de ríos en 2014

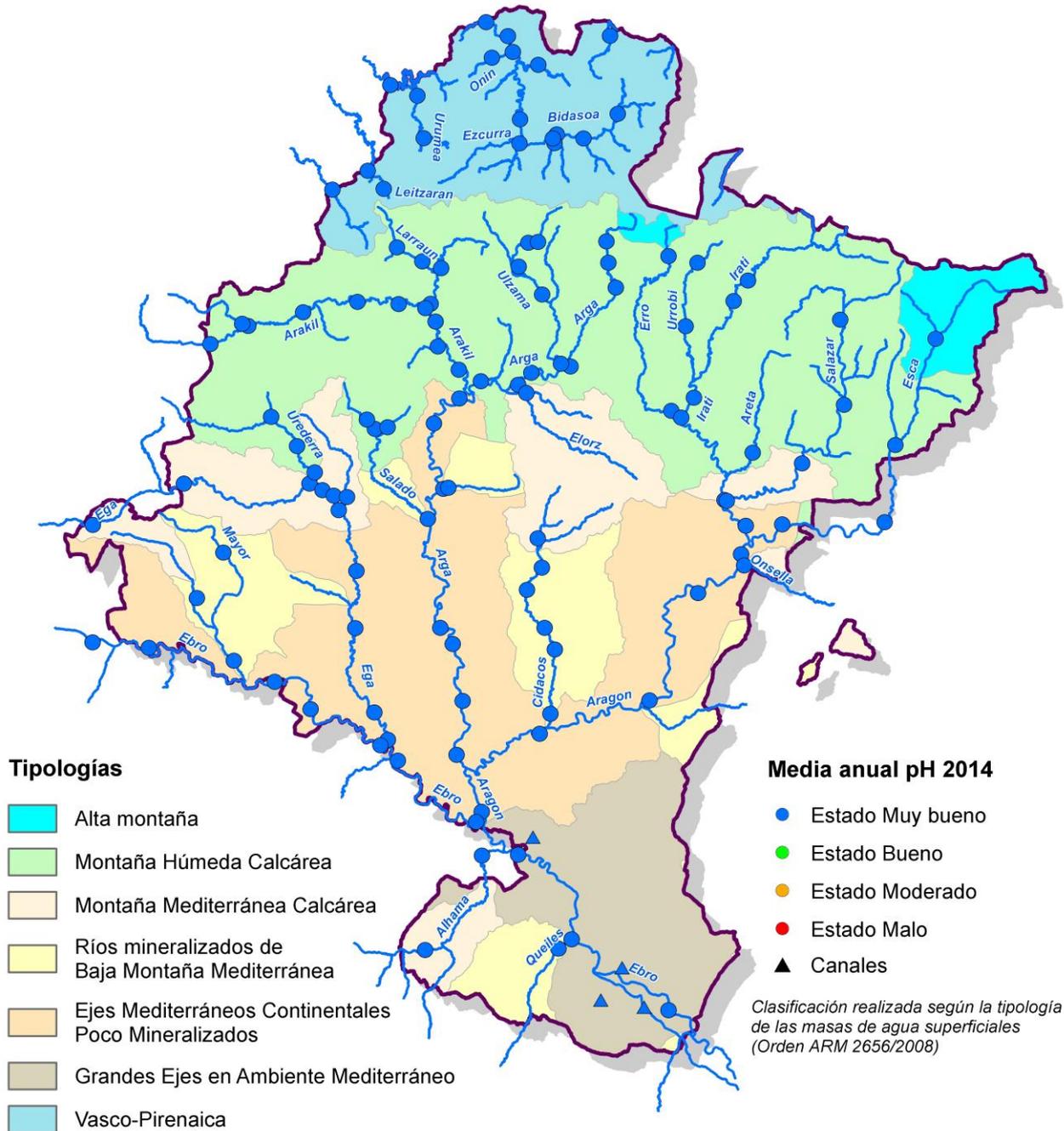




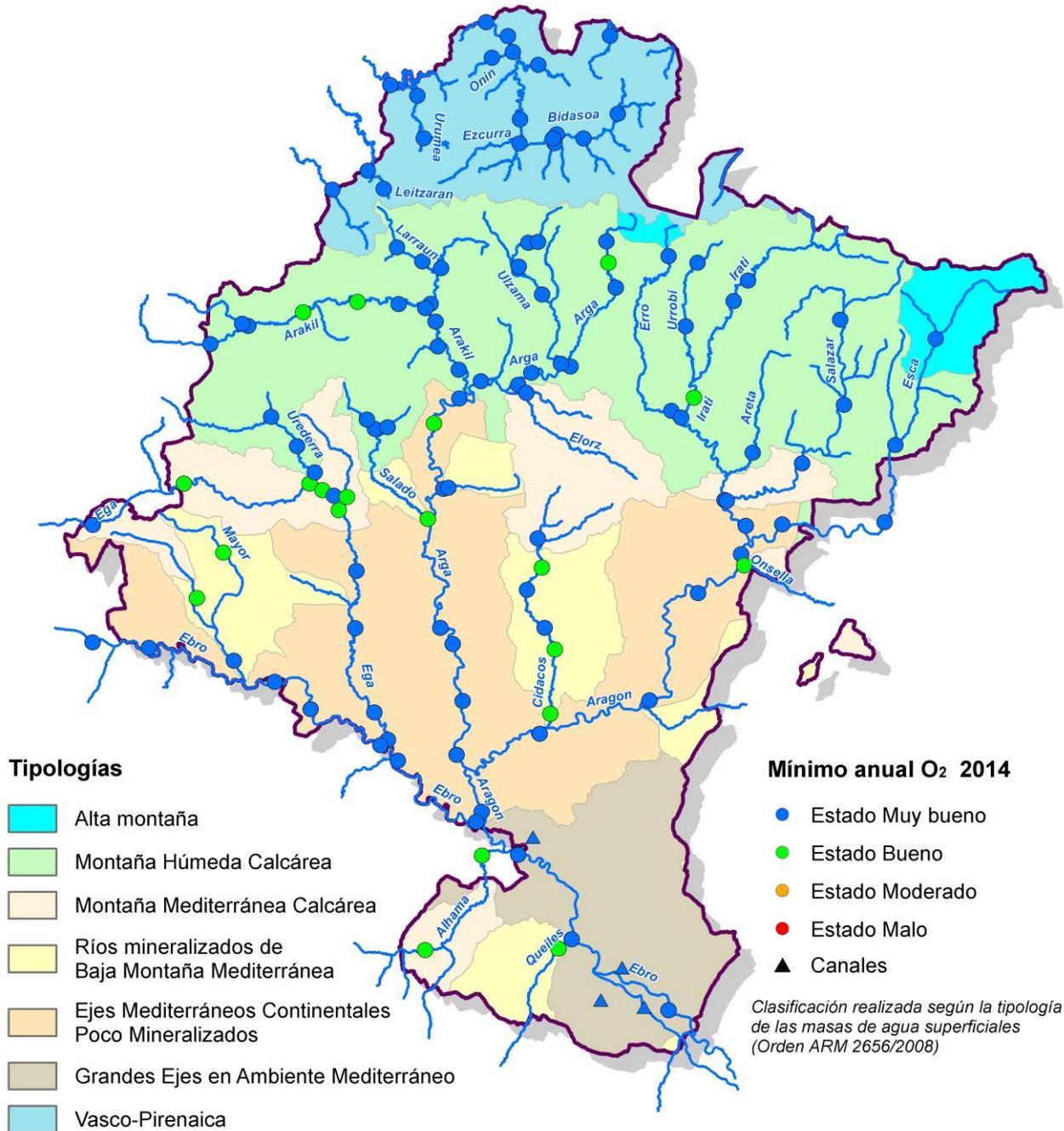
Parámetros controlados en las estaciones de ríos en 2014



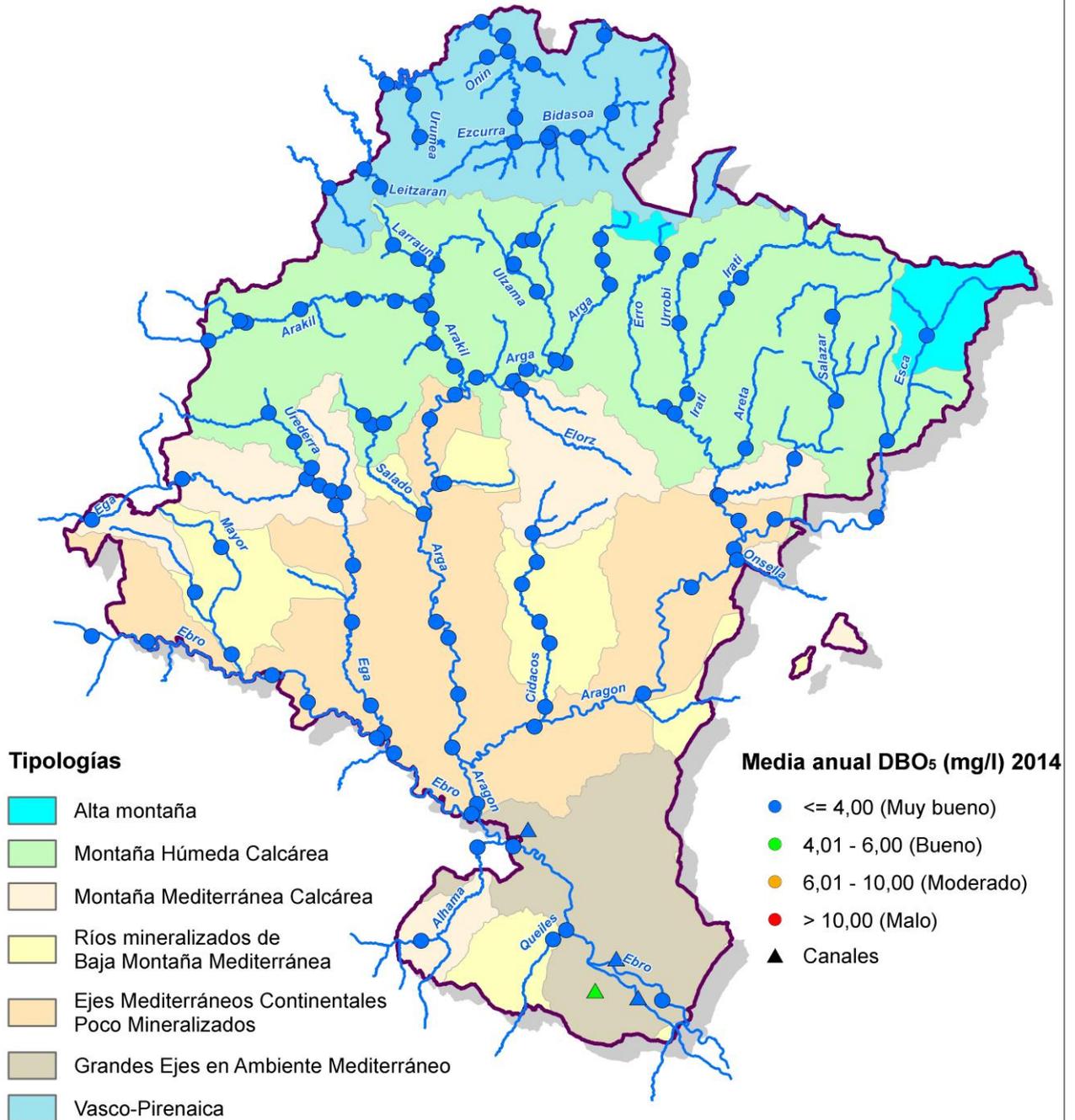
**Parámetros controlados en las estaciones de ríos en 2014**



### Parámetros controlados en las estaciones de ríos en 2014



Parámetros controlados en las estaciones de ríos en 2014



#### **4.4.- Calidad de aguas superficiales. Situación por cuencas.**

En este apartado se incluyen una serie de tablas en las que se pueden ver los resultados de cada uno de los indicadores por cuencas. El significado de cada una de las columnas es el siguiente:

- **NH4**: concentración promedio de amonio total en el año 2014, expresada en mg/L NH4.
- **NO2**: concentración promedio de nitritos en el año 2014, expresada en mg/L NO2.
- **PO4**: concentración promedio de fosfatos en el año 2014, expresada en mg/L PO4.
- **NO3**: concentración promedio de nitratos en el año 2014, expresada en mg/L NO3.
- **P<sub>TOT</sub>**: concentración promedio de fósforo total en el año 2014, expresada en mg/L P<sub>TOT</sub>.
- **DBO<sub>5</sub>**: concentración promedio de DQO en el año 2014, expresada en mg/L O2.
- **O2**: concentración mínima de oxígeno disuelto en el año 2014, expresada en mg/L O2.
- **pH** : concentración promedio de cationes de hidrógeno en el año 2014, expresada en unidades de pH.

**Diagnóstico:** diagnóstico final obtenido.

#### 4.4.1.- Río Bidasoa

CUENCA DEL BIDASOA										
Código	Punto de muestreo	NH <sub>4</sub>	NO <sub>2</sub>	PO <sub>4</sub>	NO <sub>3</sub>	P <sub>TOT</sub>	DBO <sub>5</sub>	O <sub>2</sub>	pH	DIAGNÓSTICO
1101000	Baztán en Arizkun	0,03	0,01	0,03	2,89	0,01	2,06	9,32	8,10	MUY BUENO
1906000	Artesiaga en Irurita	0,03	0,01	0,03	2,47	0,01	2,05	9,26	8,02	MUY BUENO
1102000	Baztan en Oronoz-Mugairi	0,03	0,05	0,08	2,93	0,04	2,18	8,71	8,09	MUY BUENO
1902000	Ezkurra en Santesteban	0,03	0,01	0,04	2,07	0,01	3,11	8,60	8,08	MUY BUENO
1103000	Bidasoa en Sumbilla	0,03	0,02	0,04	2,80	0,02	2,48	8,93	8,07	MUY BUENO
1104000	Bidasoa en Endarlatsa	0,03	0,02	0,04	2,79	0,02	2,91	9,68	8,14	MUY BUENO
1105000	Bidasoa en Bera	0,03	0,03	0,03	2,72	0,02	2,01	8,47	8,03	MUY BUENO
1907000	Tximista en Etxalar	0,03	0,01	0,03	1,76	0,01	3,90	8,83	7,72	MUY BUENO

La red de control de calidad de aguas superficiales del Gobierno de Navarra tiene 5 puntos de muestreo en el río Bidasoa: Arizkun, Oronoz-Mugairi, Sumbilla, Bera y Endarlatsa. Además existen 3 puntos en afluentes: la regata Tximista en Etxalar, la regata Artesaiga en Irurita y el río Ezkurra en Santesteban. La clasificación físico-química es muy buena.

Este río ha presentado en todos sus puntos en 2014 concentraciones muy bajas de contaminantes, por lo que su clasificación físico-química es muy buena. En años anteriores el indicador de contaminación que mostraba niveles más elevados eran los fosfatos, que sin alcanzar niveles preocupantes, indicaba que existía un aporte externo que puntualmente podría llegar a alcanzar valores elevados y que en algunos tramos tendrían consecuencias negativas sobre el estado del río, sin embargo este hecho no se aprecia en 2014.

En los tres afluentes del río Bidasoa muestreados los valores de los contaminantes son similares a los del río Bidasoa, y su calidad físico-química es muy buena.

En la campaña de estiaje, realizada en septiembre, se observa que las muestras de agua del río Bidasoa fueron bicarbonatadas cálcicas en todos sus puntos, salvo en Arizkun, donde la naturaleza química de las aguas se ve influenciada por las bajas concentraciones de sodio y magnesio, que hacen que en general el punto presente

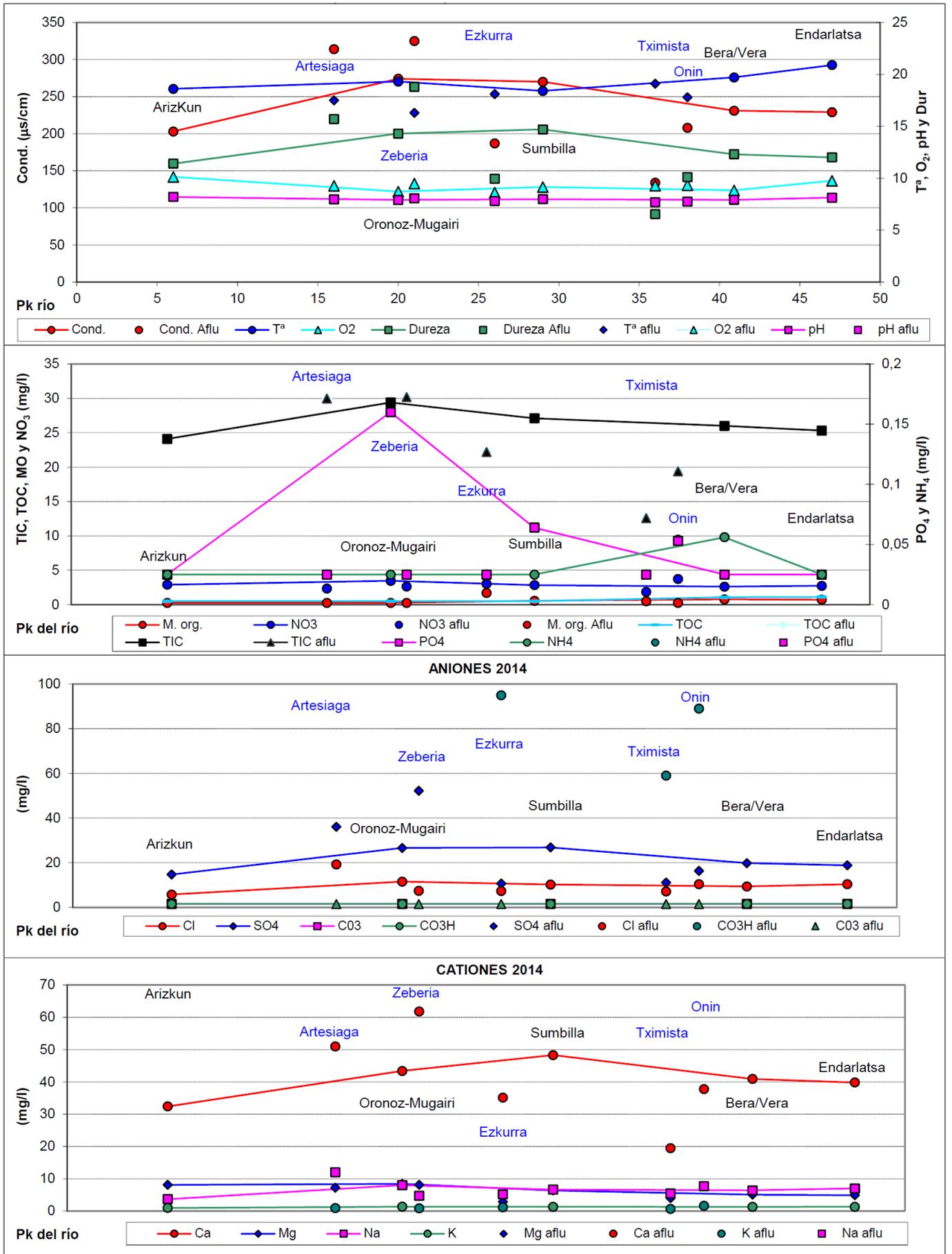
aguas de naturaleza bicarbonatada cálcica magnésica, y en ocasiones puntuales, bicarbonatada cálcico sódica.

Desde el punto de vista de la mineralización todos los puntos son aguas sin mineralización, de dureza blanda (con valores muy similares en todos los puntos, variando en 2014 entre 10 y 20 °F).

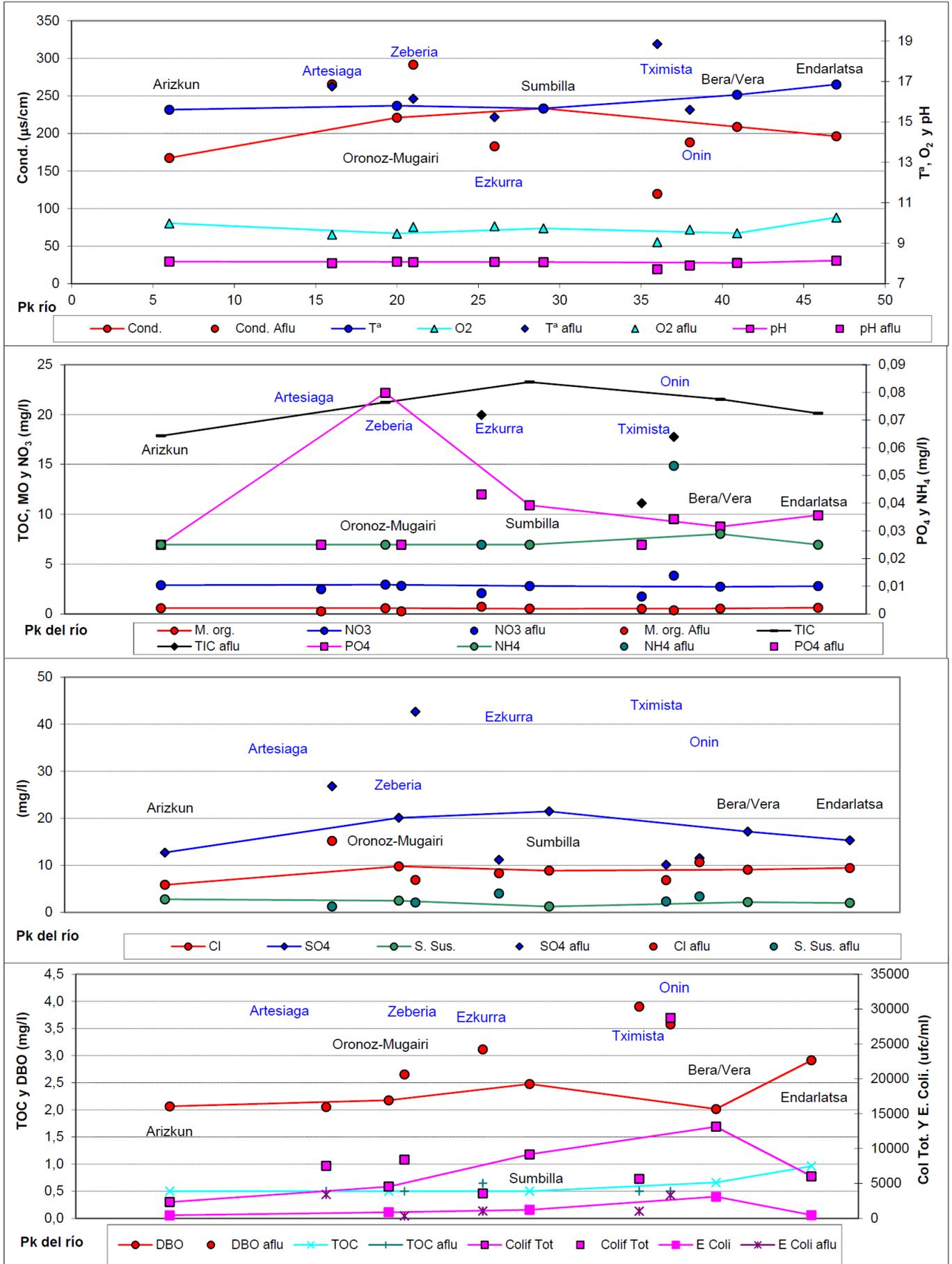
En los gráficos de evolución del río se observa como la concentración de los distintos iones se mantiene bastante constante a lo largo de su curso. Parámetros como el oxígeno disuelto, el pH, los sólidos en suspensión, el amonio, los nitratos y la DBO<sub>5</sub> también se mantienen relativamente constantes a lo largo del curso del río. Se puede ver un cambio a lo largo del río en la concentración de fosfatos cuyos valores son pequeños en cabecera, aumentando a su máxima concentración en Oronoz-Mugairi (aunque es una concentración baja) y descienden a partir de ese punto.

Se muestrean además 3 afluentes del Bidasoa. Son el Ezkurra en Elgorriaga, la regata Tximista en Etxalar y la regata Zebería en Oronoz-Mugairi. El río Ezkurra presenta aguas blandas, bicarbonatadas cálcicas y con mineralización ligera.

**RÍO BIDASOA CAMPAÑA DE ESTIAJE 2014**



**RÍO BIDASOA VALORES MEDIOS 2014**



#### 4.4.2.- Río Onín

CUENCA DEL ONIN										
Código	Punto de muestreo	NH <sub>4</sub>	NO <sub>2</sub>	PO <sub>4</sub>	NO <sub>3</sub>	P <sub>TOT</sub>	DBO <sub>5</sub>	O <sub>2</sub>	pH	DIAGNÓSTICO
11903000	Onín en Lesaka 3	0,05	0,09	0,03	3,84	0,03	3,58	8,87	7,90	MUY BUENO
11904000	Onín en Lesaka 1	0,03	0,01	0,03	3,10	0,01	2,04	8,81	7,80	MUY BUENO

En este cauce se toman muestras en 2 puntos: aguas arriba de Lesaka y justo antes de la desembocadura al Bidasoa. En general todos los contaminantes se mantienen sin alcanzar niveles de incumplimiento en este 2014. Su clasificación físico-química es muy buena.

De forma puntual, se registró en el punto de la desembocadura un valor elevado de amonio

Código	Punto de muestreo	Fecha	Parámetro con valor elevado	Valor (mg/l)
11903000	Onin en Lesaka 3	15/05/2014	NO <sub>2</sub>	0,17

Son aguas blandas, bicarbonatadas cálcicas y su mineralización es débil en el punto de aguas arriba y ligera en el punto cercano a la desembocadura.

#### 4.4.3.- Río Zebería

CUENCA DEL ZEBERIA										
Código	Punto de muestreo	NH <sub>4</sub>	NO <sub>2</sub>	PO <sub>4</sub>	NO <sub>3</sub>	P <sub>TOT</sub>	DBO <sub>5</sub>	O <sub>2</sub>	pH	DIAGNÓSTICO
11901000	Zebería en Oronoz Mugaire	0,03	0,01	0,03	2,82	0,01	2,65	9,48	8,07	MUY BUENO
11908000	Marín en Oronoz Mugaire	0,03	0,01	0,03	4,21	0,02	3,65	9,31	8,10	MUY BUENO

Se toma un punto de muestreo en la regata Zebería, en Oronoz-Mugaire y otro en su afluente, la regata Marín. La clasificación físico química de la Regata Zebería en este 2014 es muy buena, ya que la concentración de contaminantes es muy baja.

La regata Zebería se caracteriza por aguas de dureza media, bicarbonatadas cálcicas y con mineralización ligera.

#### 4.4.4.- Río Leizarán

CUENCA DEL LEITZARAN										
Código	Punto de muestreo	NH <sub>4</sub>	NO <sub>2</sub>	PO <sub>4</sub>	NO <sub>3</sub>	P <sub>TOT</sub>	DBO <sub>5</sub>	O <sub>2</sub>	pH	DIAGNÓSTICO
13201000	Leizarán en Leitza	0,03	0,01	0,03	2,92	0,01	1,76	8,88	8,06	MUY BUENO
13202000	Leizarán en Urto	0,03	0,04	0,07	4,16	0,04	1,50	8,87	8,01	MUY BUENO

En este río se toman muestras en 2 puntos, uno justo aguas arriba de Leitza y el otro en Urto, junto al límite con Guipúzcoa. Se observa como varios parámetros aumentan su valor (fosfatos, fósforo total, nitratos y nitritos) entre el punto de aguas arriba y el siguiente. Este aumento es provocado por la influencia de la EDAR de Leitza. Su clasificación físico-química es muy buena en 2014.

Ambos puntos presentan aguas de dureza media (cerca del límite con aguas blandas), bicarbonatadas cálcicas y de mineralización ligera.

#### 4.4.5.- Río Urumea

CUENCA DEL URUMEA										
Código	Punto de muestreo	NH <sub>4</sub>	NO <sub>2</sub>	PO <sub>4</sub>	NO <sub>3</sub>	P <sub>TOT</sub>	DBO <sub>5</sub>	O <sub>2</sub>	pH	DIAGNÓSTICO
12101000	Urumea en Goizueta	0,03	0,01	0,03	2,07	0,01	3,24	9,10	7,37	MUY BUENO
12102000	Urumea en cabecera	0,03	0,01	0,03	1,72	0,01	2,50	8,50	7,31	MUY BUENO
12103000	Urumea en Arano	0,03	0,01	0,03	2,06	0,01	3,50	9,30	7,31	MUY BUENO

En este río existen tres puntos de control: en la cabecera del río y en los pueblos de Goizueta y Arano. La calidad del río es muy buena.

Se trata de aguas muy blandas, bicarbonatadas cálcicas y débilmente mineralizadas.

#### 4.4.6.- Río Araxes

CUENCA DEL ARAXES										
Código	Punto de muestreo	NH <sub>4</sub>	NO <sub>2</sub>	PO <sub>4</sub>	NO <sub>3</sub>	P <sub>TOT</sub>	DBO <sub>5</sub>	O <sub>2</sub>	pH	DIAGNÓSTICO
13101000	Araxes en Atallu	0,03	0,01	0,03	3,03	0,01	1,59	8,31	8,26	MUY BUENO

El punto de muestreo del río está en el límite con Guipúzcoa. La calidad del río Araxes en 2014 es muy buena, ya que todos los contaminantes muestran valores bajos.

Las aguas son de dureza media, bicarbonatadas cálcicas y con mineralización ligera.

#### 4.4.7.- Río Ugarana

CUENCA DEL UGARANA										
Código	Punto de muestreo	NH <sub>4</sub>	NO <sub>2</sub>	PO <sub>4</sub>	NO <sub>3</sub>	P <sub>TOT</sub>	DBO <sub>5</sub>	O <sub>2</sub>	pH	DIAGNÓSTICO
14101000	Ugarana en Urdax	0,03	0,01	0,03	1,92	0,01	2,24	8,98	7,84	MUY BUENO

La calidad del río Ugarana en 2014 es muy buena, ya que los valores de concentración de los contaminantes son muy bajos.

Las aguas son de dureza blanda, bicarbonatadas cálcicas y con mineralización débil.

#### 4.4.8.- Río Ebro

CUENCA DEL EBRO										
Código	Punto de muestreo	NH <sub>4</sub>	NO <sub>2</sub>	PO <sub>4</sub>	NO <sub>3</sub>	P <sub>TOT</sub>	DBO <sub>5</sub>	O <sub>2</sub>	pH	DIAGNÓSTICO
94101000	Ebro en Logroño	0,03	0,04	0,11	6,58	0,05	3,95	7,91	8,04	MUY BUENO
94102000	Ebro en Alcanadre	0,03	0,05	0,16	7,86	0,08	2,44	7,20	8,05	BUENO
94103000	Ebro en Azagra	0,03	0,04	0,15	8,34	0,08	3,50	7,23	8,02	BUENO
94105000	Ebro en Castejón	0,03	0,02	0,09	8,15	0,05	2,44	7,41	8,06	MUY BUENO
94106000	Ebro en Tudela	0,03	0,02	0,10	8,92	0,05	2,81	7,78	8,12	MUY BUENO
94107000	Ebro en Buñuel	0,03	0,03	0,09	9,93	0,05	2,49	8,65	8,16	MUY BUENO
94108000	Ebro en Viana	0,07	0,08	0,21	7,54	0,10	2,93	7,29	8,07	BUENO
94109000	Ebro en San Adrián	0,03	0,03	0,15	7,71	0,07	2,93	7,17	8,12	BUENO
94110000	Ebro en Milagro	0,03	0,03	0,16	8,70	0,08	2,81	7,04	8,05	BUENO
94120000	Ebro en Sartaguda	0,03	0,04	0,09	6,76	0,05	3,80	8,14	8,10	MUY BUENO
99101000	Queiles en Tudela	0,05	0,07	0,09	18,71	0,06	3,05	7,59	7,98	BUENO

Se toman muestras del río Ebro en 10 localidades: Logroño, Viana, Alcanadre, Sartaguda, San Adrián, Azagra, Milagro, Castejón, Tudela y Buñuel. Además se analiza el afluente Queiles en Tudela.

La calidad físico-química del río Ebro es muy buena – buena, ya que tiene cinco puntos clasificados en cada categoría

El fósforo total y los fosfatos, con concentraciones más altas en la primera parte del río (Viana y Alcanadre) y en la parte media (San Adrián, Azagra y Milagro), son los que determinan la clasificación del estado del río como bueno. El resto de contaminantes muestran valores muy bajos.

La concentración de fosfatos es el parámetro que más varía a lo largo del recorrido del Ebro en Navarra. El Ebro entra en Navarra con concentraciones en torno a 0,11 mg/l. En el punto de Viana se produce un aumento a 0,21 mg/l, en los siguientes puntos el valor se mantiene en torno a 0,16 mg/l. Con la incorporación del río Aragón esta concentración baja a entorno a 0,09 mg/ que registra el punto de Buñuel.

El río Queiles, afluente del Ebro por su margen derecha, presenta valores similares al Ebro en cuanto a contaminantes se refiere. Se registran valores algo altos en nitratos aunque no llegan al límite de incumplimiento.

Existen una serie de puntos que presentan de forma puntual valores elevados de contaminantes, aunque la clasificación anual de dichos puntos sea muy buena o buena. Tal es el caso del Ebro en Viana, Azagra, San Adrián y Milagro que presentaron valores elevados de fósforo total y fosfatos y el Queiles en Tudela que presentó valores elevados de nitratos. Los valores pueden consultarse en la tabla que se muestra a continuación.

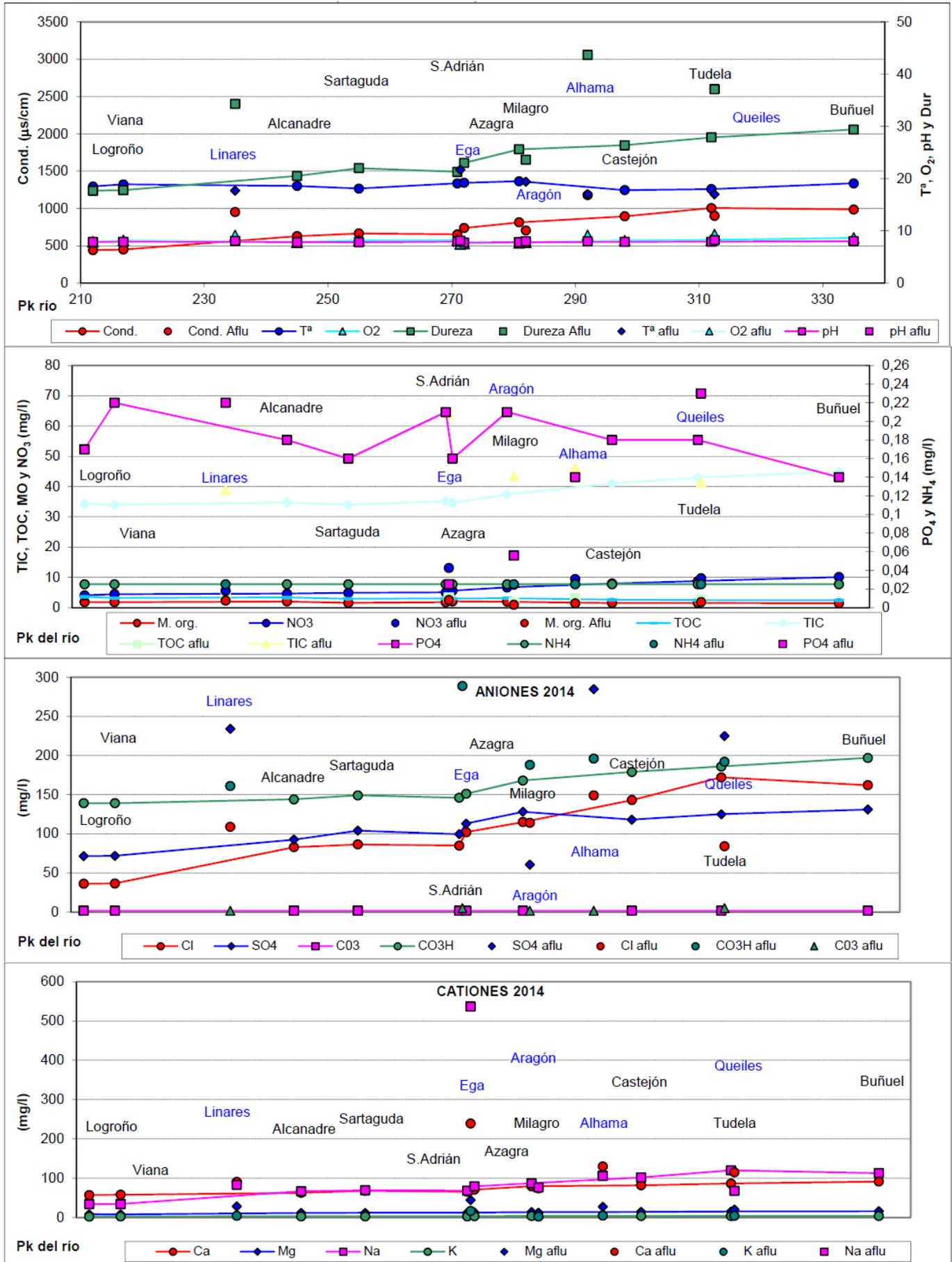
Código	Punto de muestreo	Fecha	Parámetro con valor elevado	Valor (mg/l)
94103000	Ebro en Azagra	22/10/2014	P <sub>TOTAL</sub>	0,14
94103000	Ebro en Azagra	26/11/2014	P <sub>TOTAL</sub>	0,15
94103000	Ebro en Azagra	26/11/2014	PO <sub>4</sub>	0,32
94108000	Ebro en Viana	23/07/2014	P <sub>TOTAL</sub>	0,16
94108000	Ebro en Viana	23/07/2014	PO <sub>4</sub>	0,35
94108000	Ebro en Viana	22/10/2014	P <sub>TOTAL</sub>	0,15
94108000	Ebro en Viana	22/10/2014	PO <sub>4</sub>	0,33
94108000	Ebro en Viana	26/11/2014	P <sub>TOTAL</sub>	0,16
94108000	Ebro en Viana	26/11/2014	PO <sub>4</sub>	0,33
94109000	Ebro en San Adrián	22/10/2014	P <sub>TOTAL</sub>	0,14
94110000	Ebro en Milagro	23/07/2014	P <sub>TOTAL</sub>	0,14
94110000	Ebro en Milagro	22/10/2014	P <sub>TOTAL</sub>	0,14
94110000	Ebro en Milagro	26/11/2014	P <sub>TOTAL</sub>	0,13
99101000	Queiles en Tudela	08/04/2014	NO <sub>3</sub>	24,8
99101000	Queiles en Tudela	04/06/2014	NO <sub>3</sub>	25,0
99101000	Queiles en Tudela	23/07/2014	NO <sub>3</sub>	24,1
99101000	Queiles en Tudela	22/10/2014	NO <sub>3</sub>	21,9
99101000	Queiles en Tudela	26/11/2014	DBO <sub>5</sub>	7,9
99101000	Queiles en Tudela	26/11/2014	NO <sub>2</sub>	0,21

En el muestreo de estiaje las muestras de Logroño y Viana presentaron un carácter bicarbonatado cálcico, que conforme avanza el Ebro en Navarra va aumentando la concentración de sulfatos, cloruros y sodio, pasando a ser clorurada bicarbonatada cálcico sódica en Alcanadre, sulfatada cálcica en Sartaguda, de nuevo bicarbonatada cálcica en San Adrián, clorurada bicarbonatada sódico cálcica en Azagra, bicarbonatada cálcico sódica en Milagro, clorurada sódico cálcica en Castejón y Tudela y clorurada sódica en Buñuel. El aumento de la concentración de

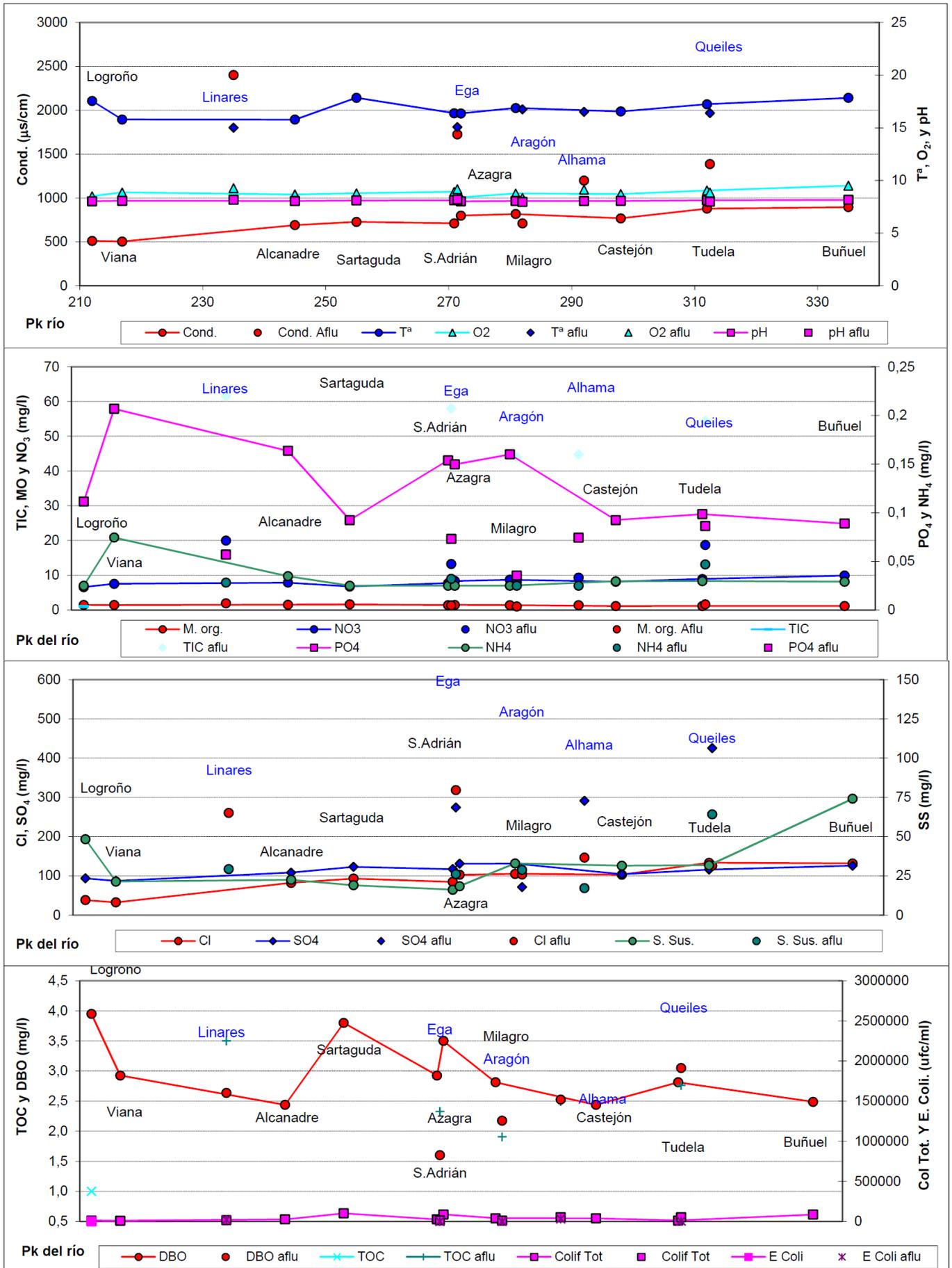
algunos iones conforme avanza el río es patente. Las aguas de este río presentan mineralización notable, y es claro que la conductividad aumenta conforme avanza el recorrido del Ebro en Navarra. Todos los puntos presentaron en el muestreo de estiaje aguas de dureza media, excepto el de Buñuel, último punto antes de la salida de Navarra que presentó aguas duras.

En cuanto al río Queiles, afluente del Ebro por su margen derecha, su agua es sulfatada cálcica y el agua suele ser extremadamente dura. La mineralización es notable y en algunos muestreos son aguas fuertemente mineralizadas.

**RÍO EBRO CAMPAÑA DE ESTIAJE 2014**



**RÍO EBRO VALORES MEDIOS 2014**



#### 4.4.9.- Río Alhama

CUENCA DEL ALHAMA										
Código	Punto de muestreo	NH <sub>4</sub>	NO <sub>2</sub>	PO <sub>4</sub>	NO <sub>3</sub>	P <sub>TOT</sub>	DBO <sub>5</sub>	O <sub>2</sub>	pH	DIAGNÓSTICO
98101000	Alhama en Fitero	0,03	0,01	0,03	6,49	0,01	1,75	7,61	8,04	BUENO
98102000	Alhama en Alfaro	0,03	0,05	0,07	9,35	0,06	2,53	7,02	8,04	BUENO

De forma general, el río Alhama ha mostrado una calidad buena en este 2014, ya que no se llegan a alcanzar valores altos de contaminantes.

El punto del Alhama en Alfaro registró de forma puntual niveles de incumplimiento de P<sub>TOTAL</sub> durante el muestreo de octubre y el del Alhama en Fitero de DBO<sub>5</sub> en el de julio, como puede observarse en la tabla siguiente:

Código	Punto de muestreo	Fecha	Parámetro con valor elevado	Valor (mg/l)
98101000	Alhama en Fitero	23/07/2014	DBO <sub>5</sub>	6,5
98102000	Alhama en Alfaro	22/10/2014	P <sub>TOTAL</sub>	0,13

En este río se toman muestras en las localidades de Alfaro y Fitero. Las 2 muestras presentan una facies sulfatada cálcica en el muestreo de estiaje. Su mineralización es notable en Alfaro y muy fuerte en Fitero. Son aguas duras en Alfaro y extremadamente duras en Fitero.

#### 4.4.10.- Río Linares

CUENCA DEL LINARES										
Código	Punto de muestreo	NH <sub>4</sub>	NO <sub>2</sub>	PO <sub>4</sub>	NO <sub>3</sub>	P <sub>TOT</sub>	DBO <sub>5</sub>	O <sub>2</sub>	pH	DIAGNÓSTICO
95103000	Linares en Torres del Río	0,04	0,09	0,33	14,00	0,16	2,05	7,43	8,19	MODERADO
95101000	Linares en Mendavia	0,03	0,11	0,06	19,97	0,06	2,64	7,86	8,16	BUENO
95102000	Odrón en Mues	0,03	0,13	0,14	48,65	0,08	3,05	7,56	8,14	MODERADO

El río Linares, afluente del Ebro por su margen izquierda, tiene dos puntos de muestreo: Torres del Río y Mendavia. Además se muestrea el río Odrón en Mues que es afluente del río Linares.

La calidad del río Linares no es buena, en el caso del Linares en Torres del Río se registran incumplimientos por valores altos de Fósforo total y Fosfatos y en Mendavia aunque no hay incumplimiento, el valor de nitratos es alto. El río Odrón registra un incumplimiento por un valor alto de nitratos, por lo que su calidad no es buena.

Además de los parámetros que han incumplido el objetivo de calidad, en otros parámetros se han registrado valores altos puntualmente, aunque su media anual esté clasificada como bueno o muy bueno.

Código	Punto de muestreo	Fecha	Parámetro con valor elevado	Valor (mg/l)
95101000	Linares en Mendavia	17/03/2014	NO <sub>2</sub>	0,18
95101000	Linares en Mendavia	17/03/2014	NO <sub>3</sub>	32,6
95101000	Linares en Mendavia	08/04/2014	NO <sub>2</sub>	0,18
95101000	Linares en Mendavia	08/04/2014	NO <sub>3</sub>	24,3
95101000	Linares en Mendavia	07/05/2014	NO <sub>3</sub>	23,8
95101000	Linares en Mendavia	26/11/2014	NO <sub>3</sub>	23,4
95102000	Odrón en Mues	04/06/2014	NO <sub>2</sub>	0,22

Su agua es de dureza media y de mineralización notable (aunque en algunos muestreos supera el límite de aguas fuertemente mineralizadas).

#### 4.4.11.- Río Ega

CUENCA DEL EGA										
Código	Punto de muestreo	NH <sub>4</sub>	NO <sub>2</sub>	PO <sub>4</sub>	NO <sub>3</sub>	P <sub>TOT</sub>	DBO <sub>5</sub>	O <sub>2</sub>	pH	DIAGNÓSTICO
91101000	Ega en Marañón	0,03	0,05	0,12	8,01	0,05	2,36	8,25	8,22	MUY BUENO
91102000	Ega en Zubielqui	0,03	0,03	0,03	12,75	0,02	1,65	7,50	8,12	BUENO
91103000	Ega en Estella (Estación de aforos)	0,03	0,02	0,03	8,92	0,01	1,73	7,89	8,19	BUENO
91104000	Ega en Allo	0,12	0,11	0,11	13,73	0,06	1,15	7,46	8,22	BUENO
91105000	Ega en Lerín	0,06	0,07	0,08	13,10	0,04	1,31	6,84	8,17	BUENO
91106000	Ega en San Adrián	0,03	0,07	0,07	13,24	0,04	1,60	7,53	8,19	BUENO
91107000	Ega en Zuñiga	0,03	0,05	0,04	7,10	0,02	2,06	7,24	8,01	BUENO
91108000	Ega en Estella (Alc)	0,03	0,02	0,03	8,17	0,01	1,50	8,40	8,09	MUY BUENO
91109000	Ega en Villatuerta	0,29	0,07	0,10	10,96	0,05	1,85	7,41	8,12	BUENO
91110000	Ega en Andosilla	0,03	0,08	0,05	13,25	0,03	1,35	7,06	8,14	BUENO
91204000	Iranzu en Villatuerta	0,03	0,08	0,05	45,96	0,03	2,10	7,35	8,10	MODERADO

Los puntos de toma de muestras en el río Ega son los siguientes: Marañón, Zúñiga, Zubielqui, Estella, presa de la alcoholera de Estella, Villatuerta, Allo, Lerín, Andosilla y San Adrián. Además, existen puntos de control en afluentes del Ega como el río Iranzu en Villatuerta y el Riomayor en Allo.

La calidad general del Ega en 2014 es buena. En los siguientes puntos de muestreo al vertido de la EDAR de Estella se observan aumentos de todos los contaminantes, sin embargo, no alcanzan los niveles de incumplimiento. La concentración de nitratos aumenta progresivamente conforme avanza el curso del río y pasa de una concentración de 8,01 mg/l en cabecera a 13, 24 en la desembocadura.

El afluente del río Ega, Iranzu en Villatuerta, tienen calidad moderada, ya que presenta concentraciones elevadas de nitratos, que se ven agravadas por el escaso caudal de este río (especialmente en periodo de estiaje).

Puntualmente, se han registrado valores altos de contaminantes fundamentalmente aguas abajo de Estella, aunque la clasificación anual de los puntos sea buena. La mayoría de los incumplimientos se registraron en los meses de estiaje del río. Los valores y las fechas pueden consultarse en la siguiente tabla:

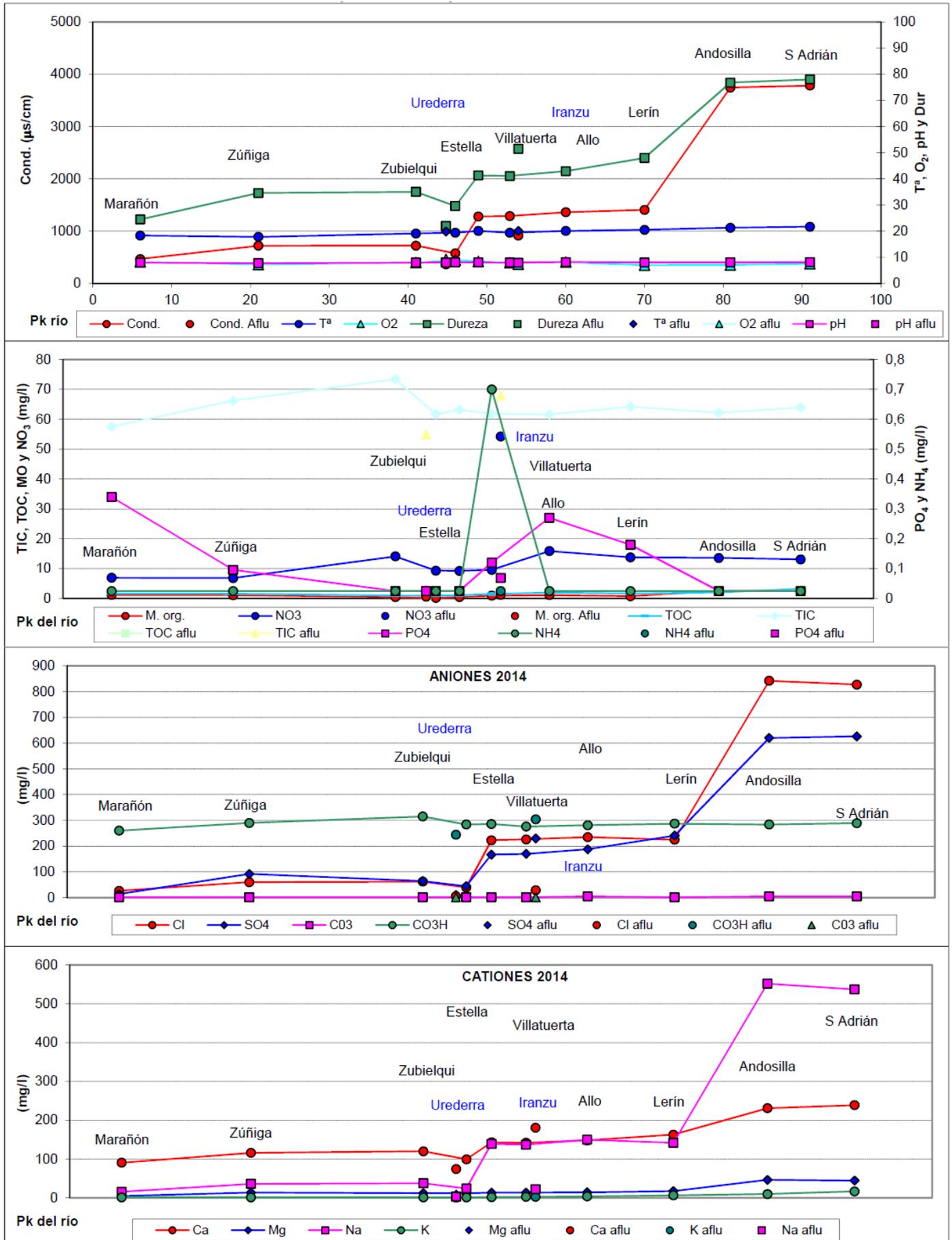
Código	Punto de muestreo	Fecha	Parámetro con valor elevado	Valor (mg/l)
91101000	Ega en Marañón	08/09/2014	P <sub>TOTAL</sub>	0,15
91101000	Ega en Marañón	08/09/2014	PO <sub>4</sub>	0,34
91104000	Ega en Allo	05/05/2014	NO <sub>2</sub>	0,22
91104000	Ega en Allo	02/06/2014	NO <sub>2</sub>	0,27
91104000	Ega en Allo	28/07/2014	NO <sub>2</sub>	0,17
91104000	Ega en Allo	28/07/2014	P <sub>TOTAL</sub>	0,14
91105000	Ega en Lerín	02/06/2014	NO <sub>2</sub>	0,18
91109000	Ega en Villatuerta	02/06/2014	NH <sub>4</sub>	0,54
91109000	Ega en Villatuerta	08/09/2014	NO <sub>2</sub>	0,16
91109000	Ega en Villatuerta	08/09/2014	NH <sub>4</sub>	0,70
91109000	Ega en Villatuerta	15/10/2014	P <sub>TOTAL</sub>	0,22
91109000	Ega en Villatuerta	15/10/2014	PO <sub>4</sub>	0,45
91109000	Ega en Villatuerta	15/10/2014	NO <sub>3</sub>	20,4
91110000	Ega en Andosilla	02/06/2014	NO <sub>2</sub>	0,17
91204000	Iranzu en Villatuerta	05/05/2014	NO <sub>2</sub>	0,16

Las aguas de las muestras tomadas en el río Ega suelen ser bicarbonatadas cálcicas en su zona alta y media, aunque en la parte final el aumento de la presencia de cloruros y sodio hace que los 3 últimos puntos se clasifiquen como aguas cloruradas sódicas.

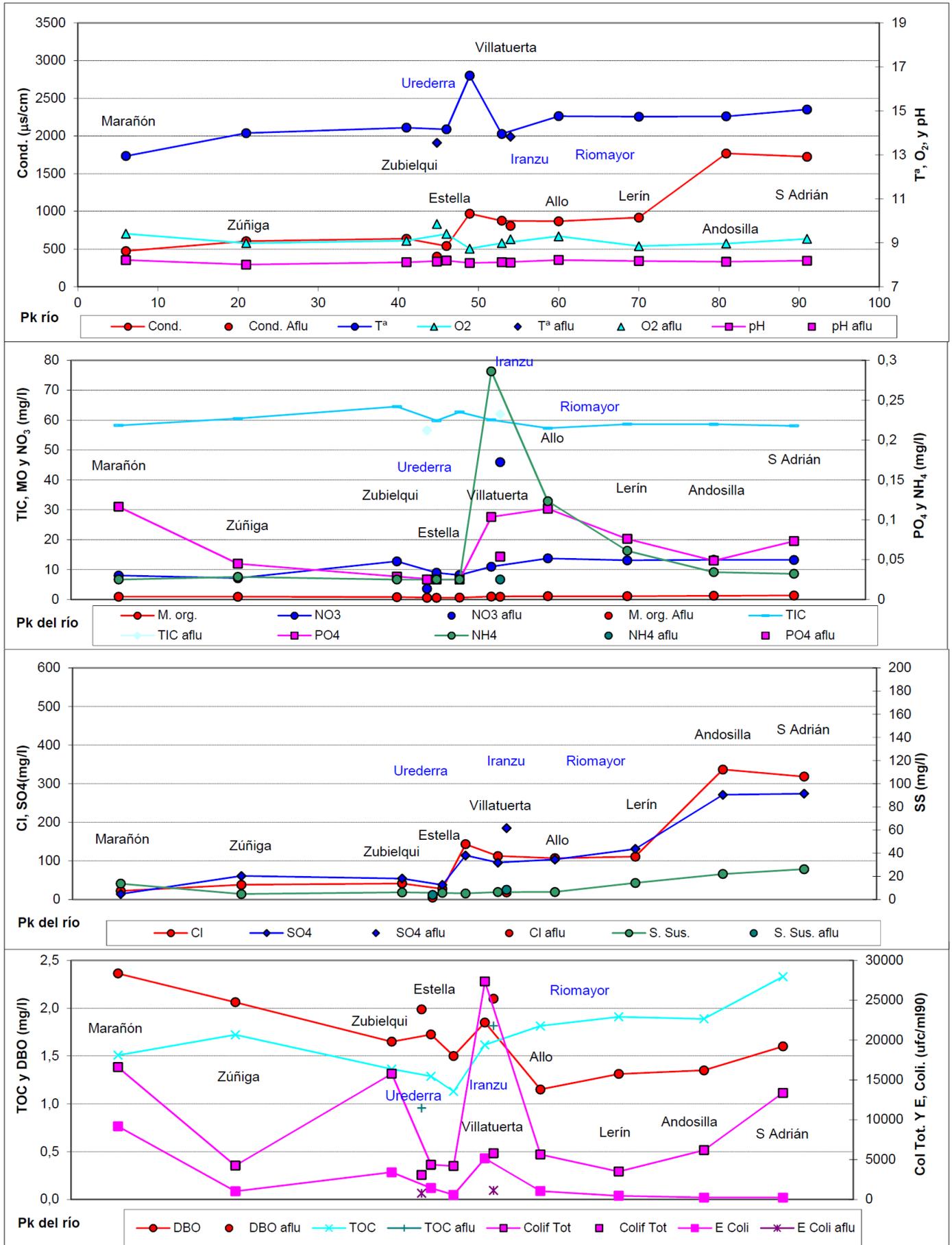
Las aguas del río Ega son de dureza media y a veces notable hasta Estella. Desde la presa de la alcoholera de Estella hasta Lerín son aguas duras con una mineralización notable y los 2 últimos puntos antes de la desembocadura son aguas extremadamente duras y fuertemente mineralizadas. El río Iranzu en Villatuerta presenta aguas duras y de mineralización notable

En los gráficos de evolución del río en estiaje se puede ver como las concentraciones de los cloruros, sulfatos y sodio presentan un aumento aguas abajo de Estella y otro bastante más importante en Andosilla y San Adrián.

**RÍO EGA CAMPAÑA DE ESTIAJE 2014**



**RÍO EGA VALORES MEDIOS 2014**



#### 4.4.12.- Río Urederra

CUENCA DEL UREDERRA										
Código	Punto de muestreo	NH <sub>4</sub>	NO <sub>2</sub>	PO <sub>4</sub>	NO <sub>3</sub>	P <sub>TOT</sub>	DBO <sub>5</sub>	O <sub>2</sub>	pH	DIAGNÓSTICO
91201000	Urederra en Allín	0,03	0,01	0,03	3,61	0,01	1,99	8,30	8,15	MUY BUENO
91202000	Urederra en Baquedano	0,03	0,02	0,07	3,39	0,03	1,99	9,54	8,06	MUY BUENO
91203000	Urederra en Artavia	0,03	0,01	0,03	2,38	0,01	1,00	10,36	8,00	MUY BUENO

En el río Urederra se toman muestras en las localidades de Baquedano, Artavia y Allín. Las concentraciones de contaminantes se mantienen en límites bastante bajos en toda la longitud del río y los puntos se clasifican como muy buenos.

Todas las muestras tomadas en este río durante el estiaje fueron clasificadas como bicarbonatadas cálcicas y de dureza media. La mineralización de las aguas en los 3 puntos es ligera. De forma general se puede decir que las concentraciones de iones son similares en todo el río.

#### 4.4.13.- Río Aragón

CUENCA DEL ARAGÓN										
Código	Punto de muestreo	NH <sub>4</sub>	NO <sub>2</sub>	PO <sub>4</sub>	NO <sub>3</sub>	P <sub>TOT</sub>	DBO <sub>5</sub>	O <sub>2</sub>	pH	DIAGNÓSTICO
93101000	Aragón en Yesa	0,03	0,01	0,03	1,98	0,01	2,14	9,01	8,21	MUY BUENO
93102000	Aragón en Sangüesa	0,03	0,01	0,03	2,38	0,01	2,56	8,72	8,14	MUY BUENO
93103000	Aragón en Cáseda	0,03	0,01	0,03	3,47	0,02	1,83	8,38	8,10	MUY BUENO
93104000	Aragón en Carcastillo	0,03	0,01	0,03	3,69	0,01	1,84	8,51	8,16	MUY BUENO
93105000	Aragón en Caparroso	0,04	0,01	0,04	5,16	0,02	2,04	7,67	8,06	MUY BUENO
93106000	Aragón en Milagro	0,03	0,02	0,04	8,00	0,02	2,18	7,22	7,98	MUY BUENO
93901000	Onsella en Sangüesa	0,03	0,02	0,03	13,60	0,01	2,35	7,68	8,18	BUENO

Los puntos de toma de muestra en el río Aragón son: Yesa, Sangüesa, Cáseda, Carcastillo, Caparroso y Milagro.

Todos los puntos se clasifican en estado muy bueno. En los nitratos se observa como van creciendo conforme avanza el río, pasando de 1,98 mg/l en Yesa a 8,00 mg/l en Milagro, sin embargo son valores menores de 10 mg/l, que es el límite muy

bueno-bueno. Este aumento se incrementa en la parte final del río debido a la incorporación del río Arga, con un mayor contenido en nitratos. El río Onsella desemboca en el Aragón aguas abajo de Sangüesa y se clasifica como bueno, la concentración de nitratos del río Onsella es algo más elevada que la del río Aragón.

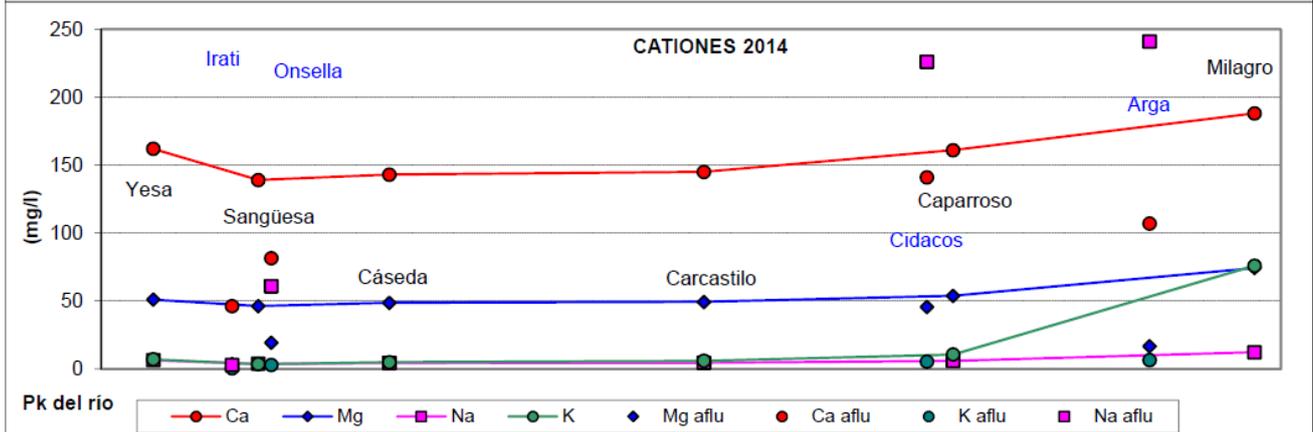
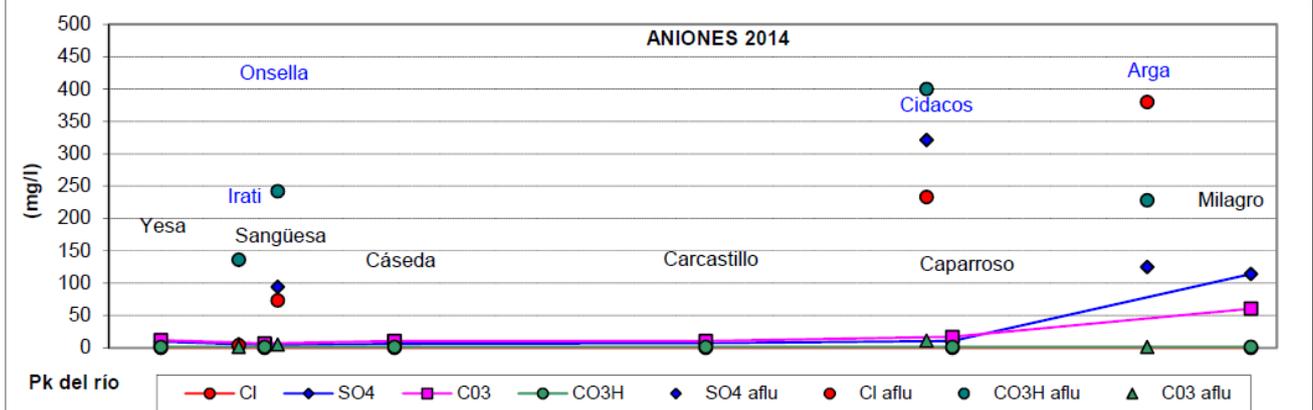
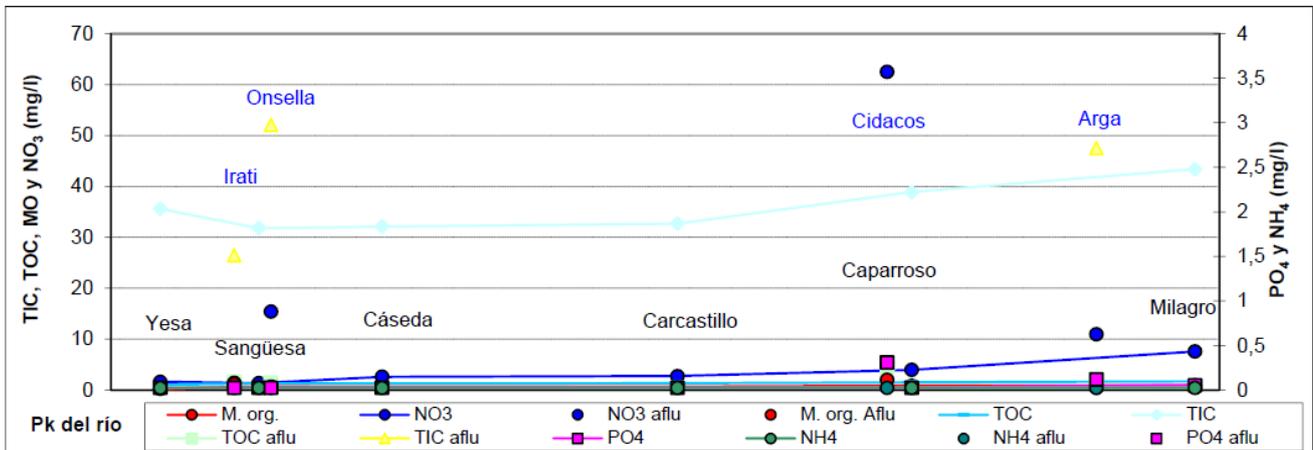
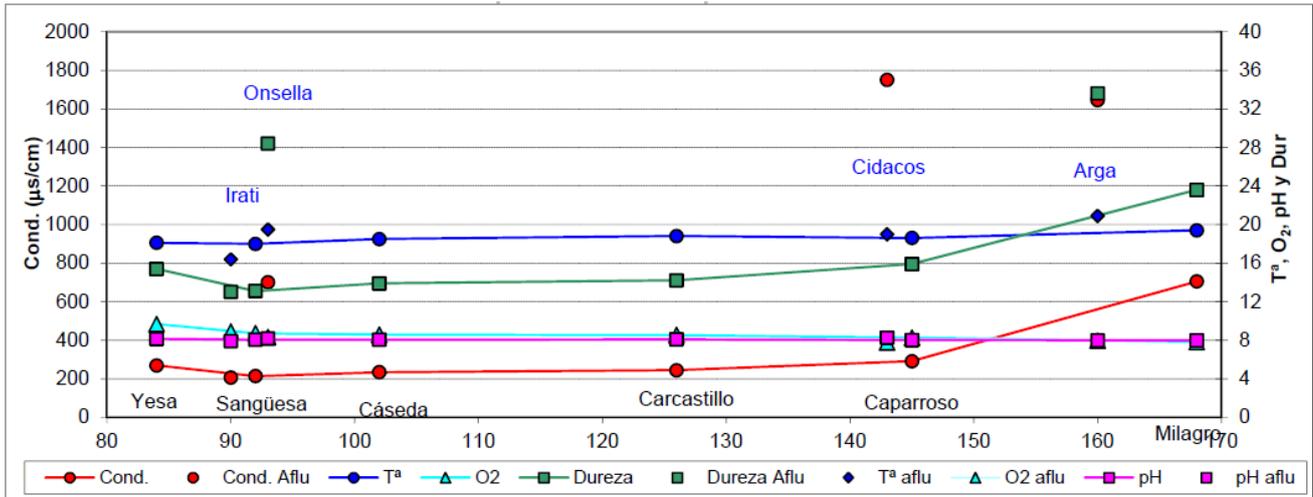
Los puntos del Aragón en Yesa y Sangüesa registraron de forma puntual un nivel algo elevado de DBO<sub>5</sub> durante el muestreo de octubre, como puede observarse en la tabla siguiente:

Código	Punto de muestreo	Fecha	Parámetro con valor elevado	Valor (mg/l)
93101000	Aragón en Yesa	13/10/2014	DBO <sub>5</sub>	6,5
93102000	Aragón en Sangüesa	13/10/2014	DBO <sub>5</sub>	7,9

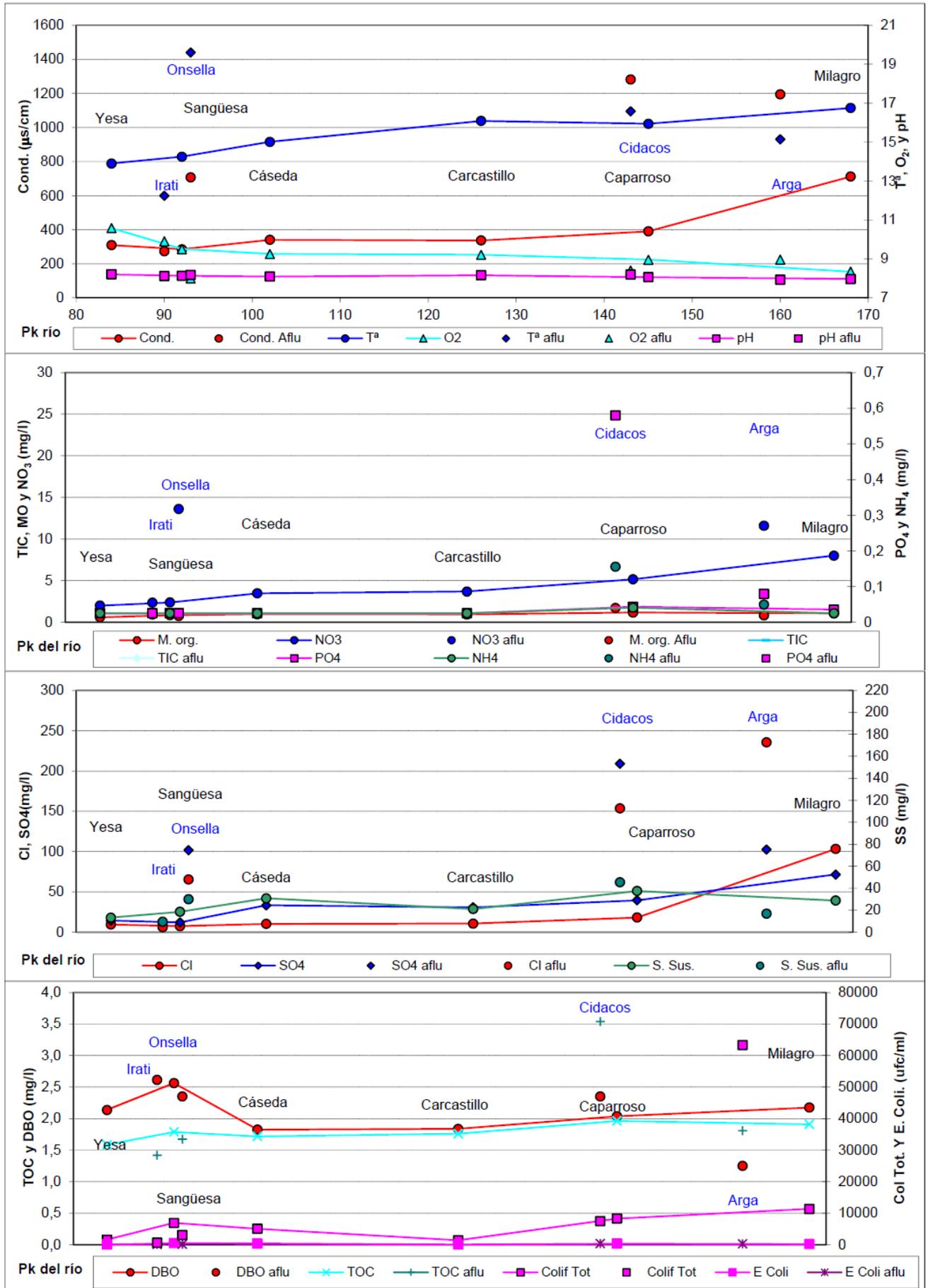
En el muestreo de estiaje todos los puntos se pueden clasificar como bicarbonatados cálcicos excepto Milagro en donde el agua es de naturaleza clorurada sódica. Todos los puntos presentan aguas de dureza media y de mineralización ligera, exceptuando Caparroso y Milagro donde la mineralización del río es notable. Las aguas del río Onsella son bicarbonatadas cálcicas de dureza media y mineralización notable.

Se observa en los gráficos de evolución como las concentraciones de sulfatos y cloruros, así como la conductividad tienden a ir aumentando ligeramente, conforme avanza el río, destacando el incremento que sufren las concentraciones de cloruros y sulfatos en Milagro, influenciadas por el aporte del río Arga.

**RÍO ARAGÓN CAMPAÑA DE ESTIAJE 2014**



**RÍO ARAGÓN VALORES MEDIOS 2014**



#### 4.4.14.- Río Esca

CUENCA DEL ESCA										
Código	Punto de muestreo	NH <sub>4</sub>	NO <sub>2</sub>	PO <sub>4</sub>	NO <sub>3</sub>	P <sub>TOT</sub>	DBO <sub>5</sub>	O <sub>2</sub>	pH	DIAGNÓSTICO
93201000	Esca en Sigües	0,03	0,01	0,03	0,44	0,01	2,94	8,07	8,24	MUY BUENO
93202000	Esca en Isaba	0,03	0,01	0,03	0,66	0,01	2,01	8,73	8,28	MUY BUENO
93203000	Esca en Burgui	0,03	0,01	0,03	0,34	0,01	2,26	8,26	8,19	MUY BUENO

El río Esca presenta puntos de muestreo en Isaba, Burgui y Sigües. Las concentraciones de materia orgánica, nitratos, fosfatos y amonio son bajas en todo el río en el 2014, por lo que la calidad del río Esca es muy buena.

El muestreo de estiaje muestra una facies química bicarbonatada cálcica pura, con mineralización ligera y dureza media.

#### 4.4.15.- Río Irati

CUENCA DEL IRATI										
Código	Punto de muestreo	NH <sub>4</sub>	NO <sub>2</sub>	PO <sub>4</sub>	NO <sub>3</sub>	P <sub>TOT</sub>	DBO <sub>5</sub>	O <sub>2</sub>	pH	DIAGNÓSTICO
93301000	Irati en Aoiz	0,03	0,01	0,03	1,26	0,01	2,28	7,22	7,93	BUENO
93302000	Irati en Lumbier	0,03	0,01	0,03	2,52	0,01	2,90	8,56	8,12	MUY BUENO
93304000	Irati en Liédena	0,03	0,02	0,03	2,36	0,01	2,61	8,86	8,13	MUY BUENO
93308000	Irati en Aribe	0,03	0,01	0,03	1,01	0,01	3,85	9,03	8,07	MUY BUENO
93314000	Irati en Aós	0,03	0,01	0,03	1,37	0,01	1,50	7,93	7,86	MUY BUENO
93315000	Irati en Oroz Betelu	0,03	0,01	0,03	0,99	0,01	2,79	9,03	8,09	MUY BUENO
93312000	Areta en Murillo Berroya	0,05	0,01	0,03	0,98	0,01	1,60	8,56	8,17	MUY BUENO

En este río se toman muestras de aguas para su análisis físico-químico y microbiológico en los siguientes puntos: Aribe, Oroz Betelu, Aoiz, Aós, Lumbier y Liédena. Además se muestrea el río Areta en un único punto, antes de la desembocadura en el Irati.

La calidad físico-química del río Iratí y su afluente el río Areta es muy buena, ya que los contaminantes se mantienen en concentraciones muy bajas en todos los

puntos, excepto el punto de Aoiz que registró un valor mínimo de oxígeno que lo califica como bueno.

De forma puntual, se han observado valores altos de  $\text{DBO}_5$  en varios puntos del río, si bien, la media anual de estos puntos no registró incumplimiento. Los valores se pueden consultar en la siguiente tabla:

Código	Punto de muestreo	Fecha	Parámetro con valor elevado	Valor (mg/l)
93302000	Irati en Lumbier	08/05/2014	$\text{DBO}_5$	6,2
93304000	Irati en Liédena	08/05/2014	$\text{DBO}_5$	6,2
93308000	Irati en Arike	11/09/2014	$\text{DBO}_5$	14
93315000	Irati en Oroz	08/05/2014	$\text{DBO}_5$	6,5

Todos los puntos de muestreo durante el análisis de estiaje presentan la misma facies química: bicarbonatada cálcica, con mineralización ligera y dureza blanda a media.

El río Areta, afluente del Irati antes de Lumbier, en el punto de muestreo de Murillo-Berroya tiene aguas bicarbonatadas cálcicas de dureza media y con mineralización ligera.

#### 4.4.16.- Río Urrobi

CUENCA DEL URROBI										
Código	Punto de muestreo	NH <sub>4</sub>	NO <sub>2</sub>	PO <sub>4</sub>	NO <sub>3</sub>	P <sub>TOT</sub>	DBO <sub>5</sub>	O <sub>2</sub>	pH	DIAGNÓSTICO
93307000	Urrobi en Espinal	0,03	0,03	0,04	3,59	0,03	2,28	8,82	7,98	MUY BUENO
93313000	Urrobi en Uriz	0,03	0,01	0,03	2,62	0,02	2,39	9,30	8,12	MUY BUENO

En el río Urrobi se toman 2 muestras, una en la Estación de aforos de Espinal y la segunda en Úriz.

La calidad físico-química del río Urrobi en 2014 ha sido muy buena. Los niveles de contaminantes son muy bajos en Úriz y algo mayores en Espinal.

Sus aguas son bicarbonatadas cálcicas, en el límite entre blandas y de dureza media y de mineralización ligera.

#### 4.4.17.- Río Erro

CUENCA DEL ERRO										
Código	Punto de muestreo	NH <sub>4</sub>	NO <sub>2</sub>	PO <sub>4</sub>	NO <sub>3</sub>	P <sub>TOT</sub>	DBO <sub>5</sub>	O <sub>2</sub>	pH	DIAGNÓSTICO
93305000	Erro en Sorogain	0,03	0,01	0,03	1,82	0,01	2,63	9,18	8,25	MUY BUENO
93306000	Erro en Lónguida	0,03	0,02	0,03	4,46	0,01	3,08	7,84	8,18	MUY BUENO

A lo largo del Erro se toman muestras en Sorogain y Lónguida.

Las concentraciones de contaminantes se han mantenido en niveles bajos en este año 2014. Todos los puntos de este río tienen una calidad muy buena en 2014.

La naturaleza química de las aguas de este río es bicarbonatada cálcica, con aguas de dureza media y mineralización ligera.

#### 4.4.18.- Río Salazar

CUENCA DEL SALAZAR										
Código	Punto de muestreo	NH <sub>4</sub>	NO <sub>2</sub>	PO <sub>4</sub>	NO <sub>3</sub>	P <sub>TOT</sub>	DBO <sub>5</sub>	O <sub>2</sub>	pH	DIAGNÓSTICO
93303000	Salazar en Bigüezal	0,03	0,01	0,03	0,52	0,01	2,98	8,78	8,29	MUY BUENO
93310000	Salazar en Uscarres	0,03	0,01	0,03	0,71	0,01	3,39	8,70	8,26	MUY BUENO
93311000	Salazar en Lumbier	0,03	0,01	0,03	1,26	0,01	3,05	8,58	8,23	MUY BUENO
93317000	Salazar en Ezcaroz	0,03	0,01	0,03	1,17	0,01	3,24	8,89	8,27	MUY BUENO

A lo largo del río Salazar se toman muestras en Ezcaroz, Gallués, Bigüezal y Lumbier. Las concentraciones de contaminantes se han mantenido en niveles bajos en este año 2014.

El punto del Salazar en Uscarres registró de forma puntual un nivel algo elevado de DBO<sub>5</sub> durante el muestreo de mayo, como puede observarse en la tabla siguiente:

Código	Punto de muestreo	Fecha	Parámetro con valor elevado	Valor (mg/l)
93310000	Salazar en Uscarres	08/05/2014	DBO <sub>5</sub>	6,7

Se trata de aguas bicarbonatadas cálcicas de dureza media y mineralización ligera.

#### 4.4.19.- Río Cidacos

CUENCA DEL CIDACOS										
Código	Punto de muestreo	NH <sub>4</sub>	NO <sub>2</sub>	PO <sub>4</sub>	NO <sub>3</sub>	P <sub>TOT</sub>	DBO <sub>5</sub>	O <sub>2</sub>	pH	DIAGNÓSTICO
93401000	Cidacos en Pueyo	0,03	0,07	0,14	38,61	0,07	2,15	7,30	8,12	MODERADO
93402000	Cidacos en Traibuenas	0,16	0,18	0,58	46,91	0,31	2,35	7,23	8,20	MALO
93403000	Cidacos en Olite	0,03	0,09	0,05	32,80	0,03	2,49	8,05	8,04	MODERADO
93404000	Cidacos en Beire	0,76	0,80	0,37	34,16	0,20	2,64	7,31	8,03	MODERADO
93405000	Cidacos en Tafalla	0,03	0,08	0,06	26,08	0,03	1,99	7,86	8,15	MODERADO
93406000	Cidacos en Barásain	0,03	0,05	0,03	55,60	0,01	1,90	8,55	8,03	MALO

A lo largo del río Cidacos se toman muestras en las localidades de Barasoain, Pueyo, Tafalla, Olite, Beire y Traibuenas. La calidad del río Cidacos es moderada-mala, ya que los seis puntos incumplen los objetivos de calidad establecidos.

Cuatro de los puntos presentan calidad moderada (Beire, Olite, Tafalla y Pueyo) y dos calidad mala (Barásoain y Traibuenas).

Los parámetros de nitratos, nitritos, amonio, fósforo total y fosfatos son los que mayores problemas presentan en la cuenca.

El conjunto del río presenta concentraciones altas de nitratos y valores bajos de oxígeno disuelto, provocados por la contaminación agrícola-ganadera y el escaso caudal del río en los periodos de estiaje

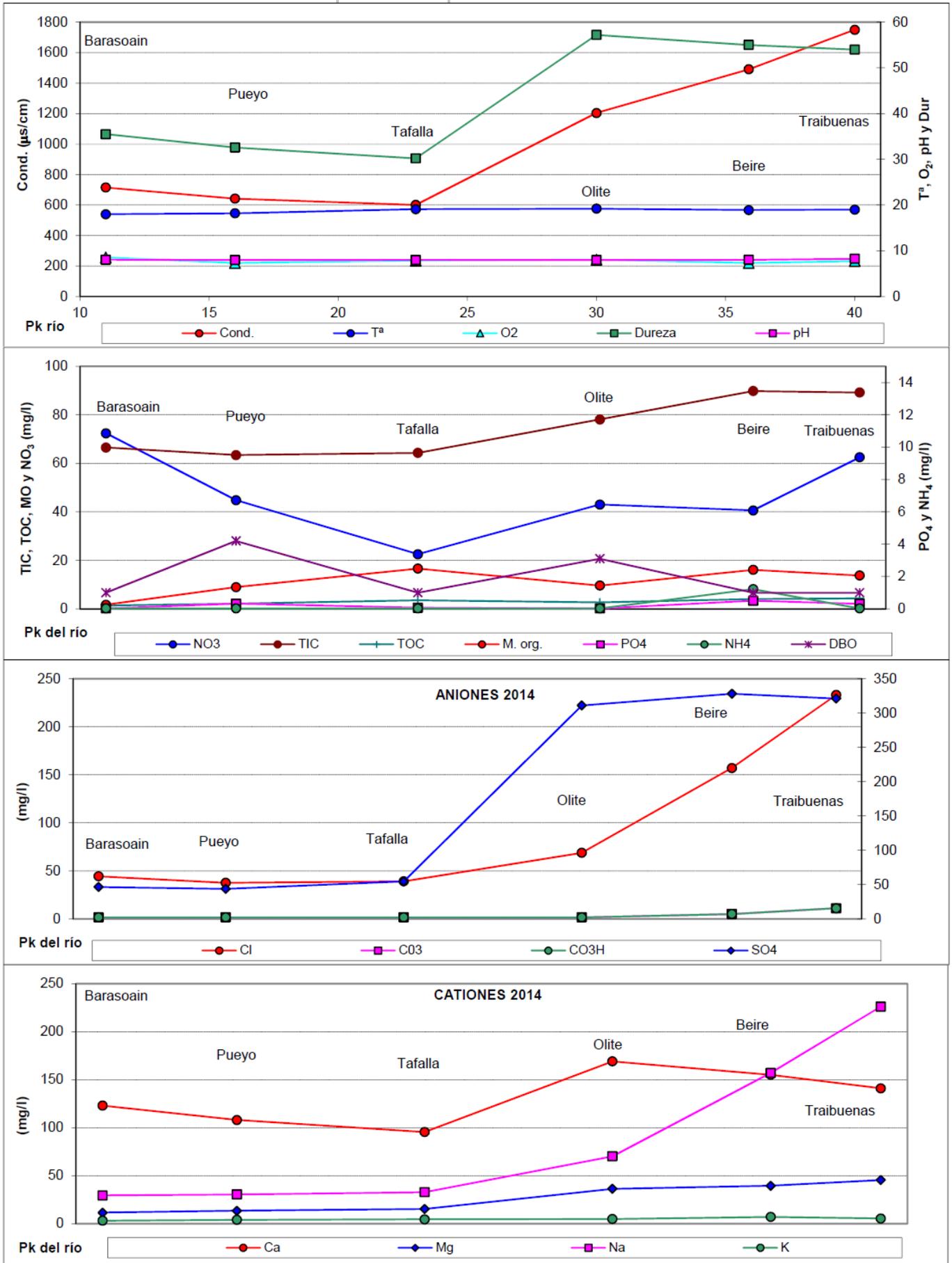
En el punto situado en Beire, se observa un claro aumento de los fosfatos, fósforo total, nitritos y el amonio, seguramente debido a la influencia del vertido de la EDAR de Olite. Estos niveles altos de contaminantes se mantienen en el siguiente punto del río (Traibuenas).

Además de los incumplimientos de las medias anuales, se han detectado incumplimientos puntuales de parámetros de los que su media anual no registra incumplimiento. En la siguiente tabla se puede consultar estos datos.

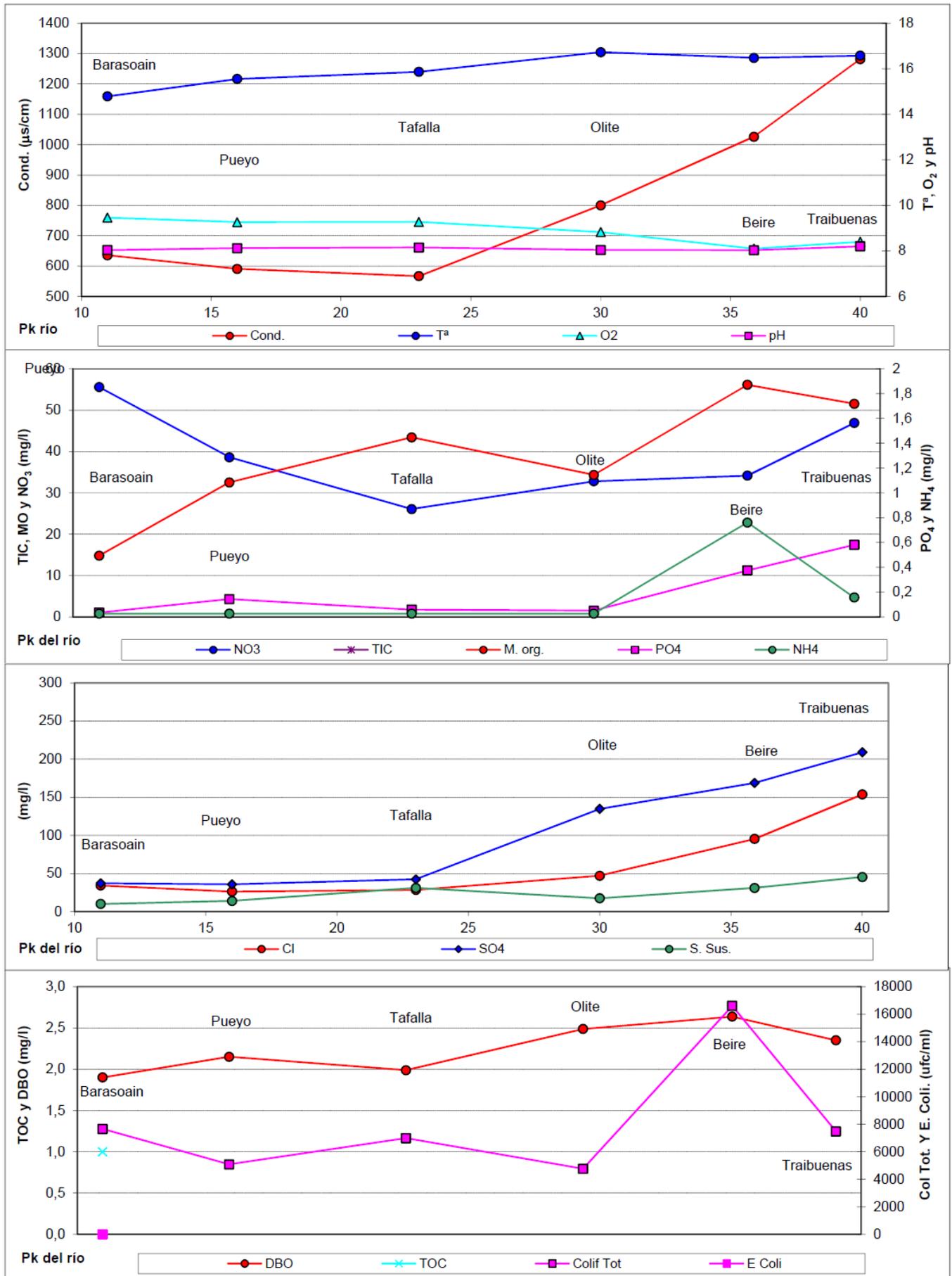
Código	Punto de muestreo	Fecha	Parámetro con valor elevado	Valor (mg/l)
93401000	Cidacos en Pueyo	15/09/2014	PO <sub>4</sub>	0,32
93401000	Cidacos en Pueyo	15/09/2014	P <sub>TOTAL</sub>	0,14
93403000	Cidacos en Olite	12/05/2014	NO <sub>2</sub>	0,17
93405000	Cidacos en Tafalla	12/05/2014	NO <sub>2</sub>	0,16
93402000	Cidacos en Traibuenas	10/11/2014	NH <sub>4</sub>	1,07

Los puntos de Pueyo, Traibuenas, Tafalla y Olite presentan aguas de naturaleza bicarbonatada cálcica y los de Beire y Traibuenas bicarbonatada cálcico sódica. La mineralización es notable en todo el río y son aguas duras, aunque en el último punto (Traibuenas) la dureza del agua es media.

RÍO CIDACOS CAMPAÑA DE ESTIAJE 2014



**RÍO CIDACOS VALORES MEDIOS 2014**



#### 4.4.20.- Río Arga

CUENCA DEL ARGÁ										
Código	Punto de muestreo	NH <sub>4</sub>	NO <sub>2</sub>	PO <sub>4</sub>	NO <sub>3</sub>	P <sub>TOT</sub>	DBO <sub>5</sub>	O <sub>2</sub>	pH	DIAGNÓSTICO
92101000	Arga en Eugi	0,03	0,01	0,03	1,92	0,01	2,20	9,25	8,02	MUY BUENO
92102000	Arga en Zubiri	0,03	0,01	0,03	1,08	0,01	1,65	8,94	8,07	MUY BUENO
92103000	Arga en Huarte	0,03	0,01	0,03	3,51	0,01	1,23	8,81	8,17	MUY BUENO
92104000	Arga en Pamplona (Cuatro Vientos)	0,03	0,02	0,03	2,89	0,02	1,39	8,43	8,13	MUY BUENO
92105000	Arga en Ororbia	0,06	0,21	0,10	7,98	0,07	2,86	8,07	8,11	MODERADO
92106000	Arga en Puente la Reina	0,03	0,08	0,15	5,92	0,08	2,54	6,95	8,19	BUENO
92107000	Arga en Vergalijo	0,04	0,04	0,11	8,13	0,06	1,61	6,86	8,18	MUY BUENO
92107001	Arga en Miranda de Arga	0,03	0,02	0,03	9,09	0,05	3,35	7,67	8,27	MUY BUENO
92108000	Arga en Funes	0,05	0,04	0,08	11,59	0,04	1,25	6,67	7,94	BUENO
92109000	Arga en Urtasun	0,03	0,01	0,03	0,89	0,01	1,85	6,63	7,87	BUENO
92110000	Arga en Falces	0,05	0,04	0,11	8,87	0,06	1,91	7,26	8,12	MUY BUENO
92111000	Arga en Belascoáin	0,03	0,10	0,04	5,99	0,04	2,26	6,39	8,06	BUENO
92112000	Arga en Pamplona (Landaben)	0,03	0,02	0,03	2,98	0,02	1,78	8,05	8,15	MUY BUENO
92113000	Arga en Etxauri	0,03	0,16	0,08	6,48	0,05	2,64	6,92	8,06	MODERADO
92301000	Elorz en Pamplona	0,03	0,04	0,03	10,30	0,01	1,26	8,28	8,25	BUENO
92501000	Robo en Puente La Reina	0,03	0,06	0,03	54,18	0,01	1,79	8,14	8,13	MALO

El río Arga se muestrea en las siguientes localidades: Eugi, Urtasun, Zubiri, Huarte, Pamplona (Cuatro Vientos), Pamplona (Landaben), Ororbia, Etxauri, Belascoain, Puente la Reina, Miranda de Arga, Vergalijo, Falces y Funes.

La calidad general del río Arga se clasifica dependiendo del tramo considerado. Desde el nacimiento del río hasta pasado Pamplona, la calidad del río es muy buena (excepto en el punto de Urtasun). En Ororbia se produce el vertido de la EDAR de Pamplona y aumenta la concentración de amonio, fosfatos, fósforo total, nitritos, nitratos, Coliformes totales y DBO<sub>5</sub>. Por ello los puntos de Ororbia y Etxauri incumplen los objetivos de calidad por sendos valores altos de nitritos. En los siguientes puntos estas concentraciones de contaminantes tienden a descender (excepto los nitratos), por lo que en el tramo comprendido entre Belascoain y Puente la Reina los puntos tienen una calidad buena. En el siguiente tramo, que va desde Miranda de Arga a Falces la calidad es muy buena, y en el último punto (en

Funes), antes de que el río Arga desemboque en el Aragón, se registra un nivel algo mayor de nitratos que hace que quede clasificado como bueno.

El río Arga recibe en Pamplona el aporte del río Elorz, que tiene un punto de muestreo antes de su desembocadura. La clasificación de su estado físico-químico es buena. En Puente la Reina desemboca el río Robo, que está clasificado como malo por su alta concentración de nitratos.

Existen una serie de puntos que presentan de forma puntual valores elevados de contaminantes, aunque la clasificación anual de dichos puntos sea muy buena o buena. Los valores y fechas pueden consultarse en la tabla que se muestra a continuación:

<b>Código</b>	<b>Punto de muestreo</b>	<b>Fecha</b>	<b>Parámetro con valor elevado</b>	<b>Valor (mg/l)</b>
92105000	Arga en Ororbia	11/06/2014	DBO <sub>5</sub>	6,5
92105000	Arga en Ororbia	11/06/2014	NO <sub>2</sub>	0,36
92105000	Arga en Ororbia	17/09/2014	NO <sub>2</sub>	0,38
92105000	Arga en Ororbia	22/10/2014	P <sub>TOTAL</sub>	0,16
92105000	Arga en Ororbia	19/11/2014	NO <sub>2</sub>	0,18
92111000	Arga en Belascoain	17/09/2014	NO <sub>2</sub>	0,22
92111000	Arga en Belascoain	22/10/2014	P <sub>TOTAL</sub>	0,13
92113000	Arga en Etxauri	17/09/2014	NO <sub>2</sub>	0,27
92113000	Arga en Etxauri	22/10/2014	P <sub>TOTAL</sub>	0,20
92113000	Arga en Etxauri	22/10/2014	PO <sub>4</sub>	0,31
92106000	Arga en Puente La Reina	22/10/2014	PO <sub>4</sub>	0,79
92106000	Arga en Puente La Reina	22/10/2014	P <sub>TOTAL</sub>	0,34
92107000	Arga en Vergalijo	22/10/2014	P <sub>TOTAL</sub>	0,19
92107000	Arga en Vergalijo	22/10/2014	PO <sub>4</sub>	0,45
92110000	Arga en Falces	22/10/2014	P <sub>TOTAL</sub>	0,15
92110000	Arga en Falces	22/10/2014	PO <sub>4</sub>	0,36
92301000	Elorz en Pamplona	19/11/2014	NO <sub>3</sub>	37,7
92501000	Robo en Puente La Reina	11/06/2014	NO <sub>2</sub>	0,16

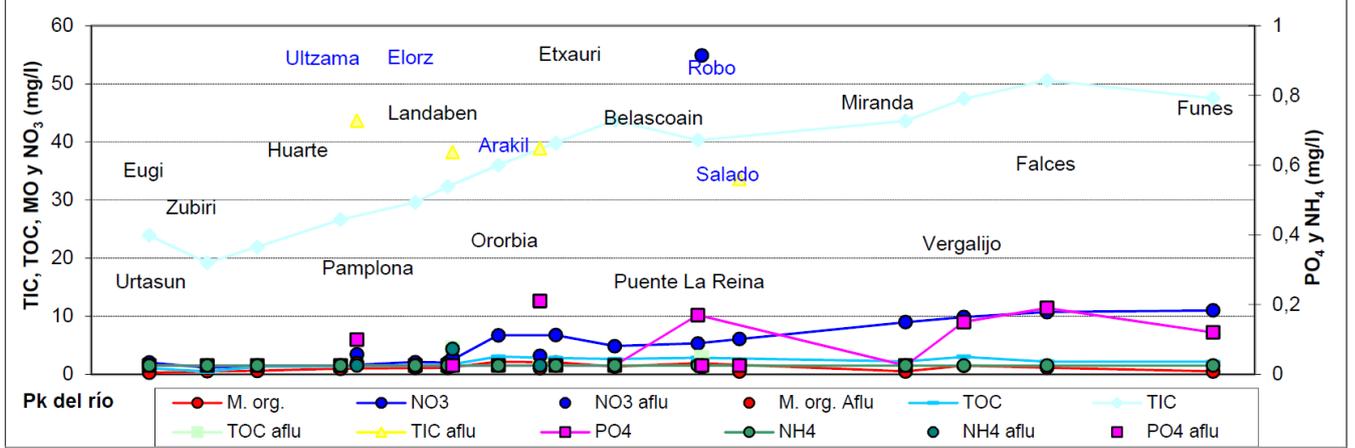
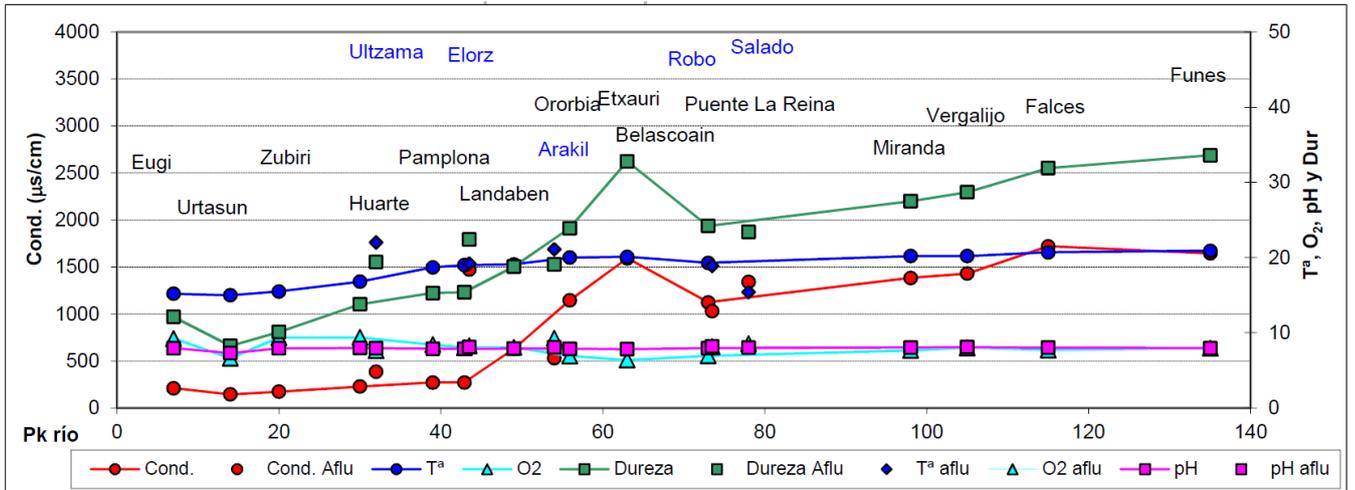
En el muestreo realizado en estiaje los puntos situados desde cabecera hasta Pamplona (Landaben inclusive) se clasifican como aguas bicarbonatadas cálcicas, y en varios de estos puntos también aparecen concentraciones mas altas de magnesio que las clasifican también como magnésicas, o bicarbonatada cálcico sódica en Urtasun. En Ororbia el agua es clorurada bicarbonatada sódica. A partir

de Etxauri el agua es ya clorurada sódica hasta el final del río. Desde el punto de vista de la mineralización, encontramos que son aguas de mineralización entre débil y ligera en cabecera y a partir de Pamplona presentan una mineralización notable. La dureza de las aguas del Arga es media en casi todos sus puntos, aunque en Urtasun y Zubiri las aguas son blandas y en Falces y Funes se han clasificado como duras.

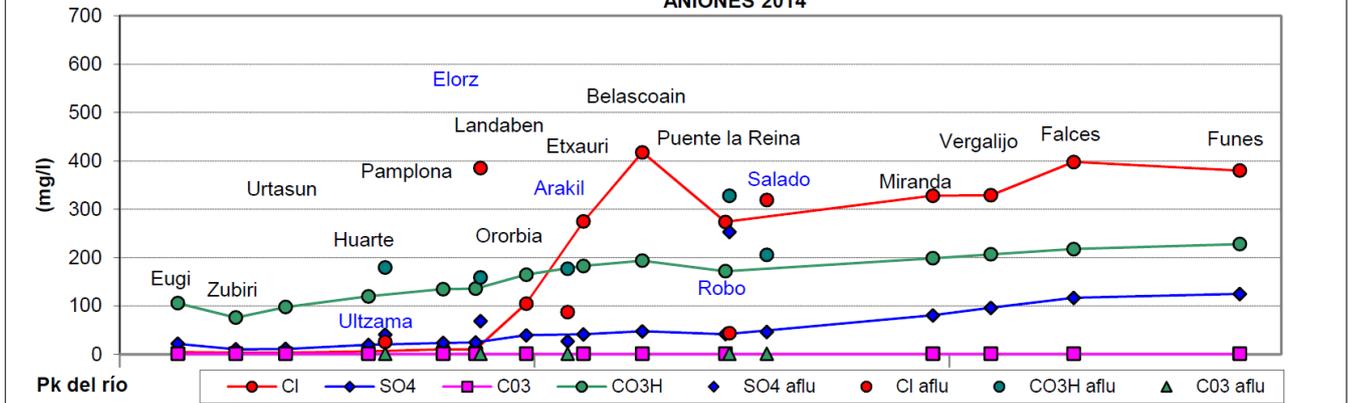
El agua del río Elorz es clorurada sódica, con concentraciones muy elevadas de estos iones. En estiaje estas aguas son extremadamente duras y fuertemente mineralizadas.

En cuanto a las concentraciones iónicas se puede ver en los gráficos de evolución como los cloruros, los sulfatos y los bicarbonatos tienden a ir en aumento conforme avanza el río. Es muy llamativo el aumento en la concentración de cloruros que sufre el río tras su paso por Pamplona en la campaña de estiaje. El ión sulfato también va en aumento una vez pasado Pamplona pero en concentraciones menos importantes que los cloruros.

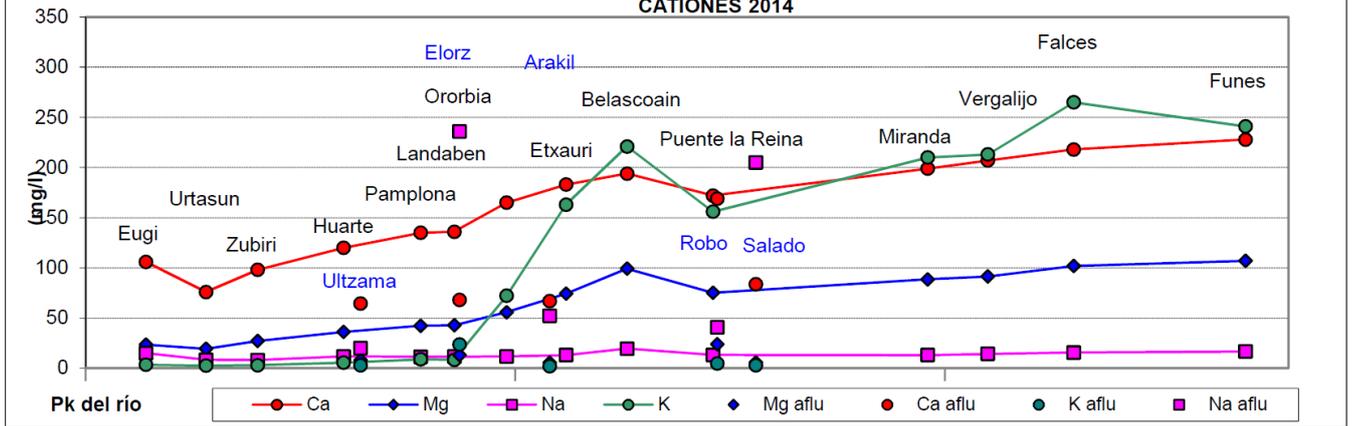
**RÍO ARGA CAMPAÑA DE ESTIAJE 2014**



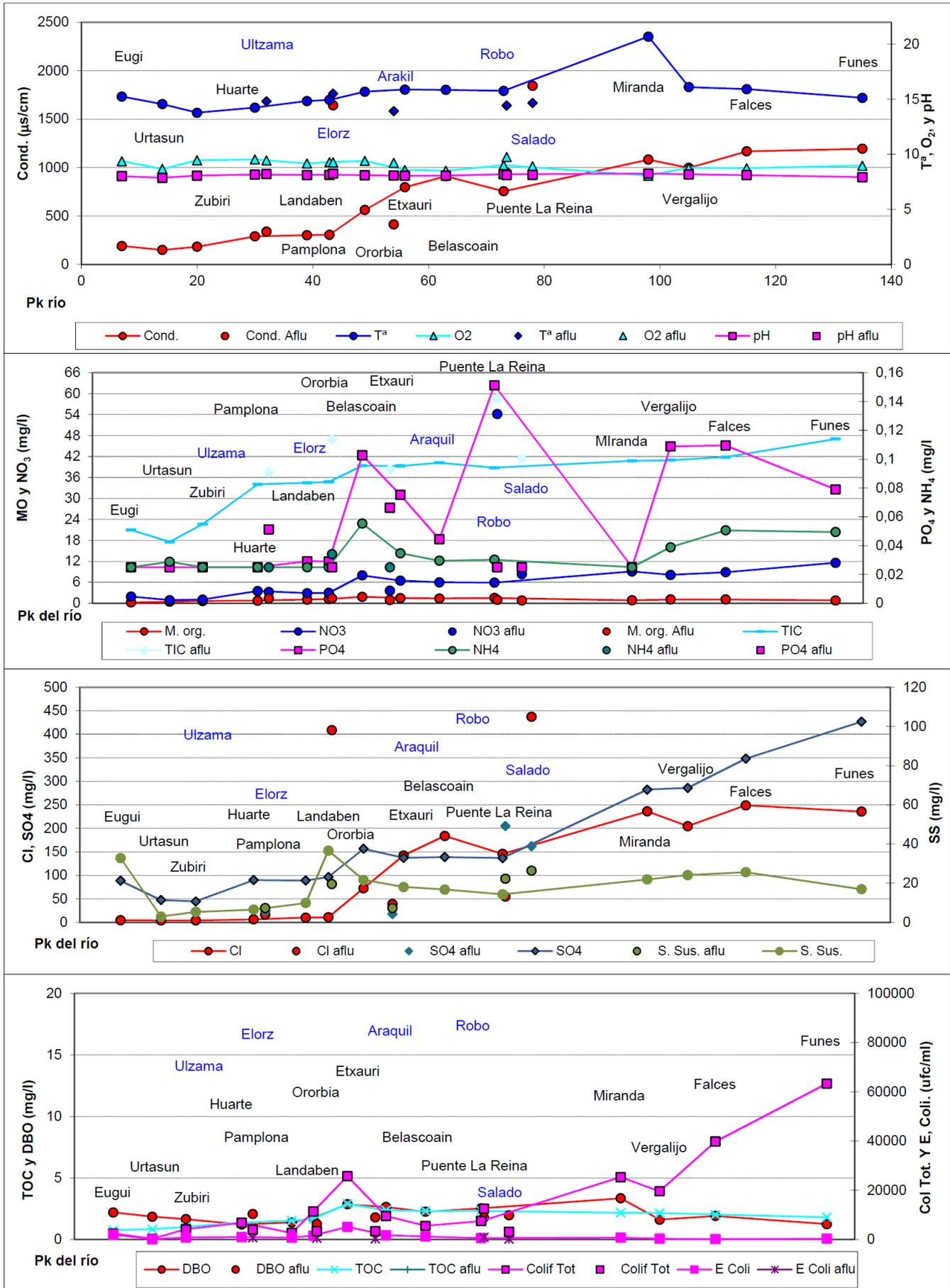
**ANIONES 2014**



**CATIONES 2014**



**RÍO ARGVA VALORES MEDIOS 2014**



#### 4.4.21.- Río Arakil

CUENCA DEL ARAKIL										
Código	Punto de muestreo	NH <sub>4</sub>	NO <sub>2</sub>	PO <sub>4</sub>	NO <sub>3</sub>	P <sub>TOT</sub>	DBO <sub>5</sub>	O <sub>2</sub>	pH	DIAGNÓSTICO
92401000	Arakil en Ziordia	0,03	0,03	0,12	3,99	0,05	1,95	7,67	8,00	MUY BUENO
92402000	Arakil en Hiriberri-Villanueva	0,03	0,04	0,27	4,12	0,11	1,75	7,69	7,99	BUENO
92405000	Arakil en Asiain	0,03	0,02	0,07	3,61	0,03	1,80	8,34	8,08	MUY BUENO
92407000	Arakil en Etxarri-Aranatz	0,04	0,05	0,29	4,55	0,12	1,68	6,63	8,00	BUENO
92408000	Arakil en Etxarren	0,47	0,03	0,16	4,38	0,08	3,49	7,43	8,15	MODERADO
92409000	Arakil en Alsasua	0,03	0,04	0,12	3,12	0,05	1,95	8,38	8,08	MUY BUENO
92410000	Arakil en Uharte-Arakil	0,03	0,03	0,27	4,29	0,10	2,00	6,98	8,06	BUENO
92411000	Arakil en Erroz	0,03	0,02	0,08	3,88	0,04	1,61	8,45	8,12	MUY BUENO
92418000	Alzania en Alsasua	0,03	0,01	0,03	1,39	0,01	2,25	8,43	7,85	MUY BUENO
92406000	Udarbe en Anoz	0,03	0,01	0,03	3,63	0,01	1,50	8,74	8,17	MUY BUENO

En el río Arakil se toman muestras en Ziordia, Alsasua, Etxarri-Aranatz, Uharte-Arakil, Villanueva, Etxarren, Urroz, Errotz y Asiain. Además se toma muestra de los afluentes Udarbe y Alzania.

La calidad del río es desigual a lo largo de su recorrido. Cuatro de los puntos (Ziordia, Alsasua, Erroz y Asiain) presentan una calidad muy buena, en tres la calidad es buena (Etxarri Aranatz, Uharte.Arakil y Hiriberri-Villanueva), mientras que en el punto de Etxarren la calidad es moderada por la presencia de amonio. Puede observarse como el contenido en fosfatos Y fósforo total aumenta a partir del vertido de la EDAR de Alsasua, provocando que los siguientes puntos tengan una calidad clasificada como buena. La incorporación del río Larraun, con una calidad muy buena, ayuda a la disolución de estos parámetros. A partir de Etxarren, la calidad del río vuelve a ser muy buena hasta su desembocadura en el río.

La calidad de los dos afluentes del río Arakil es muy buena. Los puntos de Udarbe en Anoz y Alzania en Alsasua presentan concentraciones de contaminantes muy bajas.

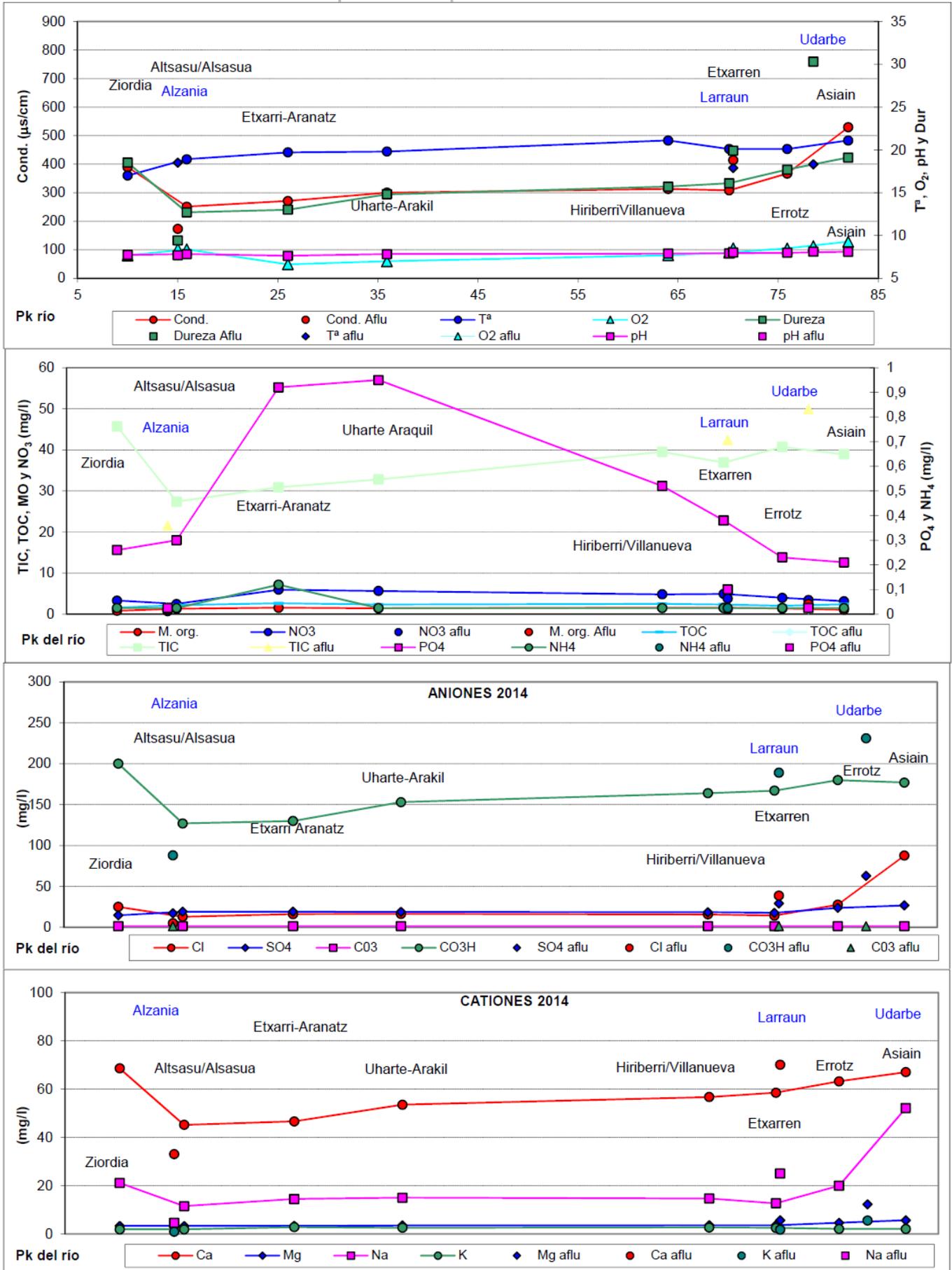
Existen una serie de puntos que presentan valores elevados de contaminantes de forma puntual, aunque su clasificación anual sea muy buena o buena. Los parámetros de contaminación que registran valores elevados son el fosfato y el

fósforo total, que presentan valores elevados fundamentalmente en los puntos de Etxarri-Aranatz y Uharte-Arakil. En la siguiente tabla se pueden consultar las fechas y valores:

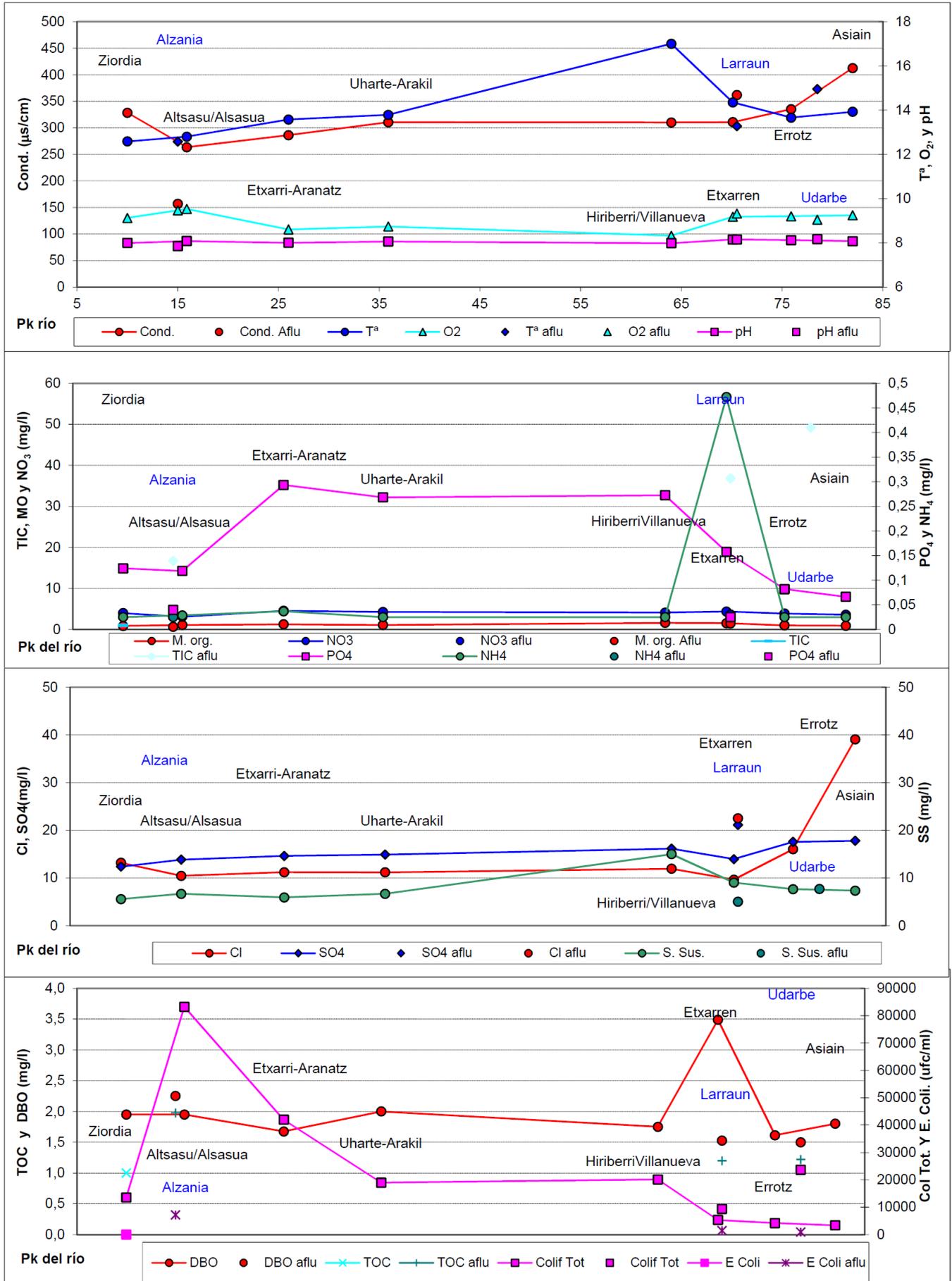
Código	Punto de muestreo	Fecha	Parámetro con valor elevado	Valor (mg/l)
92407000	Arakil en Etxarri-Aranatz	23/07/2014	P <sub>TOTAL</sub>	0,33
92407000	Arakil en Etxarri-Aranatz	23/07/2014	PO <sub>4</sub>	0,92
92407000	Arakil en Etxarri-Aranatz	10/09/2014	P <sub>TOTAL</sub>	0,19
92407000	Arakil en Etxarri-Aranatz	10/09/2014	PO <sub>4</sub>	0,49
92407000	Arakil en Etxarri-Aranatz	15/10/2014	P <sub>TOTAL</sub>	0,13
92407000	Arakil en Etxarri-Aranatz	15/10/2014	PO <sub>4</sub>	0,36
92408000	Arakil en Etxarren	23/07/2014	P <sub>TOTAL</sub>	0,14
92408000	Arakil en Etxarren	23/07/2014	DBO <sub>5</sub>	13
92408000	Arakil en Etxarren	10/09/2014	P <sub>TOTAL</sub>	0,14
92408000	Arakil en Etxarren	10/09/2014	PO <sub>4</sub>	0,38
92408000	Arakil en Etxarren	15/10/2014	P <sub>TOTAL</sub>	0,21
92408000	Arakil en Etxarren	15/10/2014	PO <sub>4</sub>	0,56
92408000	Arakil en Etxarren	12/11/2014	DBO <sub>5</sub>	6,7
92410000	Arakil en Uharte-Arakil	10/09/2014	PO <sub>4</sub>	0,56
92410000	Arakil en Uharte-Arakil	10/09/2014	P <sub>TOTAL</sub>	0,33
92410000	Arakil en Uharte-Arakil	15/10/2014	PO <sub>4</sub>	0,36
92410000	Arakil en Uharte-Arakil	15/10/2014	P <sub>TOTAL</sub>	0,21
92409000	Arakil en Alsasua	23/07/2014	P <sub>TOTAL</sub>	0,13
92402000	Arakil en Hiriberri/Villanueva	10/09/2014	P <sub>TOTAL</sub>	0,19
92402000	Arakil en Hiriberri/Villanueva	10/09/2014	PO <sub>4</sub>	0,52

Todas las muestras analizadas en el muestreo de estiaje son bicarbonatadas cálcicas, de dureza media y de mineralización ligera.

**RÍO ARAKIL CAMPAÑA DE ESTIAJE 2014**



**RÍO ARAKIL VALORES MEDIOS 2014**



#### 4.4.22.- Río Larraun

CUENCA DEL LARRAUN										
Código	Punto de muestreo	NH <sub>4</sub>	NO <sub>2</sub>	PO <sub>4</sub>	NO <sub>3</sub>	P <sub>TOT</sub>	DBO <sub>5</sub>	O <sub>2</sub>	pH	DIAGNÓSTICO
92403000	Larraun en Irurtzun	0,03	0,01	0,04	3,34	0,02	1,53	8,50	8,15	MUY BUENO
92412000	Larraun en Lekunberri	0,03	0,01	0,03	3,10	0,01	1,68	9,55	8,03	MUY BUENO
92414000	Larraun en Urritza	0,03	0,02	0,11	4,34	0,05	1,64	8,36	8,18	MUY BUENO
92417000	Basaburua en Udabe	0,03	0,02	0,03	2,62	0,02	1,75	8,66	8,05	MUY BUENO

El río Larraun se muestrea en 3 localidades: Lekunberri, Urritza e Irurtzun. Las concentraciones de contaminantes en este río son bajas y su estado es muy bueno. El punto de Urritza presenta un incremento de concentraciones de fosfatos y fósforo total por lo que su calidad es buena.

El punto del Larraun en Urritza presentó en septiembre un incumplimiento puntual de fosfatos y fósforo total. Estos datos pueden observarse en la tabla siguiente:

Código	Punto de muestreo	Fecha	Parámetro con valor elevado	Valor (mg/l)
92414000	Larraun en Urritza	10/09/2014	PO <sub>4</sub>	0,36
92414000	Larraun en Urritza	10/09/2014	P <sub>TOTAL</sub>	0,13

El río Larraun recibe en Urritza el aporte del río Basaburua, que tiene un punto de muestreo (en Udabe) antes de su desembocadura. Las concentraciones de los contaminantes son bajas en este punto y su calidad es muy buena.

En el muestreo de estiaje las aguas se caracterizaron como bicarbonatadas cálcicas de dureza media y con mineralización ligera.

#### 4.4.23.- Río Ubagua

CUENCA DEL UBAGUA										
Código	Punto de muestreo	NH <sub>4</sub>	NO <sub>2</sub>	PO <sub>4</sub>	NO <sub>3</sub>	P <sub>TOT</sub>	DBO <sub>5</sub>	O <sub>2</sub>	pH	DIAGNÓSTICO
92901000	Ubagua en Muez	0,03	0,02	0,03	5,10	0,01	2,60	10,65	8,24	MUY BUENO
92904000	Ubagua en Riezu	0,03	0,01	0,03	5,25	0,01	2,50	9,67	8,16	MUY BUENO

En este río se muestrean 2 puntos, uno en Riezu y el segundo en Muez. Las concentraciones de los contaminantes son bajas y su estado es muy bueno.

Son aguas bicarbonatadas cálcicas de dureza media y con mineralización ligera.

#### 4.4.24.- Río Salado

CUENCA DEL SALADO										
Código	Punto de muestreo	NH <sub>4</sub>	NO <sub>2</sub>	PO <sub>4</sub>	NO <sub>3</sub>	P <sub>TOT</sub>	DBO <sub>5</sub>	O <sub>2</sub>	pH	DIAGNÓSTICO
92902000	Salado en Estenoz	0,05	0,05	0,25	0,82	0,01	2,50	9,47	8,43	BUENO
92903000	Salado en Medigorriá	0,03	0,03	0,03	8,33	0,02	1,96	7,56	8,13	BUENO

El río Salado tiene 2 puntos de toma de muestras, uno en Esténoz, aguas arriba del embalse de Alloz y otro en Mendigorriá justo antes de la desembocadura en el Arga.

La calidad físico-química de este río es buena. Los niveles que muestran los contaminantes en este río son en general bajos.

Las aguas de este río son cloruradas sódicas. El punto de Esténoz presenta aguas extremadamente duras y el de Mendigorriá duras, y ambos puntos presentan aguas fuertemente mineralizadas y la concentración de varios iones (cloruros, sulfatos, el calcio, el sodio y el magnesio) es muy elevada, especialmente en cabecera.

#### 4.4.25.- Río Ultzama

CUENCA DEL ULTZAMA										
Código	Punto de muestreo	NH <sub>4</sub>	NO <sub>2</sub>	PO <sub>4</sub>	NO <sub>3</sub>	P <sub>TOT</sub>	DBO <sub>5</sub>	O <sub>2</sub>	pH	DIAGNÓSTICO
92201000	Ultzama en Villava	0,03	0,02	0,05	3,23	0,03	2,08	7,62	8,22	MUY BUENO
92202000	Ultzama en Lozen	0,03	0,01	0,04	1,59	0,02	1,96	8,09	7,66	MUY BUENO
92203000	Ultzama en Lizaso	0,11	0,03	0,07	1,80	0,04	1,93	7,97	8,02	MUY BUENO
92204000	Ultzama en Ciurriz	0,03	0,03	0,13	3,19	0,06	1,61	8,63	8,15	MUY BUENO
92205000	Ultzama en Arraitz	0,03	0,01	0,05	1,31	0,02	1,60	8,42	7,58	MUY BUENO

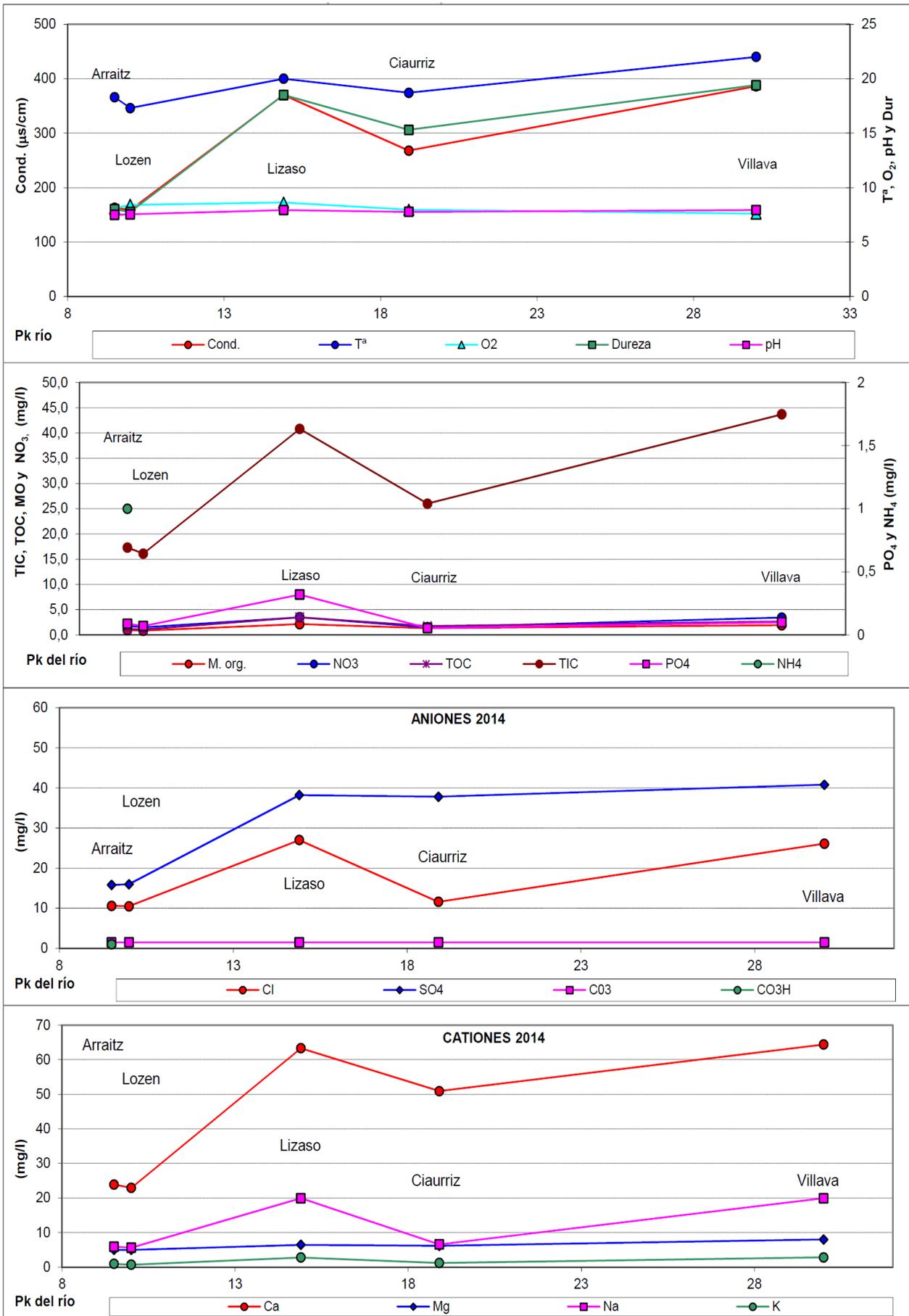
En el río Ultzama se toman muestras en las localidades de Arraitz, Lozen, Lizaso, Ciáurriz y Villava. La calidad físico química de este río es muy buena.

El punto del Ultzama en Lizaso ha presentado de forma puntual un nivel elevado de PO<sub>4</sub> durante el muestreo realizado en septiembre y de amonio en julio, como puede observarse en la tabla siguiente:

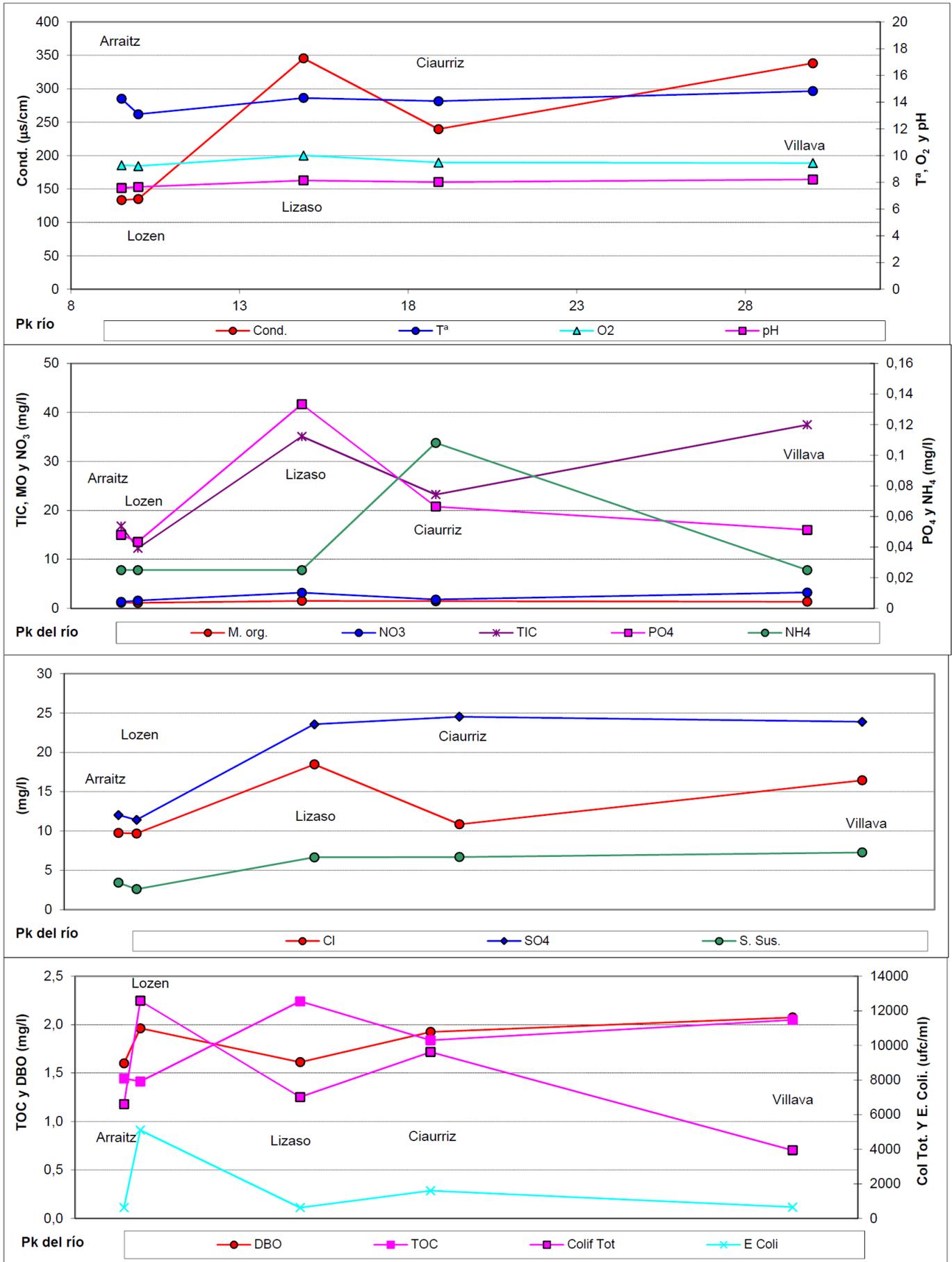
Código	Punto de muestreo	Fecha	Parámetro con valor elevado	Valor (mg/l)
92203000	Ultzama en Lizaso	23/07/2014	NH <sub>4</sub>	0,69
92204000	Ultzama en Ciurriz	10/09/2014	PO <sub>4</sub>	0,32

La facies química de estas muestras es bicarbonatada cálcica. Las aguas son blandas en los puntos de Arraitz y Lozen y de dureza media en el resto y la mineralización es débil en los puntos de Arraitz y Lozen y ligera en el resto.

**RÍO ULZAMA CAMPAÑA DE ESTIAJE 2014**



**RÍO ULTZAMA VALORES MEDIOS 2014**



#### 4.4.26- Masas de agua artificiales: Canales de abastecimiento.

MASAS DE AGUA ARTIFICIALES: Canales de abastecimiento										
Código	Punto de muestreo	NH <sub>4</sub>	NO <sub>2</sub>	PO <sub>4</sub>	NO <sub>3</sub>	P <sub>TOT</sub>	DBO <sub>5</sub>	O <sub>2</sub>	pH	DIAGNÓSTICO
94102-CL	Ebro en Cortes (Canal de Lodosa)	0,03	0,04	0,12	6,95	0,06	4,10	8,72	8,17	BUENO
94106-CI	Ebro en Buñuel (Canal Imperial)	0,03	0,05	0,18	9,35	0,09	3,50	8,45	8,06	BUENO
94106-CT	Canal de Tauste	0,03	0,03	0,10	8,28	0,06	2,65	7,98	8,06	MUY BUENO
93105-CA	Aragón en Arguedas	0,03	0,02	0,03	7,18	0,03	3,20	7,02	8,03	MUY BUENO

### **5.- EVOLUCIÓN DE PARÁMETROS INDICADORES DE CALIDAD EN LOS RÍOS. 2004-2014.**

El seguimiento de la calidad de las aguas de los ríos de Navarra se realiza mediante las distintas redes de control que tiene el departamento de Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local del Gobierno de Navarra, y que tienen datos desde principios de los años 70. Estas redes se subdividen en 2, en función de los tipos de parámetros que controlan, y que son de tipo físico-químico y de tipo biológico.

Gracias a estas redes se ha podido constatar la mejora de calidad de nuestras aguas en los últimos años. Navarra, con la puesta en marcha del Plan Director de Saneamiento en 1989, consiguió ser la única comunidad en España que ha cumplido la directiva europea de depuración de aguas residuales urbanas (91/271/CE). Con esto se consiguió una disminución de la contaminación orgánica medida como niveles de DBO<sub>5</sub> y amonio. Sin embargo, la situación de la contaminación en los ríos es muy diversa, tal y como se puede ver en función de los siguientes indicadores de calidad.

#### **1.- Indicadores de contaminación orgánica**

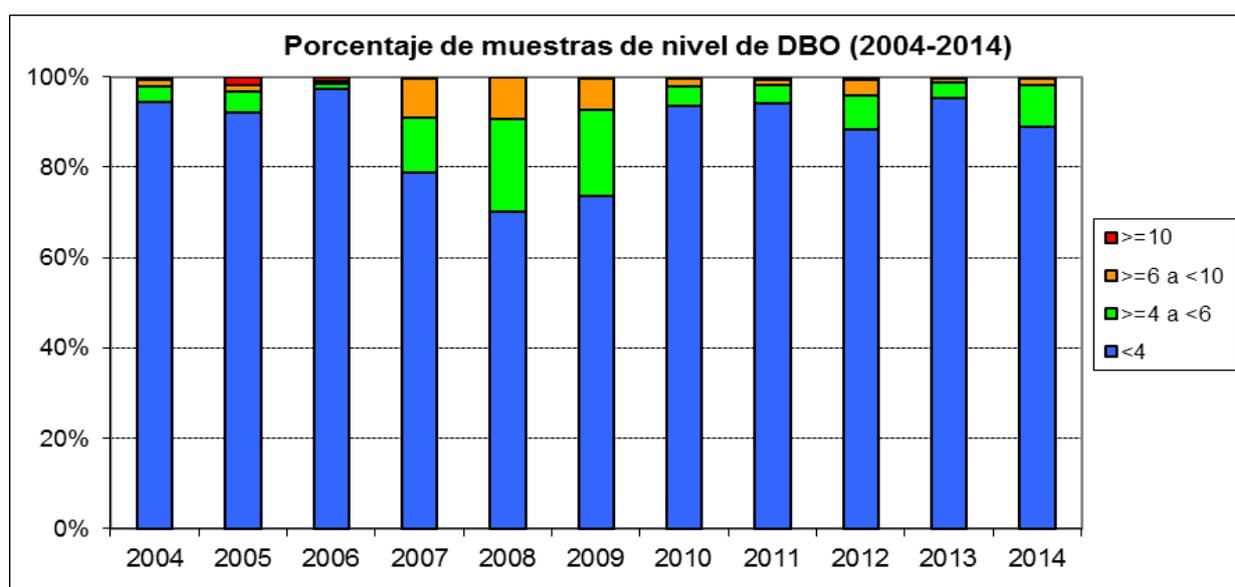
La **DBO<sub>5</sub>** (demanda biológica de oxígeno en cinco días) es un buen indicador de la calidad general de las aguas superficiales continentales. En caso de presencia de concentraciones elevadas de materia orgánica en el agua se puede llegar a consumir gran parte del oxígeno del agua, lo que produciría mortandad de los peces por asfixia, especialmente en verano.

La Orden ARM/2656/2008 de planificación hidrológica establece como umbral

general el valor de  $<6$  mg/l O<sub>2</sub> para el buen estado físico-químico.

La Directiva 75/440/CEE (aguas prepotables) establece para la **DBO<sub>5</sub>** el valor límite guía de 14 para la categoría A3. La Directiva 2006/44/CE (zonas piscícolas) establece para las aguas salmonícolas el valor guía de 3, y para las ciprinícolas los valores límite guía de 6.

<b>DEMANDA BIOLÓGICA DE OXÍGENO EN LOS RÍOS</b>											
<b>Número de muestras por año según el nivel de DBO<sub>5</sub> (mg/l)</b>											
	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>
<b>&lt;4</b>	936	898	825	670	593	626	796	717	708	770	721
<b>&gt;=4 a &lt;6</b>	34	43	11	105	172	161	38	31	62	26	75
<b>&gt;=6 &lt;10</b>	16	14	4	72	78	61	14	8	26	9	12
<b>&gt;=10</b>	6	19	8	4	1	2	4	6	6	2	2
<b>TOTAL</b>	992	974	848	851	844	850	852	762	802	807	810



De forma general, los niveles de DBO<sub>5</sub> en los ríos son bajos. Desde el año 2004 el 90% de las muestras tomadas pertenecen a las categorías muy bueno y bueno. Concretamente en el presente año 2014 el 98,3% de las muestras pertenecen a estas categorías. Además, y a la par se ve como el número de muestras con valores altos de DBO (mayores que 10) han disminuido, registrándose en este 2014 un porcentaje del 0,2 % de muestras con valores superiores a 10mg/l.

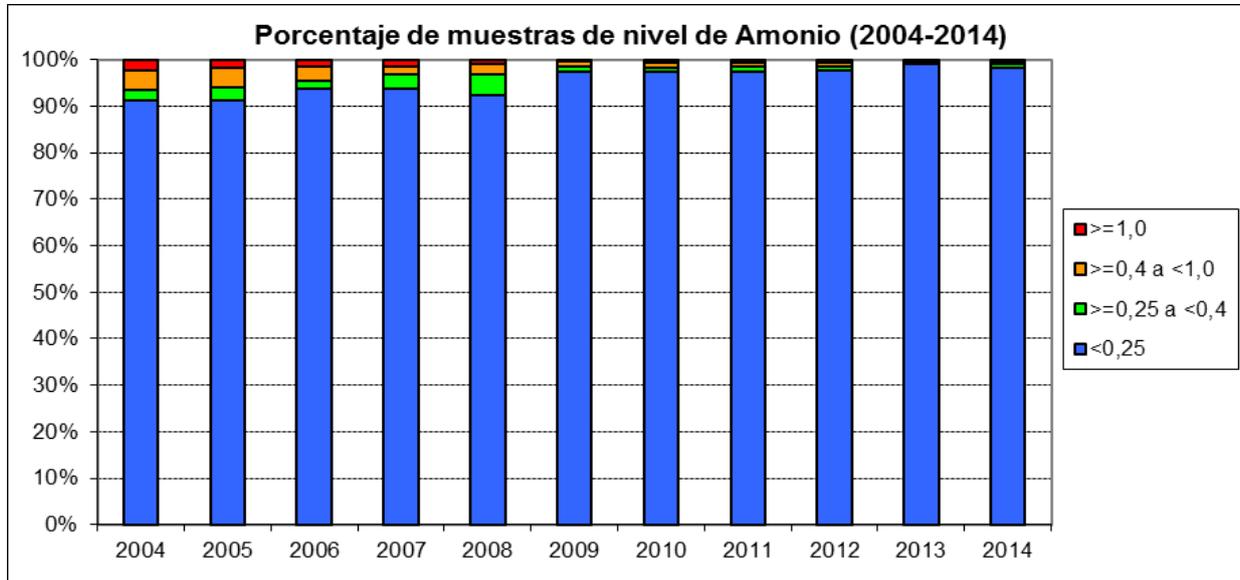
El **amonio**, que se incorpora al agua principalmente procedente de las redes de saneamiento (aunque también desde vertidos ganaderos), es otro de los compuestos significativos a la hora de evaluar la calidad de las aguas. Junto con los nitratos es la fuente principal de aporte de nitrógeno al agua, contribuyendo a los

procesos de eutrofización. Una concentración elevada indica que se ha producido un vertido reciente de aguas fecales.

La Orden ARM/2656/2008 de planificación hidrológica establece como umbral general el valor de  $<1$  mg/l  $\text{NH}_4$  para el buen estado físico-químico.

La Directiva 75/440/CEE (aguas prepotables) establece los valores límite de 0,05 (guía) para A1 y de 1,5 y 4 (imperativos) para las categorías A2 y A3. La Directiva 2006/44/CE (zonas piscícolas) establece para las aguas ciprinícolas los valores límite de 0,2 (guía) y 1 (imperativo).

<b>AMONIO EN LOS RÍOS</b>											
<b>Número de muestras por año según el nivel de Amonio (mg/l)</b>											
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
<b>&lt;0,25</b>	905	877	795	797	780	827	830	739	784	799	795
<b><math>\geq 0,25 &lt; 0,4</math></b>	23	28	16	26	36	11	7	9	6	1	7
<b><math>\geq 0,4</math> a <math>&lt; 1,0</math></b>	42	40	24	16	19	9	10	7	6	4	4
<b><math>\geq 1,0</math></b>	22	17	14	12	9	3	5	5	6	3	4
<b>TOTAL</b>	992	962	849	851	844	850	852	760	802	807	810



Este parámetro es uno de los que ha mostrado una clara mejoría desde el 2004 al 2014, pasando de aproximadamente un 6,5% de muestras con niveles moderados o malos de amonio ( $>0,40$  mg/l) en 2004 al 1,0 en 2014.

En el presente año 2014, el 98,1% de las muestras presentan un nivel de amonio menor de 0,25 mg/l.

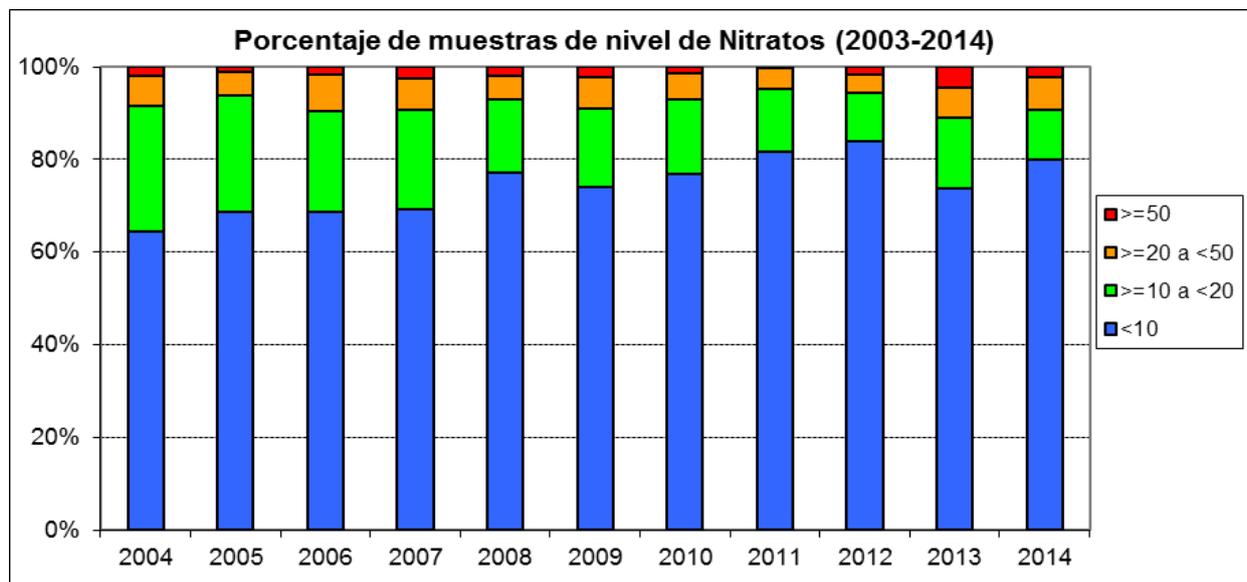
## 2.- Indicadores de eutrofización

### Nitratos

La Orden ARM/2656/2008 de planificación hidrológica establece como umbral general el valor de <25 mg/l NO<sub>3</sub> para el buen estado físico-químico.

La Directiva 75/440/CEE (aguas prepotables) establece como límite imperativo 50, y como guía 25. Estos son los mismos límites establecidos para las aguas de consumo humano.

<b>NITRATOS EN LOS RÍOS</b>											
<b>Número de muestras por año según el nivel de Nitratos (mg/l)</b>											
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
<b>&lt;10</b>	644	668	584	590	652	629	656	605	674	596	647
<b>&gt;=10 &lt;20</b>	270	247	184	181	132	144	135	99	84	122	88
<b>&gt;=20 &lt;50</b>	65	48	66	58	44	58	49	34	30	53	57
<b>&gt;=50</b>	18	11	15	22	16	19	12	2	14	36	18
<b>TOTAL</b>	997	974	849	851	844	850	852	740	802	807	810



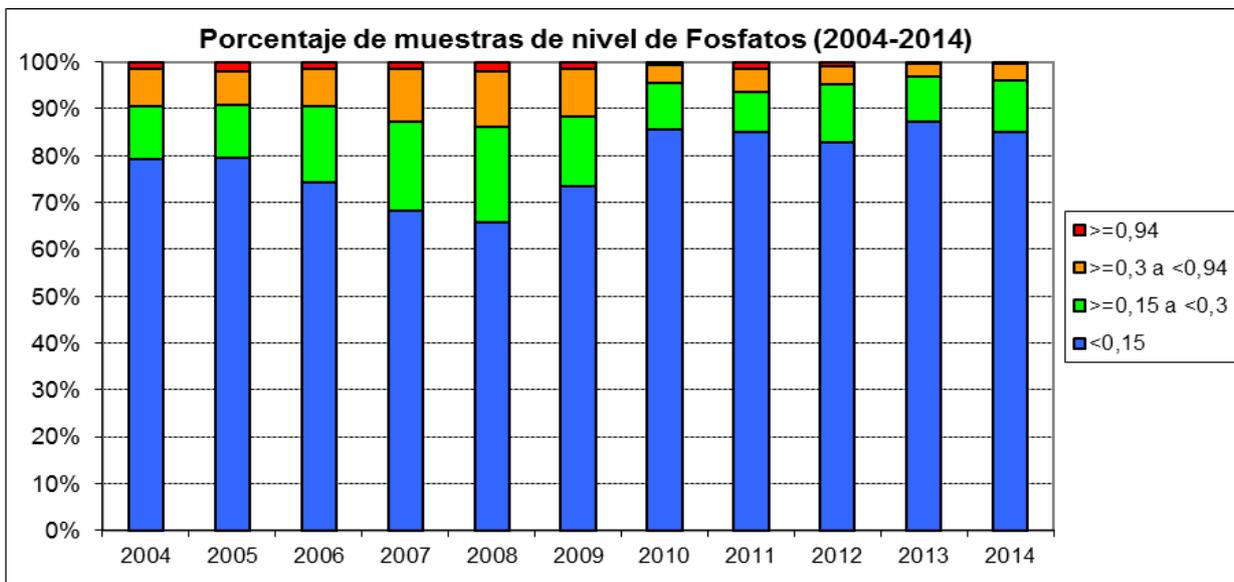
Este parámetro no muestra una evolución favorable en el periodo 2004-2014. Se observa una tendencia al mantenimiento de los niveles altos de nitratos en el periodo 2004-2014. El año 2014 las muestras que han incumplido el límite de calidad han representado el 9,3%.

## Fosfatos

La Orden ARM/2656/2008 de planificación hidrológica no establece ningún límite para los fosfatos.

La Directiva 75/440/CEE (aguas prepotables) establece como límite guía para la categoría A2 el valor de 0,94. La EPA, como recomendación establece el límite de 0,30 de forma general y de 0,15 en los puntos de entrada a embalses, para evitar la eutrofización.

<b>FOSFATOS EN LOS RÍOS</b>											
<b>Número de muestras por año según el nivel de Fosfatos (mg/l)</b>											
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
<b>&lt;0,15</b>	789	774	630	581	556	625	728	647	664	705	688
<b>&gt;=0,15 &lt;0,3</b>	115	111	138	161	170	125	86	67	99	76	90
<b>&gt;=0,3 &lt;0,94</b>	78	70	68	97	101	88	32	37	31	22	29
<b>&gt;=0,94</b>	15	19	13	12	17	12	6	11	8	4	3
<b>TOTAL</b>	997	974	849	851	844	850	852	762	802	807	810



Los niveles de fosfatos en los ríos de Navarra no muestran una evolución clara en el periodo 2004-2014.

Se aprecia una disminución de las muestras que presentan estado moderado o malo desde el año 2010. En el año 2014 el 96,0% de las muestras tienen niveles de fosfatos muy buenos-buenos, frente al 4,0% que registran valores moderados o malos.

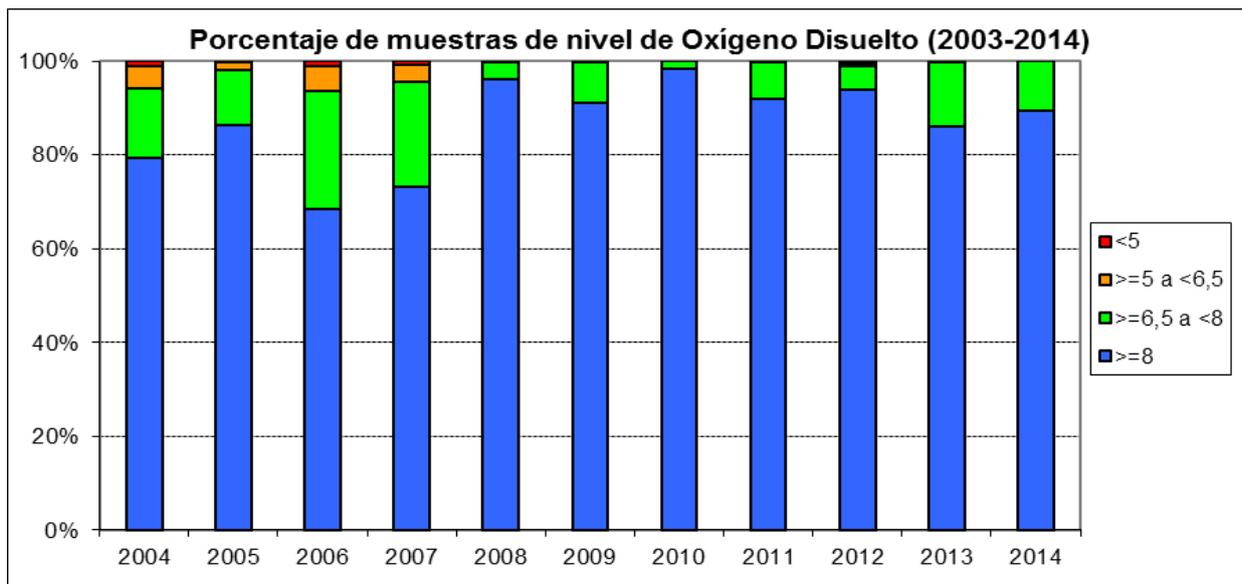
### 3.- Indicador de las condiciones de oxigenación

#### Oxígeno disuelto

La Orden ARM/2656/2008 de planificación hidrológica establece como umbral general el valor de >5 mg/l O<sub>2</sub> para el buen estado físico-químico.

La legislación relativa a las zonas protegidas (aguas prepotables, zonas protegidas para la vida piscícola y aguas de baño) introduce distintos límites para el oxígeno disuelto. La Directiva 2006/44/CE (zonas piscícolas) establece para las aguas ciprinícolas y como parámetro imperativo que el 50% de las muestras anuales deben estar por encima de 7 mg O<sub>2</sub>/l, y el 100% de las muestras por encima de 4. Para salmónidos el 50% de las muestras anuales deben estar por encima de 9 mg O<sub>2</sub>/l, y el 100% de las muestras por encima de 6.

<b>OXÍGENO DISUELTO EN LOS RÍOS</b>											
<b>Número de muestras por año según el nivel de O<sub>2</sub> (mg/l)</b>											
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
<b>&gt;=8</b>	733	770	563	619	810	774	839	701	753	695	724
<b>&gt;=6,5 a &lt;8</b>	136	104	206	189	31	73	12	59	41	109	85
<b>&gt;=5 a &lt;6.5</b>	45	14	45	30	2	2	1	1	4	2	1
<b>&lt;5</b>	9	3	8	7	1	0	0	1	4	1	0
<b>TOTAL</b>	923	891	822	845	844	849	852	762	802	807	810



Las aguas de los ríos navarros, presentan, por lo general buenas condiciones de oxigenación. En 2014 sólo el 0,1% de las muestras presentan valores de oxígeno inferiores de 6,5 mg/l. Los puntos que presentan puntualmente déficit de oxígeno

suelen deberse a una de estas situaciones:

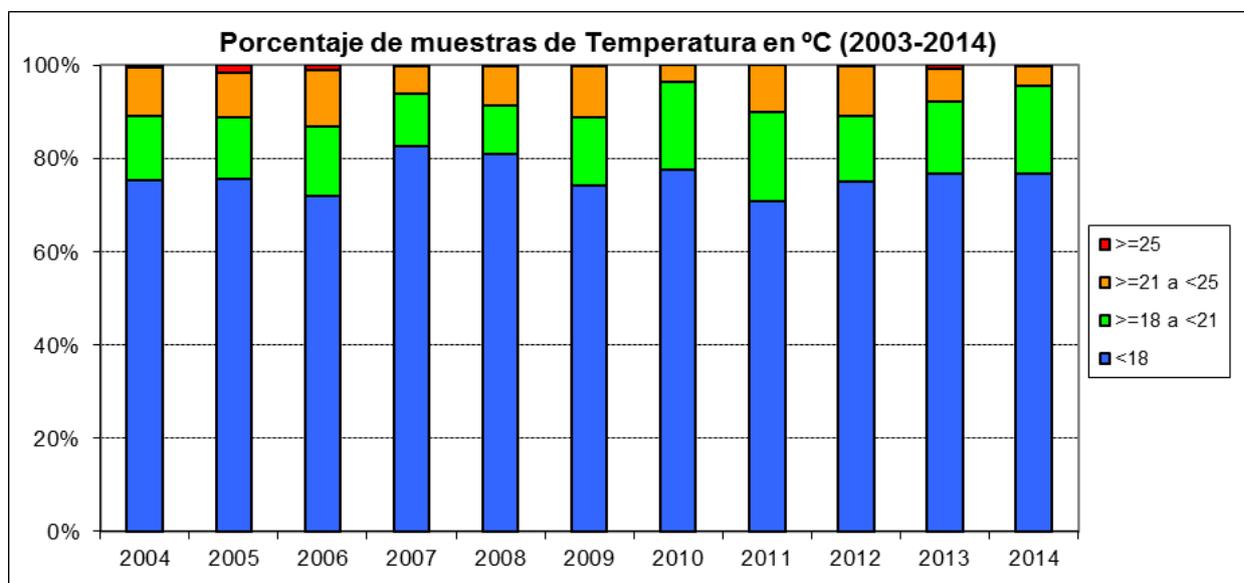
- Puntos de muestreo en tramos con muy bajo caudal (bien por régimen natural del cauce o bien por detracciones excesivas) y baja circulación de agua.
- Puntos de muestreo aguas abajo de importantes focos de contaminación orgánica.

Se observa en el año 2008 un incremento del porcentaje de muestras con niveles de oxígeno mayores de 8 mg/l. Dicho incremento se debe a que hasta 2007 el oxígeno disuelto se mide con un sistema de membranas mientras que en 2008 se cambia a un medidor de tipo óptico que mejora notablemente la calidad de las medidas.

#### 4.- Indicador de las condiciones térmicas

La Directiva 2006/44/CE (zonas piscícolas) establece para las aguas ciprinícolas y como parámetro imperativo el valor máximo de 28°C. Para salmónidos el límite es de 21,5°C.

<b>TEMPERATURA EN LOS RÍOS</b>											
<b>Número de muestras por año según Temperatura (°C)</b>											
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
<b>&lt;18</b>	753	736	611	702	684	632	661	540	603	620	623
<b>&gt;=18 a &lt;21</b>	139	129	128	96	87	123	160	146	112	125	152
<b>&gt;=21 a &lt;25</b>	102	95	102	50	70	94	31	76	86	57	34
<b>&gt;=25</b>	5	14	8	1	2	1	0	0	1	5	1
<b>TOTAL</b>	999	974	849	849	843	850	852	762	802	807	810



Las aguas de los ríos navarros no suelen presentar valores elevados de temperatura. Sin embargo, las temperaturas máximas entre distintos años pueden llegar a variar de forma importante. Así algunos años con veranos muy calurosos, los puntos de muestreo con caudales de estiaje bajos pueden llegar a alcanzar temperaturas máximas elevadas.

De cualquier forma, el porcentaje de muestras que supera los 25°C suele estar por debajo del 1. En 2014 sólo una muestra registró valores de temperatura igual o superior a 25°C.

## **6.- CONCLUSIONES**

1.- El río Bidasoa y la mayoría de los ríos de la vertiente cantábrica presentaron una muy buena calidad físico-química general en el año 2014. Algunos parámetros como los fosfatos o nitritos presentan en algunos puntos, y de forma muy ocasional, concentraciones algo elevadas.

2.- La calidad físico-química del agua en el río Ebro en el año 2014 fue buena. La calidad del río Ebro ha mejorado respecto a años anteriores debido a la disminución de los valores de fosfatos y fósforo total, aunque sigue siendo el contaminante que más altas concentraciones presenta. De cualquier forma, se observa que su calidad está influida por la contaminación orgánica que recibe el río (que provocan puntualmente valores algo elevados de  $DBO_5$ ,  $PO_4$  y  $P_{TOTAL}$ ) y por su progresiva mineralización.

3.- El río Queiles presenta un estado bueno. Los parámetros que lo hace clasificar como bueno es la media anual de nitratos y el mínimo de oxígeno disuelto.

4.- El río Ega durante el año 2014 ha presentado una buena calidad físico-química. Aguas abajo de la EDAR de Estella se registra un aumento de la concentración de nitritos, amonio, fósforo total y fosfatos pero sin llegar a incumplir los límites de calidad. El Iranzu y el Riomayor, afluentes del Ega, presentan una calidad moderada, ya que tienen valores altos de nitratos.

5.- El río Urederra tiene una calidad muy buena en el año 2014 ya que las concentraciones de contaminantes son muy bajas.

6.- El río Aragón presenta una muy buena calidad físico-química. El punto de control de Milagro, en el que otros años los niveles de contaminantes aumentaban ligeramente, este año ha presentado una calidad muy buena.

7.- El río Esca presenta muy buena calidad de sus aguas en todos sus puntos. En años previos, el punto de control de Burgui ha llegado a presentar durante el estiaje aumentos en la concentración de algunos contaminantes (carga orgánica y fosfatos), que en 2014 no se han observado.

8.- El río Irati ha presentado durante el año 2014 una muy buena calidad de sus aguas, sin detectarse ningún problema de contaminación en los parámetros estudiados, únicamente el punto de Aoiz tiene una calidad buena por un valor bajo de Oxígeno disuelto. Su afluente, el río Areta, también ha presentado una muy buena calidad en 2014.

9.- En el río Urrobi la calidad del agua es muy buena. En años anteriores se detectaba durante el estiaje un problema de contaminación aguas abajo de Espinal, sin embargo en 2014 la calidad en este punto ha sido muy buena.

10.- Los ríos Erro y Salazar han mostrado muy buena calidad de sus aguas en 2014 y sus niveles de contaminantes se mantienen en concentraciones bajas. En algún punto, como el Salazar en Lumbier, se detecta de forma puntual valores altos de DBO<sub>5</sub>.

11.- El río Cidacos, no cumple con los objetivos de calidad y presenta una variabilidad de calidad a lo largo de sus puntos. De los seis puntos muestreados, dos presentan calidad mala y los otros cuatro moderada. Es relativamente habitual encontrar concentraciones elevadas de fosfatos, fósforo total, nitratos, nitrito y amonio. El río presenta indicios evidentes de contaminación asociados a su bajo caudal y unido a los vertidos urbanos e industriales que tiene, añadido además a otros problemas de contaminación difusa relacionados con actividades agrarias.

12.- En el año 2014, en el río Arga 8 puntos han sido clasificados como muy buenos, 4 como buenos y 2 como moderados. La calidad del agua en el río Arga se puede calificar como muy buena aguas arriba de Pamplona. Después de recibir el vertido de la EDAR de Pamplona la calidad pasa a moderada y los niveles de todos los contaminantes aumentan significativamente. Desde Puente la Reina, el río Arga presenta una buena calidad. Desde el año 2007 se ha registrado una notable mejoría de los niveles de contaminantes quedando de manifiesto en este 2014. Sin embargo, se siguen observando puntualmente problemas por valores elevados en varios puntos del río como Ororbia, Echauri, Belascoain y Puente la Reina que se encuentran aguas abajo de la EDAR de Pamplona

13.- El río Arakil presenta una calidad de agua buena durante el año 2014, excepto el punto de Etxarren que incumple el objetivo de calidad de amonio. Se registran concentraciones altas de fosfatos y fósforo total aguas abajo de la depuradora de Alsasua, que afecta al tramo de río comprendido entre Etxarri-Aranatz y Etxarren.

14.- El río Larraun presentó en el año 2014 una calidad muy buena en todos sus puntos. El punto de muestreo de Urritza se registró de forma puntual niveles altos de fósforo total y  $PO_4$ . La calidad durante el año 2014 es claramente mejor que en años anteriores a 2006.

15.- El río Ultzama presentó en el 2014 una calidad de aguas muy buena. Este río presenta muy buena calidad en general, aunque de forma puntual el punto de Lizaso presenta concentraciones elevadas de amonio y el de Ciaurritz de fosfatos.

16.- Los ríos de la zona norte (vertiente cantábrica y ríos pirenaicos) son los que presentan mejor calidad, ya que son ríos menos explotados.

17.- De los ríos de la zona sur, el Aragón es el que presenta mejor calidad del agua y no registra ningún punto que incumpla los objetivos de calidad. El río Arga registran incumplimientos aguas abajo de las EDAR de Pamplona.

18.- En general resulta evidente una mejoría en la calidad de los ríos en este 2014 respecto a 2007, 2008 y 2009.

## **7.- CONSIDERACIONES PARA LA MEJORA DE LA CALIDAD EN LOS RÍOS NAVARROS**

Es importante señalar que antes de la aprobación de la Directiva Marco del Agua, únicamente se utilizaban criterios físico-químicos para definir la calidad del agua. Por lo tanto, desde la entrada en vigor de la misma, el escenario legal cambia respecto a las anteriores legislaciones existentes a escala comunitaria y nacional de los Estados miembros, ya que en los objetivos de calidad se incluyen indicadores físico-químicos e indicadores de tipo biológico. Con la entrada en vigor de esta Directiva los indicadores biológicos tienen mayor relevancia, y deben cumplir unos valores cualitativos y cuantitativos aparentemente estrictos, además de los físico-químicos.

El Gobierno de Navarra trabaja con la mayor parte de los indicadores mencionados en la Directiva para definir el Estado Ecológico de los cauces fluviales. A continuación se resume el estado de conocimiento de los distintos indicadores:

- **Biológicos:**

- ✓ Flora acuática: clorofila planctónica y bentónica en 23 puntos de ríos. Además del estudio en 11 estaciones de la composición y abundancia de diatomeas bentónicas. También existen estudios sistemáticos de composición y abundancia de fito y zooplancton.
- ✓ Invertebrados: Gobierno de Navarra realiza muestreos periódicos en 87 puntos de la red fluvial, con clasificación de invertebrados y cálculo de índices bióticos. Serie ininterrumpida desde el año 1994.
- ✓ Peces: Gobierno de Navarra efectúa inventarios periódicos en un total de 59 puntos en la zona salmonícola. Faltan muestreos periódicos en los ríos de la zona sur

- **Hidromorfológicos**

- ✓ Régimen Hidrológico: Red de estaciones de aforo en los ríos de Navarra, explotadas por Gobierno de Navarra y Confederaciones Hidrográficas.
- ✓ Aforos de caudal directos.
- ✓ Realizado la determinación de régimen de caudales ecológicos por el Gobierno de Navarra

- ✓ Continuidad: Realizado un inventario actualizado de presas y azudes por parte de Gobierno de Navarra. Control y seguimiento del funcionamiento de escalas piscícolas y canales de derivación en tramos con especies piscícolas migradoras.
- ✓ Condiciones morfológicas: Realizados algunos trabajos específicos por parte de Gobierno de Navarra. Realizada una evaluación de la calidad de los bosques de ribera en parte de la red fluvial.
- **Físico-químicos:**
  - ✓ Generales Gobierno de Navarra mantiene una red de muestreo periódico en 124 puntos de la red fluvial.
  - ✓ Existencia de 13 estaciones automáticas de calidad (8 del Gobierno de Navarra y el resto de las Confederaciones Hidrográficas).
  - ✓ Contaminantes específicos: Gobierno de Navarra realiza un muestreo anual en 124 puntos de los ríos de Navarra, en los que se miden metales pesados y otros contaminantes.

La mejora de la red hidrológica de Navarra debería incluir programas de medidas que se agrupan en los siguientes apartados:

- Régimen Hidrológico
- Continuidad del río
- Condiciones Morfológicas (Hábitat)
- Calidad Química del agua

La consecución de una buena calidad química del agua es de máxima importancia para obtener un buen estado integral de los ecosistemas fluviales.

Respecto a los principales aspectos a tener en cuenta en la red de seguimiento de la calidad físico-química, se deben considerar los problemas causados por los vertidos de aguas residuales urbanas e industriales. Además, en algunas zonas hay que tener en cuenta la presencia de posibles contaminantes específicos que puedan acabar en los ecosistemas fluviales, por ejemplo, los plaguicidas empleados en alguna zona agraria. En Navarra, la presencia de metales asociados a actividades industriales es menos importante.

Existe otro problema relacionado con la situación trófica de las aguas superficiales y subterráneas. La eutrofización de origen antrópico con dos posibles fuentes: vertidos urbanos (incluso depurados) y aportaciones difusas de origen agropecuario. En los últimos años se observan problemas de eutrofización en diferentes tramos fluviales de la Comunidad Foral.

Son 3 factores principalmente los que hacen que la eutrofización alcance una importante magnitud:

- Elevadas concentraciones de nutrientes, sobre todo fósforo, limitante en los ecosistemas acuáticos.
- Fuerte radiación solar, que puede estar agravada por la eliminación de la cubierta arbórea en las riberas fluviales.
- Altas temperaturas en el agua, también favorecida por la mala situación de las riberas.

La única forma de luchar contra los efectos de la eutrofización es disminuir la concentración de nutrientes, en particular de fósforo. Para ello deberían ponerse en marcha sistemas de eliminación de nutrientes, básicamente fosfatos, en las plantas de tratamiento. Además, debe pensarse en un control del empleo de fertilizantes agrícolas. Los otros aspectos sólo pueden ser mejorados mediante una correcta revegetación de márgenes.

La contaminación de origen difuso es más complicada de evaluar y controlar que la de los vertidos puntuales. La disminución del impacto sobre los ríos pasaría por una evaluación de la misma y un estudio detallado que permita su control y las pertinentes propuestas para su disminución. En el caso de la ganadería se debe trabajar en la línea de establecer planes que permitan una gestión integral y sostenible de los estiércoles y purines.

Otro problema que suele ser común a varios de los ríos navarros es su bajo caudal en estiaje. Algunos tramos presentan un alto número de aprovechamientos hidráulicos (riegos, producción de energía, usos industriales, etc.). Estos consumos suponen una reducción del caudal que circula por el río con el consiguiente detrimento en la calidad del agua. El Gobierno de Navarra ha realizado el "Estudio

de la Determinación de Regímenes de Caudales Ecológicos en los ríos de Navarra” en el que se establece la necesidad de mantener un régimen anual de caudales. El control de los caudales mínimos que los diferentes usos dejan en el río, para respetar los regímenes de caudales propuestos, ayudaría a mejorar la calidad de las aguas de muchos de los ríos navarros.

## **8.- EQUIPO DE TRABAJO**

El trabajo de campo se ha llevado a cabo por el personal de Gestión Ambiental de Navarra S.A. y Confederación Hidrográfica del Ebro. Posteriormente, en la realización del informe ha intervenido personal tanto del Gobierno de Navarra como de Gestión Ambiental de Navarra S.A.

### **DIRECCIÓN: DEPARTAMENTO DE DESARROLLO RURAL, MEDIO AMBIENTE Y ADMINISTRACIÓN LOCAL**

César Pérez Martín. Director del Servicio del Agua.

### **COORDINACIÓN Y REDACCIÓN (GANASA)**

Luis Sanz Azcárate.

Ismael Pérez Mata.

### **PERSONAL AUXILIAR (GANASA)**

Adrián Nubla Berzal.

Estela García López.

### **ANALÍTICA FÍSICO-QUÍMICA**

Los análisis de las muestras se han realizado en el siguiente laboratorio:

Laboratorio del Centro Nacional de Tecnología y Seguridad Alimentaria- Laboratorio del Ebro: Análisis físico-químicos, microbiológicos y análisis de metales pesados (estiaje) de los circuitos de ríos.

# ANEXO 1

## PARÁMETROS ANALIZADOS EN LOS MUESTREOS DE RÍOS.

Los parámetros analizados en la red de control de la calidad de las aguas superficiales son los siguientes:

<b>PARÁMETROS ANALIZADOS EN TODOS LOS MUESTREOS</b>			
<b>ENSAYO</b>	<b>EXPRESIÓN</b>	<b>MÉTODO</b>	<b>LÍMITE CUANTIFICACIÓN</b>
pH	Ud. pH	Potenciometría	2,0
Conductividad a 20°C	µs/cm	Conductimetría	10,0
Cloruros	mg/l	Cromatografía iónica	0,5
Sulfatos	mg/l	Cromatografía iónica	0,5
Escherichia coli	Ufc./100ml	Recuento mediante NMP	<100 NMP/100 ml
Nitratos	mg NO <sub>3</sub> /l	Cromatografía iónica	0,10
Nitritos	mg NO <sub>2</sub> /l	Cromatografía iónica	0,001
Amonio	mg NH <sub>4</sub> /l	Cromatografía iónica	0,05
Fosfatos	mg PO <sub>4</sub> /l	Cromatografía iónica	0,05
Sólidos en suspensión	mg/l	Gravimetría a 105°C	2,5
Índice Permanganato (Materia orgánica)	mg O <sub>2</sub> /l	Valoración titulométrica	(con dilución 1) 0,5
DBO <sub>5</sub>	mg O <sub>2</sub> /l	Método manométrico	2,0
TOC (Carbono Orgánico Total)	mg /l	Espectofotometría IR	1
TIC (Carbono Inorgánico Total)	mg /l	Espectofotometría IR	1
Coliformes Totales	ufc/100ml	Recuento mediante NMP	<100 NMP/100 ml
Calcio	mg/l	Cromatografía iónica	0,2
Magnesio	mg/l	Cromatografía iónica	0,15
Sodio	mg/l	Cromatografía iónica	0,25
Potasio	mg/l	Cromatografía iónica	0,10
Carbonatos (Alcalinidad)	mg CaCO <sub>3</sub> /l	Potenciometría	3
Bicarbonatos (Alcalinidad)	mg CaCO <sub>3</sub> /l	Potenciometría	5
Dureza total	(°F) (mg CaCO <sub>3</sub> /l/10)	Cromatografía iónica (Cálculo)	0,10
Fósforo total	mg/l	ICP-MS	0,01

<b>PARÁMETROS ANALIZADOS EN ESTIAJE</b>			
<b>ENSAYO</b>	<b>EXPRESIÓN</b>	<b>MÉTODO</b>	<b>LÍMITE CUANTIFICACIÓN</b>
Arsénico	µg/l	ICP-MS	0,100
Cobre	mg/l	ICP-MS	0,001
Cromo	µg/l	ICP-MS	0,500
Hierro	µg/l	ICP-MS	5,00
Manganeso	µg/l	ICP-MS	0,500
Plomo	µg/l	ICP-MS	0,0002
Zinc	µg/l	ICP-MS	5,00
Selenio	µg/l	ICP-MS	0,500
Bario	mg/l	ICP-MS	0,005
Níquel	µg/l	ICP-MS	0,500
Cadmio	µg/l	ICP-MS	0,100
Mercurio	µg/l	ICP-MS	0,100
Cianuros	µg/l	Espectrofotometría en flujo continuo	5,00

Estos parámetros se miden con el fin de conocer las principales características del agua de los ríos de Navarra.

## ANEXO 2

# RED DE CONTROL DE AGUAS SUPERFICIALES. RESULTADOS ANALÍTICOS EN CADA PUNTO DE LA RED DE CONTROL DE LOS PARÁMETROS FÍSICOS, QUÍMICOS Y MICROBIOLÓGICOS. AÑO 2014

**Nota:** Los valores que se encuentran por debajo del límite de detección de las técnicas analíticas empleadas se incluyen tomando como concentración la mitad del valor de dicho límite. Aunque ese dato no es real sirve para calcular las medias en cada punto. Además, esos límites de detección se corresponden con valores muy bajos para la concentración de contaminantes. Los valores empleados para cada parámetro son los siguientes:

Sólidos en suspensión	<2,50 mg/l	Materia orgánica	<0,5 mg/l
CO <sub>3</sub>	<3 mg/l	NH <sub>4</sub>	<0,05 mg/l
PO <sub>4</sub>	<0,05mg/l	NO <sub>2</sub>	<0,001 mg/l
DBO <sub>5</sub>	<2 mg/l	NO <sub>3</sub>	<0,10 mg/l

## Red de control de aguas superficiales - Ficha resumen de datos de punto de muestreo

### Datos de identificación del punto de muestreo

**Código:** 11101000      **Río:** BAZTAN      **Pk:** 6,00      **Población:** ARIZKUN  
**Frecuencia:** Mensual      **UTM X:** 622590      **UTM Y:** 4780867      **Lugar:** Puente cruce Arizcun-Bozate

### Tipo de masa

**de agua:** RÍOS VASCO-PIRENAICOS

### Nombre de

**masa de agua:** Río Bidasoa III

### Listado de resultados analíticos del 11101000

Fecha	T <sup>a</sup> (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	O <sub>2</sub> (mg/l)	S. Sus. (mg/l)	Dureza (°F)	M org. (mg/l)	DBO (mg/l)	C.O.T (mg/l)	C.I.T (mg/l)	PO <sub>4</sub> (mg/l)	Ptot (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> H (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>2</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	Coliformes		
																								totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/100 ml)	
20/03/2014	13,8	140	8,4	10,77	1,3		0,6	1,0	0,5	12,9	0,03	0,01	5,8	10,6								0,03	0,005	2,8	860	50
03/04/2014	12,6	123	7,9	9,97	1,3	6,0	0,3	1,0	0,5	12,3	0,03	0,01	5,5	8,7	1,5	57,0	16,1	4,7	3,2	0,6	0,03	0,005	3,0	3200	1700	
15/05/2014	14,3	149	7,9	9,74	3,6		0,3	1,0	0,5	15,4	0,03	0,01	6,5	11,1							0,03	0,021	3,0	2500	50	
12/06/2014	19,1	150	8,0	9,52	9,2	7,8	1,0	2,2	0,5	15,8	0,03	0,01	5,3	10,6	1,5	74,0	21,2	6,1	3,5	0,7	0,03	0,012	2,6	1800	310	
24/07/2014	17,0	167	8,0	9,32	1,3		0,8	1,0	0,5	16,3	0,03	0,01	6,2	12,9							0,03	0,005	2,2	2400	310	
18/09/2014	18,6	203	8,2	10,13	3,1	11,4	0,3	3,4	0,5	24,1	0,03	0,02	5,7	14,7	1,5	106,0	32,4	8,1	3,7	1,0	0,03	0,015	2,9	2900	310	
16/10/2014	16,2	211	8,2	10,03	1,3		0,8	5,9	0,5	24,6	0,03	0,02	6,1	16,9							0,03	0,011	2,9	4600	520	
13/11/2014	13,2	196	8,2	10,44	1,3	10,4	0,7	1,0	0,5	21,5	0,03	0,01	5,9	16,2	1,5	97,0	29,0	7,6	3,8	1,1	0,03	0,005	3,6	410	200	

### Resumen estadístico del punto 11101000 (8 Registros analizados)

<b>Media</b>	15,6	167	8,1	9,99	2,8	8,9	0,6	2,1	0,5	17,9	0,03	0,01	5,9	12,7	1,5	83,5	24,7	6,6	3,5	0,9	0,03	0,010	2,9	2334	431
<b>Mín.</b>	12,6	123	7,9	9,32	1,3	6,0	0,3	1,0	0,5	12,3	0,03	0,01	5,3	8,7	1,5	57,0	16,1	4,7	3,2	0,6	0,03	0,005	2,2	410	50
<b>Máx.</b>	19,1	211	8,4	10,77	9,2	11,4	1,0	5,9	0,5	24,6	0,03	0,02	6,5	16,9	1,5	106,0	32,4	8,1	3,8	1,1	0,03	0,021	3,6	4600	1700

## Red de control de aguas superficiales - Ficha resumen de datos de punto de muestreo

### Datos de identificación del punto de muestreo

**Código:** 11102000 **Río:** BAZTAN **Pk:** 20,00 **Población:** ORONoz MUGAIRE

**Frecuencia:** Mensual **UTM X:** 613610 **UTM Y:** 4777828 **Lugar:** Puente carretera Arraioz

### Tipo de masa

**de agua:** PEQUEÑOS EJES CANTABRO-ATLÁNTICOS CALCÁREOS

### Nombre de

**masa de agua:** Río Bidasoa II

### Listado de resultados analíticos del 11102000

Fecha	T <sup>a</sup> (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	O <sub>2</sub> (mg/l)	S. Sus. (mg/l)	Dureza (°F)	M org. (mg/l)	DBO (mg/l)	C.O.T (mg/l)	C.I.T (mg/l)	PO <sub>4</sub> (mg/l)	Ptot (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> H (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>2</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	Coliformes		
																								totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/10 ml)	
20/03/2014	13,0	186	8,4	10,38	1,3		0,5	3,1	0,5	14,6	0,03	0,02	8,3	15,1								0,03	0,016	2,7	2300	310
03/04/2014	12,2	163	8,0	9,75	1,3	8,0	0,3	2,2	0,5	14,3	0,03	0,02	7,0	11,5	1,5	77,0	23,7	5,1	4,1	0,7	0,03	0,011	2,8	2500	980	
15/05/2014	15,5	209	8,0	9,50	1,3		0,3	1,0	0,5	19,3	0,03	0,03	13,1	17,6							0,03	0,130	2,4	6500	730	
12/06/2014	17,3	196	8,1	9,57	1,3	9,9	0,7	1,0	0,5	19,7	0,06	0,03	7,9	15,1	1,5	94,0	29,2	6,4	5,1	1,0	0,03	0,036	2,6	7800	1900	
24/07/2014	18,8	206	8,1	8,83	1,3		1,1	2,5	0,5	17,7	0,03	0,03	8,6	18,2							0,03	0,034	1,9	7500	1500	
18/09/2014	19,3	274	7,9	8,71	3,1	14,3	0,3	1,0	0,5	29,4	0,16	0,07	11,5	26,6	1,5	124,0	43,4	8,4	8,0	1,4	0,03	0,075	3,5	3100	630	
16/10/2014	16,6	281	8,1	9,39	9,3		0,9	5,6	0,5	28,7	0,21	0,09	11,1	31,5							0,03	0,091	3,8	3100	310	
13/11/2014	13,7	253	8,1	9,76	1,3	12,9	0,7	1,0	0,5	26,1	0,11	0,04	10,7	25,1	1,5	115,0	38,8	7,7	6,7	1,3	0,03	0,034	3,9	3500	520	

### Resumen estadístico del punto 11102000 (8 Registros analizados)

<b>Media</b>	15,8	221	8,1	9,49	2,5	11,3	0,6	2,2	0,5	21,2	0,08	0,04	9,8	20,1	1,5	102,5	33,8	6,9	6,0	1,1	0,03	0,053	2,9	4538	860
<b>Mín.</b>	12,2	163	7,9	8,71	1,3	8,0	0,3	1,0	0,5	14,3	0,03	0,02	7,0	11,5	1,5	77,0	23,7	5,1	4,1	0,7	0,03	0,011	1,9	2300	310
<b>Máx.</b>	19,3	281	8,4	10,38	9,3	14,3	1,1	5,6	0,5	29,4	0,21	0,09	13,1	31,5	1,5	124,0	43,4	8,4	8,0	1,4	0,03	0,130	3,9	7800	1900

## Red de control de aguas superficiales - Ficha resumen de datos de punto de muestreo

### Datos de identificación del punto de muestreo

**Código:** 11103000      **Río:** BIDASOA      **Pk:** 29,00      **Población:** SUMBILLA

**Frecuencia:** Mensual      **UTM X:** 608220      **UTM Y:** 4780059      **Lugar:** Puente Viejo

### Tipo de masa

**de agua:** EJES FLUVIALES PRINCIPALES CANTABRO-ATLÁNTICOS CALCÁREOS

### Nombre de

**masa de agua:** Río Bidasoa I

### Listado de resultados analíticos del 11103000

Fecha	T <sup>a</sup> (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	O <sub>2</sub> (mg/l)	S. Sus. (mg/l)	Dureza (°F)	M org. (mg/l)	DBO (mg/l)	C.O.T (mg/l)	C.I.T (mg/l)	PO <sub>4</sub> (mg/l)	Ptot (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> H (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>2</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	Coliformes		
																								totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/10 0 ml)	
20/03/2014	12,2	210	8,2	10,51	1,3		0,3	3,6	0,5	18,0	0,03	0,01	7,8	16,8								0,03	0,015	2,8	9100	510
03/04/2014	11,9	188	8,0	10,14	1,3	9,8	0,3	3,4	0,5	17,4	0,03	0,01	7,2	12,9	1,5	93,0	32,4	4,0	4,4	0,8	0,03	0,005	2,7	5300	300	
15/05/2014	14,7	210	8,1	10,68	1,3		0,3	1,0	0,5	21,9	0,03	0,02	8,6	19,3							0,03	0,042	2,7	14000	630	
12/06/2014	18,9	222	8,1	8,93	1,3	11,4	0,8	2,2	0,5	23,8	0,03	0,02	8,1	18,7	1,5	108,0	36,7	5,3	5,4	0,9	0,03	0,030	2,7	10000	1500	
24/07/2014	19,1	223	8,0	9,25	1,3		0,7	1,0	0,5	22,3	0,03	0,01	8,2	21,3							0,03	0,019	1,9	8100	2200	
18/09/2014	18,4	270	8,0	9,15	1,3	14,7	0,6	2,0	0,5	27,1	0,06	0,04	10,2	26,8	1,5	130,0	48,3	6,4	6,6	1,3	0,03	0,026	2,9	14000	2200	
16/10/2014	17,1	287	8,2	9,15	1,3		0,7	5,6	0,5	29,9	0,10	0,05	11,4	32,0							0,03	0,037	3,3	5500	1100	
13/11/2014	13,0	256	8,1	10,08	1,3	13,2	0,7	1,0	0,5	25,7	0,03	0,02	9,5	24,0	1,5	121,0	43,4	5,8	6,2	1,3	0,03	0,020	3,6	7300	1300	

### Resumen estadístico del punto 11103000 (8 Registros analizados)

<b>Media</b>	15,7	233	8,1	9,74	1,3	12,3	0,5	2,5	0,5	23,3	0,04	0,02	8,9	21,5	1,5	113,0	40,2	5,4	5,7	1,1	0,03	0,024	2,8	9163	1218
<b>Mín.</b>	11,9	188	8,0	8,93	1,3	9,8	0,3	1,0	0,5	17,4	0,03	0,01	7,2	12,9	1,5	93,0	32,4	4,0	4,4	0,8	0,03	0,005	1,9	5300	300
<b>Máx.</b>	19,1	287	8,2	10,68	1,3	14,7	0,8	5,6	0,5	29,9	0,10	0,05	11,4	32,0	1,5	130,0	48,3	6,4	6,6	1,3	0,03	0,042	3,6	14000	2200

## Red de control de aguas superficiales - Ficha resumen de datos de punto de muestreo

### Datos de identificación del punto de muestreo

**Código:** 11104000      **Río:** BIDASOA      **Pk:** 47,00      **Población:** ENDARLATSA

**Frecuencia:** Mensual      **UTM X:** 603186      **UTM Y:** 4794483      **Lugar:** Puente CN-121

### Tipo de masa

**de agua:** EJES FLUVIALES PRINCIPALES CANTABRO-ATLÁNTICOS CALCÁREOS

### Nombre de

**masa de agua:** Río Bidasoa I

### Listado de resultados analíticos del 11104000

Fecha	T <sup>a</sup> (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	O2 (mg/l)	S. Sus. (mg/l)	Dureza (°F)	M org. (mg/l)	DBO (mg/l)	C.O.T (mg/l)	C.I.T (mg/l)	PO4 (mg/l)	Ptot (mg/l)	Cl (mg/l)	SO4 (mg/l)	CO3 (mg/l)	CO3H (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH4 (mg/l)	NO2 (mg/l)	NO3 (mg/l)	Coliformes		
																								totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/10 ml)	
20/03/2014	12,6	180	8,2	11,07	1,3		0,6	6,5	2,3	17,4	0,03	0,02	10,1	11,9								0,03	0,013	2,8	3400	200
03/04/2014	12,6	149	7,9	9,77	1,3	7,0	0,3	2,8	1,2	14,1	0,03	0,01	7,7	10,5	1,5	68,0	23,4	2,9	5,0	0,8	0,03	0,016	2,7	2600	1300	
15/05/2014	15,9	178	8,3	11,15	3,7		0,3	1,0	0,5	18,5	0,03	0,02	9,0	14,2							0,03	0,035	2,7	6300	300	
12/06/2014	21,3	182	8,2	10,06	1,3	9,0	0,6	2,8	0,5	18,7	0,03	0,02	8,1	12,5	1,5	87,0	29,4	3,9	5,7	0,8	0,03	0,023	2,4	5500	520	
24/07/2014	20,0	188	8,1	9,97	1,3		0,8	1,0	0,5	19,4	0,03	0,01	8,4	14,9							0,03	0,018	2,2	4900	200	
18/09/2014	20,9	229	8,1	9,75	4,8	12,0	0,7	2,5	1,1	25,3	0,03	0,04	10,3	18,8	1,5	108,0	39,8	4,9	7,0	1,3	0,03	0,034	2,7	12000	630	
16/10/2014	17,5	236	8,2	9,68	1,3		0,9	3,1	1,1	25,6	0,11	0,04	11,4	20,7							0,03	0,022	3,2	9300	100	
13/11/2014	14,0	228	8,2	10,77	1,3	11,2	0,8	3,6	0,5	22,0	0,03	0,01	10,4	19,0	1,5	104,0	37,2	4,6	7,0	1,3	0,03	0,016	3,7	4200	410	

### Resumen estadístico del punto 11104000 (8 Registros analizados)

<b>Media</b>	16,9	196	8,1	10,28	2,0	9,8	0,6	2,9	1,0	20,1	0,04	0,02	9,4	15,3	1,5	91,8	32,5	4,1	6,2	1,1	0,03	0,022	2,8	6025	458
<b>Mín.</b>	12,6	149	7,9	9,68	1,3	7,0	0,3	1,0	0,5	14,1	0,03	0,01	7,7	10,5	1,5	68,0	23,4	2,9	5,0	0,8	0,03	0,013	2,2	2600	100
<b>Máx.</b>	21,3	236	8,3	11,15	4,8	12,0	0,9	6,5	2,3	25,6	0,11	0,04	11,4	20,7	1,5	108,0	39,8	4,9	7,0	1,3	0,03	0,035	3,7	12000	1300

## Red de control de aguas superficiales - Ficha resumen de datos de punto de muestreo

### Datos de identificación del punto de muestreo

**Código:** 11105000 **Río:** BIDASOA **Pk:** 40,90 **Población:** BERA/VERA DE BIDASOA

**Frecuencia:** Mensual **UTM X:** 606412 **UTM Y:** 4792429 **Lugar:** Junto a Funvera

### Tipo de masa

**de agua:** EJES FLUVIALES PRINCIPALES CANTABRO-ATLANTICOS CALCAREOS

### Nombre de

**masa de agua:** Río Bidasoa I

### Listado de resultados analíticos del 11105000

Fecha	T <sup>a</sup> (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	O <sub>2</sub> (mg/l)	S. Sus. (mg/l)	Dureza (°F)	M org. (mg/l)	DBO (mg/l)	C.O.T (mg/l)	C.I.T (mg/l)	PO <sub>4</sub> (mg/l)	Ptot (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> H (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>2</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	Coliformes		
																								totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/10 0 ml)	
20/03/2014	12,5	185	8,1	10,24	1,3		0,3	2,5	0,5	19,0	0,03	0,01	8,4	13,3								0,03	0,015	2,8	6600	620
03/04/2014	12,8	168	8,0	9,78	1,3	8,2	0,3	1,0	0,5	18,1	0,03	0,01	7,6	10,7	1,5	81,0	27,4	3,3	4,8	0,7	0,03	0,013	2,7	3800	1500	
15/05/2014	15,3	184	8,0	9,99	1,3		0,3	1,0	0,5	19,0	0,03	0,02	8,6	15,2							0,03	0,095	2,4	6900	410	
12/06/2014	20,3	190	8,0	8,47	1,3	9,5	0,5	1,0	0,5	19,5	0,03	0,02	7,9	13,8	1,5	91,0	31,1	4,2	5,5	0,8	0,03	0,025	2,4	3700	50	
24/07/2014	19,7	197	8,0	8,99	1,3		0,8	2,0	1,2	19,7	0,03	0,02	8,2	16,4							0,03	0,019	1,9	18000	5400	
18/09/2014	19,7	231	7,9	8,83	6,5	12,3	0,8	2,2	1,1	26,0	0,03	0,03	9,4	19,8	1,5	110,0	40,9	5,1	6,4	1,3	0,06	0,027	2,6	31000	8400	
16/10/2014	17,4	261	8,1	9,22	1,3		0,8	2,5	0,5	27,1	0,08	0,04	10,6	25,0							0,03	0,026	3,2	4000	310	
13/11/2014	13,0	254	8,1	10,48	3,4	12,2	0,7	3,9	0,5	23,9	0,03	0,02	12,1	23,1	1,5	110,0	40,4	5,2	8,7	1,6	0,03	0,018	3,7	31000	8000	

### Resumen estadístico del punto 11105000 (8 Registros analizados)

<b>Media</b>	16,3	209	8,0	9,50	2,2	10,6	0,5	2,0	0,7	21,5	0,03	0,02	9,1	17,2	1,5	98,0	35,0	4,5	6,4	1,1	0,03	0,030	2,7	13125	3086
<b>Mín.</b>	12,5	168	7,9	8,47	1,3	8,2	0,3	1,0	0,5	18,1	0,03	0,01	7,6	10,7	1,5	81,0	27,4	3,3	4,8	0,7	0,03	0,013	1,9	3700	50
<b>Máx.</b>	20,3	261	8,1	10,48	6,5	12,3	0,8	3,9	1,2	27,1	0,08	0,04	12,1	25,0	1,5	110,0	40,9	5,2	8,7	1,6	0,06	0,095	3,7	31000	8400

## Red de control de aguas superficiales - Ficha resumen de datos de punto de muestreo

### Datos de identificación del punto de muestreo

**Código:** 11901000      **Río:** ZEBERIA      **Pk:** 9,00      **Población:** ORONoz-MUGAIRI  
**Frecuencia:** Semestral      **UTM X:** 613300      **UTM Y:** 4776540      **Lugar:** Estación de aforos del GN: AN-943

### Tipo de masa

**de agua:** RÍOS VASCO-PIRENAICOS

### Nombre de

**masa de agua:** Río Marín y Cevería

### Listado de resultados analíticos del 11901000

Fecha	T <sup>a</sup> (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	O <sub>2</sub> (mg/l)	S. Sus. (mg/l)	Dureza (°F)	M org. (mg/l)	DBO (mg/l)	C.O.T (mg/l)	C.I.T (mg/l)	PO <sub>4</sub> (mg/l)	Ptot (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	C03 (mg/l)	CO <sub>3</sub> H (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>2</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	Coliformes	
																								totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/10 0 ml)
12/06/2014	16,0	258	8,1	10,14	1,3	13,8	0,3	2,8	0,5	26,5	0,03	0,01	6,5	33,1	1,5	119,0	43,1	7,3	4,3	0,8	0,03	0,005	3,0	16000	630
18/09/2014	16,3	325	8,1	9,48	2,9	18,8	0,3	2,5	0,5	30,2	0,03	0,01	7,3	52,2	1,5	145,0	61,8	8,1	4,8	0,9	0,03	0,005	2,6	840	50

### Resumen estadístico del punto 11901000 (2 Registros analizados)

<b>Media</b>	16,2	292	8,1	9,81	2,1	16,3	0,3	2,7	0,5	28,4	0,03	0,01	6,9	42,7	1,5	132,0	52,5	7,7	4,5	0,8	0,03	0,005	2,8	8420	340
<b>Mín.</b>	16,0	258	8,1	9,48	1,3	13,8	0,3	2,5	0,5	26,5	0,03	0,01	6,5	33,1	1,5	119,0	43,1	7,3	4,3	0,8	0,03	0,005	2,6	840	50
<b>Máx.</b>	16,3	325	8,1	10,14	2,9	18,8	0,3	2,8	0,5	30,2	0,03	0,01	7,3	52,2	1,5	145,0	61,8	8,1	4,8	0,9	0,03	0,005	3,0	16000	630

## Red de control de aguas superficiales - Ficha resumen de datos de punto de muestreo

### Datos de identificación del punto de muestreo

**Código:** 11902000 **Río:** EZCURRA **Pk:** 19,00 **Población:** DONEZTEBE/SANTESTEBAN

**Frecuencia:** Mensual **UTM X:** 608105 **UTM Y:** 4776513 **Lugar:** Puente carretera Leitza

### Tipo de masa

**de agua:** RÍOS VASCO-PIRENAICOS

### Nombre de

**masa de agua:** Río Ezcurra y Espelura

### Listado de resultados analíticos del 11902000

Fecha	T <sup>a</sup> (°C)	Cond. (ms/cm)	O2 (mg/l)	S. Sus. (mg/l)	Dureza (°F)	M org. (mg/l)	DBO (mg/l)	C.O.T (mg/l)	C.I.T (mg/l)	PO4 (mg/l)	Ptot (mg/l)	Cl (mg/l)	SO4 (mg/l)	CO3 (mg/l)	CO3H (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH4 (mg/l)	NO2 (mg/l)	NO3 (mg/l)	Coliformes		
																							totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/100 ml)	
20/03/2014	11,9	170	8,3	11,03	1,3	0,3	3,6	0,5	19,7	0,17	0,06	7,4	9,9								0,03	0,015	1,9	2000	100
03/04/2014	11,5	153	8,0	10,10	1,3	7,7	0,3	3,9	0,5	16,0	0,03	0,01	7,0	7,8	1,5	78,0	27,4	2,1	4,4	0,6	0,03	0,005	2,0	1300	50
15/05/2014	13,9	164	8,0	10,51	7,0		0,3	1,0	0,5	17,3	0,03	0,01	8,3	11,1							0,03	0,060	1,7	2800	50
12/06/2014	18,8	169	8,1	8,93	1,3	8,6	1,3	2,2	0,5	16,3	0,03	0,01	7,5	9,9	1,5	85,0	30,0	2,6	5,2	0,6	0,03	0,005	1,7	1100	520
24/07/2014	18,0	175	8,0	9,58	7,9		0,8	2,5	0,5	18,7	0,03	0,01	8,5	11,0							0,03	0,005	1,6	1200	50
18/09/2014	18,1	187	7,8	8,60	7,3	10,0	1,7	3,6	1,7	22,2	0,03	0,02	7,3	10,6	1,5	95,0	35,1	2,9	5,2	1,2	0,03	0,010	3,0	16000	6800
16/10/2014	17,2	247	8,2	9,32	4,9		0,9	4,5	0,5	28,2	0,03	0,01	11,3	17,7							0,03	0,005	2,2	3100	200
13/11/2014	12,5	199	8,2	10,70	1,3	10,1	0,3	3,6	0,5	21,3	0,03	0,01	9,1	11,4	1,5	100,0	35,9	2,8	6,2	0,9	0,03	0,005	2,6	1100	520

### Resumen estadístico del punto 11902000 (8 Registros analizados)

<b>Media</b>	15,2	183	8,1	9,85	4,0	9,1	0,7	3,1	0,6	20,0	0,04	0,01	8,3	11,2	1,5	89,5	32,1	2,6	5,3	0,8	0,03	0,014	2,1	3575	1036
<b>Mín.</b>	11,5	153	7,8	8,60	1,3	7,7	0,3	1,0	0,5	16,0	0,03	0,01	7,0	7,8	1,5	78,0	27,4	2,1	4,4	0,6	0,03	0,005	1,6	1100	50
<b>Máx.</b>	18,8	247	8,3	11,03	7,9	10,1	1,7	4,5	1,7	28,2	0,17	0,06	11,3	17,7	1,5	100,0	35,9	2,9	6,2	1,2	0,03	0,060	3,0	16000	6800

## Red de control de aguas superficiales - Ficha resumen de datos de punto de muestreo

### Datos de identificación del punto de muestreo

**Código:** 11903000      **Río:** ONIN      **Pk:** 5,00      **Población:** LESAKA  
**Frecuencia:** Mensual      **UTM X:** 607140      **UTM Y:** 4790083      **Lugar:** Antes desembocadura

### Tipo de masa

**de agua:** RÍOS VASCO-PIRENAICOS

### Nombre de

**masa de agua:** Sin masa

### Listado de resultados analíticos del 11903000

Fecha	T <sup>a</sup> (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	O <sub>2</sub> (mg/l)	S. Sus. (mg/l)	Dureza (°F)	M org. (mg/l)	DBO (mg/l)	C.O.T (mg/l)	C.I.T (mg/l)	PO <sub>4</sub> (mg/l)	Ptot (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> H (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>2</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	Coliformes		
																								totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/100 ml)	
20/03/2014	12,8	173	8,0	10,00	3,6		0,3	3,9	0,5	16,2	0,03	0,03	10,7	11,1								0,03	0,027	4,1	61000	6200
03/04/2014	12,6	147	7,9	9,88	1,3	6,5	0,3	4,2	0,5	13,4	0,03	0,02	9,3	6,3	1,5	67,0	23,6	1,4	6,0	0,9	0,03	0,018	3,9	11000	4700	
15/05/2014	15,2	173	7,9	10,05	4,5		0,3	1,0	0,5	17,4	0,03	0,04	11,1	9,0							0,03	0,170	3,3	13000	3000	
12/06/2014	17,8	184	7,9	8,87	3,3	8,6	0,3	2,8	0,5	18,5	0,03	0,03	10,4	11,3	1,5	83,0	31,6	1,6	7,0	1,2	0,03	0,068	3,7	5600	2300	
24/07/2014	17,6	185	7,7	9,39	4,6		0,3	1,0	0,5	12,7	0,03	0,03	10,7	12,7							0,10	0,110	3,3	13000	3600	
18/09/2014	17,8	208	7,7	9,32	5,0	10,1	0,3	4,2	0,5	19,4	0,05	0,03	10,3	16,3	1,5	89,0	37,8	1,6	7,7	1,6	0,05	0,150	3,7	65000	1900	
16/10/2014	17,0	219	8,0	9,53	3,6		0,7	5,9	0,5	22,2	0,07	0,04	11,5	16,0							0,03	0,066	4,1	55000	3100	
13/11/2014	14,0	216	8,0	10,35	1,3	10,2	0,6	5,6	0,5	22,3	0,03	0,01	11,2	9,7	1,5	102,0	37,9	1,8	8,5	1,5	0,15	0,073	4,7	6300	1700	

### Resumen estadístico del punto 11903000 (8 Registros analizados)

<b>Media</b>	15,6	188	7,9	9,67	3,4	8,8	0,4	3,6	0,5	17,8	0,03	0,03	10,6	11,5	1,5	85,3	32,7	1,6	7,3	1,3	0,05	0,085	3,8	28738	3313
<b>Mín.</b>	12,6	147	7,7	8,87	1,3	6,5	0,3	1,0	0,5	12,7	0,03	0,01	9,3	6,3	1,5	67,0	23,6	1,4	6,0	0,9	0,03	0,018	3,3	5600	1700
<b>Máx.</b>	17,8	219	8,0	10,35	5,0	10,2	0,7	5,9	0,5	22,3	0,07	0,04	11,5	16,3	1,5	102,0	37,9	1,8	8,5	1,6	0,15	0,170	4,7	65000	6200

## Red de control de aguas superficiales - Ficha resumen de datos de punto de muestreo

### Datos de identificación del punto de muestreo

**Código:** 11904000      **Río:** ONIN      **Pk:** 2,90      **Población:** LESAKA  
**Frecuencia:** Mensual      **UTM X:** 604036      **UTM Y:** 4789210      **Lugar:** Aguas arriba núcleo urbano

### Tipo de masa

**de agua:** RÍOS VASCO-PIRENAICOS

### Nombre de

**masa de agua:** Sin masa

### Listado de resultados analíticos del 11904000

Fecha	T <sup>a</sup> (°C)	Cond. (ms/cm)	O2 pH	S. Sus. (mg/l)	Dureza (°F)	M org. (mg/l)	DBO (mg/l)	C.O.T (mg/l)	C.I.T (mg/l)	PO4 (mg/l)	Ptot (mg/l)	Cl (mg/l)	SO4 (mg/l)	CO3 (mg/l)	CO3H (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH4 (mg/l)	NO2 (mg/l)	NO3 (mg/l)	Coliformes		
																							totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/100 ml)	
20/03/2014	12,5	122	7,9	10,07	1,3	0,3	1,0	0,5	11,5	0,03	0,01	9,4	4,8								0,03	0,005	3,4	3300	200
03/04/2014	12,4	105	7,7	9,98	1,3	4,1	0,3	3,1	0,5	9,5	0,03	0,01	8,9	4,3	1,5	43,0	14,4	1,2	5,7	0,7	0,03	0,005	3,2	1100	100
15/05/2014	15,2	128	7,8	10,14	2,9		0,3	1,0	0,5	12,8	0,03	0,01	10,2	5,5							0,03	0,010	3,8	1800	50
12/06/2014	18,1	131	7,8	8,81	1,3	5,5	0,6	2,5	0,5	11,6	0,03	0,01	8,9	4,5	1,5	55,0	19,6	1,4	6,0	0,8	0,03	0,005	2,8	2000	520
24/07/2014	17,6	120	7,7	10,01	1,3		0,6	1,0	0,5	11,2	0,03	0,01	8,7	4,5							0,03	0,005	2,4	6700	300
18/09/2014	17,7	149	7,7	9,11	1,3	7,2	0,3	2,5	0,5	16,0	0,03	0,01	9,8	5,5	1,5	71,0	26,3	1,5	6,3	1,0	0,03	0,005	3,0	33000	970
16/10/2014	16,8	133	7,9	9,24	1,3		0,8	1,0	0,5	12,5	0,03	0,01	9,0	5,2							0,03	0,005	2,7	3000	410
13/11/2014	13,7	140	8,0	10,68	1,3	6,3	0,5	4,2	0,5	13,8	0,03	0,01	9,1	6,2	1,5	63,0	22,6	1,5	6,3	1,0	0,03	0,005	3,6	3100	1600

### Resumen estadístico del punto 11904000 (8 Registros analizados)

<b>Media</b>	15,5	129	7,8	9,76	1,5	5,8	0,4	2,0	0,5	12,4	0,03	0,01	9,2	5,1	1,5	58,0	20,7	1,4	6,1	0,9	0,03	0,006	3,1	6750	519
<b>Mín.</b>	12,4	105	7,7	8,81	1,3	4,1	0,3	1,0	0,5	9,5	0,03	0,01	8,7	4,3	1,5	43,0	14,4	1,2	5,7	0,7	0,03	0,005	2,4	1100	50
<b>Máx.</b>	18,1	149	8,0	10,68	2,9	7,2	0,8	4,2	0,5	16,0	0,03	0,01	10,2	6,2	1,5	71,0	26,3	1,5	6,3	1,0	0,03	0,010	3,8	33000	1600

## Red de control de aguas superficiales - Ficha resumen de datos de punto de muestreo

### Datos de identificación del punto de muestreo

**Código:** 11906000      **Río:** ARTESIAGA      **Pk:**      **Población:**  
**Frecuencia:** Semestral      **UTM X:** 617561      **UTM Y:** 4777239      **Lugar:** Puente anterior a desembocadura

### Tipo de masa

**de agua:** RÍOS VASCO-PIRENAICOS

### Nombre de

**masa de agua:** Río Artesiaga

### Listado de resultados analíticos del 11906000

Fecha	T <sup>a</sup> (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	O <sub>2</sub> (mg/l)	S. Sus. (mg/l)	Dureza (°F)	M org. (mg/l)	DBO (mg/l)	C.O.T (mg/l)	C.I.T (mg/l)	PO <sub>4</sub> (mg/l)	Ptot (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	C03 (mg/l)	CO <sub>3</sub> H (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>2</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	Coliformes	
																								totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/10 0 ml)
12/06/2014	16,0	217	8,1	9,61	1,3	10,8	0,3	1,0	0,5	18,9	0,03	0,01	11,2	17,5	1,5	101,0	33,9	5,5	6,8	0,5	0,03	0,014	2,6	3000	1600
18/09/2014	17,5	314	8,0	9,26	1,3	15,7	0,3	3,1	0,5	30,0	0,03	0,02	19,2	36,1	1,5	128,0	51,0	7,3	12,0	0,9	0,03	0,005	2,3	12000	5200

### Resumen estadístico del punto 11906000 (2 Registros analizados)

<b>Media</b>	16,8	266	8,0	9,44	1,3	13,3	0,3	2,1	0,5	24,5	0,03	0,01	15,2	26,8	1,5	114,5	42,5	6,4	9,4	0,7	0,03	0,010	2,5	7500	3400
<b>Mín.</b>	16,0	217	8,0	9,26	1,3	10,8	0,3	1,0	0,5	18,9	0,03	0,01	11,2	17,5	1,5	101,0	33,9	5,5	6,8	0,5	0,03	0,005	2,3	3000	1600
<b>Máx.</b>	17,5	314	8,1	9,61	1,3	15,7	0,3	3,1	0,5	30,0	0,03	0,02	19,2	36,1	1,5	128,0	51,0	7,3	12,0	0,9	0,03	0,014	2,6	12000	5200

## Red de control de aguas superficiales - Ficha resumen de datos de punto de muestreo

### Datos de identificación del punto de muestreo

**Código:** 11907000      **Río:** TXIMISTA      **Pk:**      **Población:**  
**Frecuencia:** Semestral      **UTM X:** 610874      **UTM Y:** 4788139      **Lugar:** Puente aguas arriba Etxalar

### Tipo de masa

**de agua:** RÍOS VASCO-PIRENAICOS

### Nombre de

**masa de agua:** Río Tximista II

### Listado de resultados analíticos del 11907000

Fecha	T <sup>a</sup> (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	O <sub>2</sub> (mg/l)	S. Sus. (mg/l)	Dureza (°F)	M org. (mg/l)	DBO (mg/l)	C.O.T (mg/l)	C.I.T (mg/l)	PO <sub>4</sub> (mg/l)	Ptot (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	C03 (mg/l)	CO <sub>3</sub> H (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>2</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	Coliformes	
																								totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/10 0 ml)
12/06/2014	18,6	105	7,8	8,83	1,3	4,9	0,5	2,5	0,5	9,6	0,03	0,01	6,6	9,2	1,5	42,0	14,5	3,1	4,8	0,4	0,03	0,012	1,7	2000	1400
18/09/2014	19,1	134	7,7	9,29	3,4	6,5	0,5	5,3	0,5	12,6	0,03	0,01	7,1	11,1	1,5	59,0	19,5	4,0	5,4	0,6	0,03	0,005	1,9	9300	630

### Resumen estadístico del punto 11907000 (2 Registros analizados)

<b>Media</b>	18,9	120	7,7	9,06	2,3	5,7	0,5	3,9	0,5	11,1	0,03	0,01	6,9	10,1	1,5	50,5	17,0	3,6	5,1	0,5	0,03	0,009	1,8	5650	1015
<b>Mín.</b>	18,6	105	7,7	8,83	1,3	4,9	0,5	2,5	0,5	9,6	0,03	0,01	6,6	9,2	1,5	42,0	14,5	3,1	4,8	0,4	0,03	0,005	1,7	2000	630
<b>Máx.</b>	19,1	134	7,8	9,29	3,4	6,5	0,5	5,3	0,5	12,6	0,03	0,01	7,1	11,1	1,5	59,0	19,5	4,0	5,4	0,6	0,03	0,012	1,9	9300	1400

## Red de control de aguas superficiales - Ficha resumen de datos de punto de muestreo

### Datos de identificación del punto de muestreo

**Código:** 11908000      **Río:** MARÍN      **Pk:**      **Población:**  
**Frecuencia:** Semestral      **UTM X:** 613024      **UTM Y:** 4777208      **Lugar:** Puente anterior a desembocadura

### Tipo de masa

**de agua:** RÍOS VASCO-PIRENAICOS

### Nombre de

**masa de agua:** Ríos Marín y Cebería

**Listado de resultados analíticos del** 11908000

Fecha	T <sup>a</sup> (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	O2 (mg/l)	S. Sus. (mg/l)	Dureza (°F)	M org. (mg/l)	DBO (mg/l)	C.O.T (mg/l)	C.I.T (mg/l)	PO4 (mg/l)	Ptot (mg/l)	Cl (mg/l)	SO4 (mg/l)	C03 (mg/l)	CO3H (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH4 (mg/l)	NO2 (mg/l)	NO3 (mg/l)	Coliformes	
																								totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/10 0 ml)
12/06/2014	18,0	279	8,2	9,31	2,6	14,8	0,3	3,4	0,5	28,0	0,03	0,01	7,4	30,5	1,5	133,0	46,7	7,5	4,9	0,9	0,03	0,015	5,0	1100	50
18/09/2014	15,8	302	8,0	9,53	3,6	17,3	0,3	3,9	0,5	30,9	0,03	0,02	7,0	44,8	1,5	137,0	55,4	8,4	4,6	1,0	0,03	0,005	3,4	9300	1100

### Resumen estadístico del punto 11908000 (2 Registros analizados)

<b>Media</b>	16,9	291	8,1	9,42	3,1	16,1	0,3	3,7	0,5	29,5	0,03	0,02	7,2	37,7	1,5	135,0	51,1	7,9	4,8	0,9	0,03	0,010	4,2	5200	575
<b>Mín.</b>	15,8	279	8,0	9,31	2,6	14,8	0,3	3,4	0,5	28,0	0,03	0,01	7,0	30,5	1,5	133,0	46,7	7,5	4,6	0,9	0,03	0,005	3,4	1100	50
<b>Máx.</b>	18,0	302	8,2	9,53	3,6	17,3	0,3	3,9	0,5	30,9	0,03	0,02	7,4	44,8	1,5	137,0	55,4	8,4	4,9	1,0	0,03	0,015	5,0	9300	1100

## Red de control de aguas superficiales - Ficha resumen de datos de punto de muestreo

### Datos de identificación del punto de muestreo

**Código:** 12101000      **Río:** URUMEA      **Pk:** 10,00      **Población:** GOIZUETA  
**Frecuencia:** Mensual      **UTM X:** 593061      **UTM Y:** 4783582      **Lugar:** Km 34,5 crta. Hernani, entrada al camping.

### Tipo de masa

**de agua:** PEQUEÑOS EJES CANTABRO-ATLÁNTICOS CALCÁREOS

### Nombre de

**masa de agua:** Río Urumea III

### Listado de resultados analíticos del 12101000

Fecha	T <sup>a</sup> (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	O <sub>2</sub> (mg/l)	S. Sus. (mg/l)	Dureza (°F)	M org. (mg/l)	DBO (mg/l)	C.O.T (mg/l)	C.I.T (mg/l)	PO <sub>4</sub> (mg/l)	Ptot (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> H (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>2</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	Coliformes		
																								totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/10 0 ml)	
20/03/2014	10,2	73	7,5	10,35	1,3		0,3	5,9	1,0	5,1	0,03	0,01	7,0	5,6								0,03	0,013	2,3	13000	50
03/04/2014	11,0	62	7,4	10,08	1,3	2,7	0,3	3,9	0,5	4,6	0,03	0,01	5,7	4,0	1,5	20,0	8,8	1,3	3,8	0,5	0,03	0,005	2,1	1200	100	
15/05/2014	14,0	71	7,4	10,35	1,3		0,3	1,0	0,5	5,8	0,03	0,01	6,3	5,9							0,03	0,030	1,8	1300	630	
12/06/2014	16,6	69	7,3	9,17	1,3	2,8	0,6	3,4	0,5	5,4	0,03	0,01	5,5	3,9	1,5	23,0	8,9	1,4	4,2	0,5	0,03	0,005	1,9	2400	310	
24/07/2014	17,0	62	7,1	9,55	1,3		0,7	3,1	0,5	4,5	0,03	0,01	5,3	4,3							0,03	0,005	1,8	2000	200	
18/09/2014	16,9	75	7,2	9,14	2,8	3,5	1,0	2,2	0,5	6,0	0,03	0,01	6,4	5,7	1,5	24,0	10,8	1,8	4,8	0,6	0,03	0,005	2,3	77000	850	
16/10/2014	16,5	81	7,6	9,10	1,3		0,6	2,8	0,5	7,3	0,03	0,01	5,8	6,0							0,03	0,005	2,2	5600	520	
13/11/2014	12,4	61	7,4	10,70	13,0	2,4	1,1	3,6	0,5	4,6	0,03	0,01	5,9	3,8	1,5	19,0	7,2	1,5	4,8	0,6	0,03	0,005	2,2	61000	2300	

### Resumen estadístico del punto 12101000 (8 Registros analizados)

<b>Media</b>	14,3	69	7,4	9,81	2,9	2,8	0,6	3,2	0,6	5,4	0,03	0,01	6,0	4,9	1,5	21,5	8,9	1,5	4,4	0,5	0,03	0,009	2,1	20438	620
<b>Mín.</b>	10,2	61	7,1	9,10	1,3	2,4	0,3	1,0	0,5	4,5	0,03	0,01	5,3	3,8	1,5	19,0	7,2	1,3	3,8	0,5	0,03	0,005	1,8	1200	50
<b>Máx.</b>	17,0	81	7,6	10,70	13,0	3,5	1,1	5,9	1,0	7,3	0,03	0,01	7,0	6,0	1,5	24,0	10,8	1,8	4,8	0,6	0,03	0,030	2,3	77000	2300

## Red de control de aguas superficiales - Ficha resumen de datos de punto de muestreo

### Datos de identificación del punto de muestreo

**Código:** 12102000      **Río:** URUMEA      **Pk:**      **Población:**  
**Frecuencia:** Semestral      **UTM X:** 594008      **UTM Y:** 4777284      **Lugar:** Puente bajo C.H. de Zumarreta

**Tipo de masa de agua:** RÍOS VASCO-PIRENAICOS

**Nombre de masa de agua:** Río Ollin

**Listado de resultados analíticos del** 12102000

Fecha	T <sup>a</sup> (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	O <sub>2</sub> (mg/l)	S. Sus. (mg/l)	Dureza (°F)	M org. (mg/l)	DBO (mg/l)	C.O.T (mg/l)	C.I.T (mg/l)	PO <sub>4</sub> (mg/l)	Ptot (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	C03 (mg/l)	CO <sub>3</sub> H (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>2</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	Coliformes	
																								totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/100 ml)
12/06/2014	18,3	62	7,3	8,50	1,3	2,9	0,5	2,2	0,5	4,5	0,03	0,01	4,5	6,5	1,5	19,0	8,2	1,9	3,1	0,3	0,03	0,005	1,1	300	50
18/09/2014	16,4	91	7,3	9,29	7,2	4,2	1,5	2,8	1,3	7,4	0,03	0,01	8,1	6,2	1,5	32,0	13,0	2,2	5,4	0,6	0,03	0,005	2,3	77000	620

### Resumen estadístico del punto 12102000 (2 Registros analizados)

<b>Media</b>	17,4	77	7,3	8,90	4,2	3,5	1,0	2,5	0,9	6,0	0,03	0,01	6,3	6,3	1,5	25,5	10,6	2,1	4,3	0,5	0,03	0,005	1,7	38650	335
<b>Mín.</b>	16,4	62	7,3	8,50	1,3	2,9	0,5	2,2	0,5	4,5	0,03	0,01	4,5	6,2	1,5	19,0	8,2	1,9	3,1	0,3	0,03	0,005	1,1	300	50
<b>Máx.</b>	18,3	91	7,3	9,29	7,2	4,2	1,5	2,8	1,3	7,4	0,03	0,01	8,1	6,5	1,5	32,0	13,0	2,2	5,4	0,6	0,03	0,005	2,3	77000	620

## Red de control de aguas superficiales - Ficha resumen de datos de punto de muestreo

### Datos de identificación del punto de muestreo

**Código:** 12103000      **Río:** URUMEA      **Pk:**      **Población:**  
**Frecuencia:** Semestral      **UTM X:** 589103      **UTM Y:** 4785163      **Lugar:** Puente colgante

### Tipo de masa

**de agua:** PEQUEÑOS EJES CANTABRO-ATLÁNTICOS CALCÁREOS

### Nombre de

**masa de agua:** Río Urumea II

### Listado de resultados analíticos del 12103000

Fecha	T <sup>a</sup> (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	O2 (mg/l)	S. Sus. (mg/l)	Dureza (°F)	M org. (mg/l)	DBO (mg/l)	C.O.T (mg/l)	C.I.T (mg/l)	PO4 (mg/l)	Ptot (mg/l)	Cl (mg/l)	SO4 (mg/l)	C03 (mg/l)	CO3H (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH4 (mg/l)	NO2 (mg/l)	NO3 (mg/l)	Coliformes	
																								totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/10 0 ml)
12/06/2014	17,0	68	7,4	9,30	1,3	2,8	1,3	4,2	0,5	5,1	0,03	0,01	5,6	3,5	1,5	23,0	9,0	1,3	4,3	0,4	0,03	0,005	1,8	410	50
18/09/2014	18,1	79	7,2	9,31	2,9	3,5	0,7	2,8	0,5	6,9	0,03	0,01	6,6	4,7	1,5	28,0	11,5	1,6	5,0	0,7	0,03	0,005	2,3	82000	970

### Resumen estadístico del punto 12103000 (2 Registros analizados)

<b>Media</b>	17,6	74	7,3	9,31	2,1	3,2	1,0	3,5	0,5	6,0	0,03	0,01	6,1	4,1	1,5	25,5	10,3	1,4	4,6	0,6	0,03	0,005	2,1	41205	510
<b>Mín.</b>	17,0	68	7,2	9,30	1,3	2,8	0,7	2,8	0,5	5,1	0,03	0,01	5,6	3,5	1,5	23,0	9,0	1,3	4,3	0,4	0,03	0,005	1,8	410	50
<b>Máx.</b>	18,1	79	7,4	9,31	2,9	3,5	1,3	4,2	0,5	6,9	0,03	0,01	6,6	4,7	1,5	28,0	11,5	1,6	5,0	0,7	0,03	0,005	2,3	82000	970

## Red de control de aguas superficiales - Ficha resumen de datos de punto de muestreo

### Datos de identificación del punto de muestreo

**Código:** 13101000      **Río:** ARAXES      **Pk:** 10,00      **Población:** ATALLU

**Frecuencia:** Mensual      **UTM X:** 580548      **UTM Y:** 4769611      **Lugar:** Muga Guipuzcoa

### Tipo de masa

**de agua:** RÍOS VASCO-PIRENAICOS

### Nombre de

**masa de agua:** Río Araxes I

### Listado de resultados analíticos del 13101000

Fecha	T <sup>a</sup> (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	O <sub>2</sub> (mg/l)	S. Sus. (mg/l)	Dureza (°F)	M org. (mg/l)	DBO (mg/l)	C.O.T (mg/l)	C.I.T (mg/l)	PO <sub>4</sub> (mg/l)	Ptot (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> H (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>2</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	Coliformes		
																								totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/100 ml)	
20/03/2014	11,4	372	8,4	10,10	1,3		0,3	1,0	0,5	33,9	0,03	0,01	21,2	35,2								0,03	0,005	3,0	1200	310
02/04/2014	12,4	320	8,4	10,10	3,3	17,1	0,3	1,0	0,5	28,5	0,03	0,01	13,3	20,3	5,0	170,0	61,4	4,4	8,7	0,5	0,03	0,005	2,9	1600	1400	
07/05/2014	14,1	343	8,3	9,37	4,7		0,3	2,2	1,1	32,5	0,03	0,01	15,6	22,5							0,03	0,005	2,7	3000	630	
28/05/2014	13,2	364	8,3	10,38	8,7	21,3	0,3	1,0	0,5	40,4	0,03	0,01	13,0	32,8	5,0	196,0	75,1	6,2	9,3	0,6	0,03	0,027	2,9	4000	1900	
23/07/2014	18,1	387	8,2	9,19	1,3		0,3	1,0	0,5	37,4	0,03	0,01	25,1	30,3							0,03	0,005	2,5	2400	310	
10/09/2014	18,3	485	8,0	8,31	5,0	22,9	0,8	1,0	1,2	42,6	0,03	0,02	46,0	57,5	1,5	191,0	78,5	8,0	27,0	1,2	0,03	0,010	2,9	5900	200	
15/10/2014	14,0	567	8,3	10,20	4,8		0,7	4,5	1,2	46,5	0,05	0,03	51,0	79,3							0,03	0,010	3,2	2000	100	
12/11/2014	11,7	415	8,3	10,18	4,0	21,7	0,9	1,0	1,1	40,1	0,03	0,01	22,4	37,1	5,0	200,0	75,3	6,9	12,7	1,1	0,03	0,013	4,1	3000	300	

### Resumen estadístico del punto 13101000 (8 Registros analizados)

<b>Media</b>	14,2	407	8,3	9,73	4,1	20,8	0,5	1,6	0,8	37,7	0,03	0,01	26,0	39,4	4,1	189,3	72,6	6,4	14,4	0,9	0,03	0,010	3,0	2888	644
<b>Mín.</b>	11,4	320	8,0	8,31	1,3	17,1	0,3	1,0	0,5	28,5	0,03	0,01	13,0	20,3	1,5	170,0	61,4	4,4	8,7	0,5	0,03	0,005	2,5	1200	100
<b>Máx.</b>	18,3	567	8,4	10,38	8,7	22,9	0,9	4,5	1,2	46,5	0,05	0,03	51,0	79,3	5,0	200,0	78,5	8,0	27,0	1,2	0,03	0,027	4,1	5900	1900

## Red de control de aguas superficiales - Ficha resumen de datos de punto de muestreo

### Datos de identificación del punto de muestreo

**Código:** 13201000      **Río:** LEITZARAN      **Pk:** 2,00      **Población:** LEITZA

**Frecuencia:** Mensual      **UTM X:** 588111      **UTM Y:** 4769727      **Lugar:** Puente viejo

### Tipo de masa

**de agua:** RÍOS VASCO-PIRENAICOS

### Nombre de

**masa de agua:** Río Leizarán I

### Listado de resultados analíticos del 13201000

Fecha	T <sup>a</sup> (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	O <sub>2</sub> (mg/l)	S. Sus. (mg/l)	Dureza (°F)	M org. (mg/l)	DBO (mg/l)	C.O.T (mg/l)	C.I.T (mg/l)	PO <sub>4</sub> (mg/l)	Ptot (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> H (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>2</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	Coliformes			
																								totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/100 ml)		
20/03/2014	9,2	186	8,2	10,54	1,3		0,3	1,0	0,5	21,3	0,03	0,01	4,7	7,1									0,03	0,005	2,7	1400	840
03/04/2014	9,5	178	8,1	10,09	1,3	10,0	0,3	1,0	0,5	20,4	0,03	0,01	4,7	6,8	1,5	102,0	38,1	1,1	3,0	0,3	0,03	0,005	2,6	1100	310		
15/05/2014	11,1	193	8,1	10,62	1,3		0,3	1,0	0,5	24,3	0,03	0,01	5,8	9,5							0,03	0,011	3,0	5000	3900		
12/06/2014	14,4	198	8,1	9,21	1,3	11,3	1,0	2,8	0,5	26,8	0,03	0,01	4,6	7,1	1,5	121,0	43,0	1,2	3,4	0,4	0,03	0,005	2,6	3200	970		
24/07/2014	15,4	209	7,9	9,55	1,3		0,7	1,0	0,5	26,7	0,03	0,01	4,7	7,5							0,03	0,005	3,3	5500	4700		
18/09/2014	15,2	255	7,9	8,88	2,4	11,1	2,4	1,0	2,2	25,9	0,03	0,01	23,7	7,8	1,5	111,0	42,5	1,2	16,2	0,7	0,03	0,005	2,8	15000	5200		
16/10/2014	14,4	204	8,1	9,08	2,5		1,0	5,3	0,5	27,7	0,03	0,01	4,8	8,9							0,03	0,005	2,7	2200	520		
13/11/2014	10,8	229	8,2	10,41	1,3	12,6	0,7	1,0	0,5	28,2	0,03	0,01	5,1	10,4	1,5	133,0	48,3	1,4	3,7	0,5	0,03	0,005	3,7	1300	970		

### Resumen estadístico del punto 13201000 (8 Registros analizados)

<b>Media</b>	12,5	207	8,1	9,80	4,3	11,2	0,8	1,8	0,7	25,2	0,03	0,01	7,3	8,1	1,5	116,8	43,0	1,2	6,6	0,5	0,03	0,006	2,9	4338	2176
<b>Mín.</b>	9,2	178	7,9	8,88	1,3	10,0	0,3	1,0	0,5	20,4	0,03	0,01	4,6	6,8	1,5	102,0	38,1	1,1	3,0	0,3	0,03	0,005	2,6	1100	310
<b>Máx.</b>	15,4	255	8,2	10,62	2,4	12,6	2,4	5,3	2,2	28,2	0,03	0,01	23,7	10,4	1,5	133,0	48,3	1,4	16,2	0,7	0,03	0,011	3,7	15000	5200

## Red de control de aguas superficiales - Ficha resumen de datos de punto de muestreo

### Datos de identificación del punto de muestreo

**Código:** 13202000 **Río:** LEITZARAN **Pk:** 7,90 **Población:** URTO

**Frecuencia:** Semestral **UTM X:** 585761 **UTM Y:** 4772415 **Lugar:** Muga

### Tipo de masa

**de agua:** RÍOS VASCO-PIRENAICOS

### Nombre de

**masa de agua:** Río Leizarán I

**Listado de resultados analíticos del** 13202000

Fecha	T <sup>a</sup> (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	O2 (mg/l)	S. Sus. (mg/l)	Dureza (°F)	M org. (mg/l)	DBO (mg/l)	C.O.T (mg/l)	C.I.T (mg/l)	PO4 (mg/l)	Ptot (mg/l)	Cl (mg/l)	SO4 (mg/l)	C03 (mg/l)	CO3H (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH4 (mg/l)	NO2 (mg/l)	NO3 (mg/l)	Coliformes	
																								totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/10 0 ml)
12/06/2014	15,3	253	8,1	8,87	3,2	13,2	0,7	1,0	0,5	28,2	0,05	0,04	10,9	10,5	1,5	137,0	49,1	2,3	6,1	0,7	0,03	0,037	4,0	6100	970
18/09/2014	15,4	259	7,9	9,03	9,4	14,2	1,2	2,0	1,2	31,0	0,08	0,05	11,4	10,7	1,5	138,0	52,7	2,5	5,7	1,1	0,03	0,040	4,3	31000	5900

### Resumen estadístico del punto 13202000 (2 Registros analizados)

<b>Media</b>	15,4	256	8,0	8,95	6,3	13,7	0,9	1,5	0,9	29,6	0,07	0,04	11,2	10,6	1,5	137,5	50,9	2,4	5,9	0,9	0,03	0,039	4,2	18550	3435
<b>Mín.</b>	15,3	253	7,9	8,87	3,2	13,2	0,7	1,0	0,5	28,2	0,05	0,04	10,9	10,5	1,5	137,0	49,1	2,3	5,7	0,7	0,03	0,037	4,0	6100	970
<b>Máx.</b>	15,4	259	8,1	9,03	9,4	14,2	1,2	2,0	1,2	31,0	0,08	0,05	11,4	10,7	1,5	138,0	52,7	2,5	6,1	1,1	0,03	0,040	4,3	31000	5900

## Red de control de aguas superficiales - Ficha resumen de datos de punto de muestreo

### Datos de identificación del punto de muestreo

**Código:** 14101000      **Río:** UGARANA      **Pk:**      **Población:**  
**Frecuencia:** Mensual      **UTM X:** 621444      **UTM Y:** 4792457      **Lugar:** Puente aguas abajo Urdax

### Tipo de masa

**de agua:** RÍOS VASCO-PIRENAICOS

### Nombre de

**masa de agua:** Río Olavidea

### Listado de resultados analíticos del 14101000

Fecha	T <sup>a</sup> (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	O <sub>2</sub> (mg/l)	S. Sus. (mg/l)	Dureza (°F)	M org. (mg/l)	DBO (mg/l)	C.O.T (mg/l)	C.I.T (mg/l)	PO <sub>4</sub> (mg/l)	Ptot (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> H (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>2</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	Coliformes		
																								totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/100 ml)	
20/03/2014	15,2	139	8,1	9,67	1,3		0,5	1,0	0,5	10,1	0,03	0,01	7,5	16,9								0,03	0,011	2,0	21000	1600
03/04/2014	13,2	120	7,8	9,62	4,6	5,3	0,5	2,2	0,5	9,9	0,03	0,01	7,4	12,4	1,5	46,0	16,4	3,0	4,9	0,5	0,03	0,014	2,4	50	50	
15/05/2014	14,5	147	7,8	9,43	3,9		0,3	1,0	0,5	12,1	0,03	0,01	8,2	21,3							0,03	0,023	2,1	33000	2000	
12/06/2014	17,8	147	7,8	9,49	4,1	7,1	0,3	3,1	0,5	11,7	0,03	0,01	7,0	19,1	1,5	55,0	22,0	3,9	5,2	0,4	0,03	0,015	1,8	26000	4300	
24/07/2014	16,9	158	7,7	9,00	1,3		0,3	2,8	0,5	12,0	0,03	0,01	7,3	24,3							0,03	0,005	1,6	28000	4900	
18/09/2014	19,3	226	7,8	8,98	1,3	11,9	0,3	2,5	0,5	16,8	0,03	0,01	7,5	47,8	1,5	72,0	37,0	6,4	5,9	0,7	0,03	0,010	1,9	57000	14000	
16/10/2014	16,6	235	7,9	9,67	1,3		0,8	2,5	0,5	16,4	0,03	0,01	7,6	53,3							0,03	0,010	1,8	2800	520	
13/11/2014	13,8	194	7,9	9,98	1,3	9,4	0,7	2,8	0,5	12,7	0,03	0,01	7,3	36,6	1,5	62,0	28,8	5,2	5,4	0,8	0,03	0,005	2,0	120000	6000	

### Resumen estadístico del punto 14101000 (8 Registros analizados)

<b>Media</b>	15,9	171	7,8	9,48	2,4	8,4	0,4	2,2	0,5	12,7	0,03	0,01	7,5	29,0	1,5	58,8	26,1	4,6	5,3	0,6	0,03	0,012	1,9	35981	4171
<b>Mín.</b>	13,2	120	7,7	8,98	1,3	5,3	0,3	1,0	0,5	9,9	0,03	0,01	7,0	12,4	1,5	46,0	16,4	3,0	4,9	0,4	0,03	0,005	1,6	50	50
<b>Máx.</b>	19,3	235	8,1	9,98	4,6	11,9	0,8	3,1	0,5	16,8	0,03	0,01	8,2	53,3	1,5	72,0	37,0	6,4	5,9	0,8	0,03	0,023	2,4	120000	14000

## Red de control de aguas superficiales - Ficha resumen de datos de punto de muestreo

### Datos de identificación del punto de muestreo

**Código:** 91101000      **Río:** EGA      **Pk:** 6,00      **Población:** MARAÑÓN  
**Frecuencia:** Mensual      **UTM X:** 545266      **UTM Y:** 4719838      **Lugar:** Estación de aforos de la CHE

### Tipo de masa

**de agua:** RÍOS DE MONTAÑA MEDITERRÁNEA CALCÁREA

### Nombre de

**masa de agua:** Río Ega I desde su nacimiento hasta río Ega II (incluye los ríos Ega y Bajauri).

### Listado de resultados analíticos del 91101000

Fecha	T <sup>a</sup> (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	O <sub>2</sub> (mg/l)	S. Sus. (mg/l)	Dureza (°F)	M org. (mg/l)	DBO (mg/l)	C.O.T (mg/l)	C.I.T (mg/l)	PO <sub>4</sub> (mg/l)	Ptot (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> H (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>2</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	Coliformes		
																								totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/100 ml)	
10/03/2014	9,4	476	8,3	9,97	17,0		1,4	3,4	1,8	61,3	0,03	0,02	14,7	15,8								0,03	0,043	11,5	9300	520
07/04/2014	11,5	493	8,3	9,21	7,7	27,5	0,8	2,0	2,3	48,5	0,03	0,01	19,5	15,7	5,0	289,0	103,0	4,3	10,4	1,3	0,03	0,020	10,6	3900	200	
05/05/2014	12,8	481	8,2	9,20	7,7		0,6	1,0	1,2	61,9	0,03	0,02	19,5	14,0							0,03	0,020	8,7	410	200	
02/06/2014	11,6	461	8,2	9,68	6,9	25,0	0,9	2,0	1,2	60,5	0,03	0,03	21,5	12,8	1,5	281,0	91,5	5,1	12,7	0,8	0,03	0,046	7,1	1400	970	
28/07/2014	16,6	472	8,2	8,50	5,0		0,3	3,4	1,0	57,0	0,22	0,10	24,1	12,3							0,03	0,120	7,0	2900	970	
08/09/2014	18,3	467	8,0	8,25	4,3	24,5	1,2	2,2	1,7	57,5	0,34	0,15	26,5	13,8	1,5	260,0	90,6	4,5	15,6	1,4	0,03	0,095	6,9	110000	69000	
15/10/2014	13,1	452	8,3	9,69	56,0		1,4	3,9	1,6	57,8	0,15	0,07	24,4	11,1							0,03	0,011	4,5	4000	740	
12/11/2014	10,3	499	8,3	10,84	4,3	27,7	0,8	1,0	1,3	61,2	0,12	0,05	26,3	17,3	5,0	279,0	103,0	4,7	11,6	1,2	0,03	0,015	7,7	840	730	

### Resumen estadístico del punto 91101000 (8 Registros analizados)

<b>Media</b>	13,0	475	8,2	9,42	13,6	26,2	0,9	2,4	1,5	58,2	0,12	0,05	22,1	14,1	3,3	277,3	97,0	4,7	12,6	1,2	0,03	0,046	8,0	16594	9166
<b>Mín.</b>	9,4	452	8,0	8,25	4,3	24,5	0,3	1,0	1,0	48,5	0,03	0,01	14,7	11,1	1,5	260,0	90,6	4,3	10,4	0,8	0,03	0,011	4,5	410	200
<b>Máx.</b>	18,3	499	8,3	10,84	56,0	27,7	1,4	3,9	2,3	61,9	0,34	0,15	26,5	17,3	5,0	289,0	103,0	5,1	15,6	1,4	0,03	0,120	11,5	110000	69000

## Red de control de aguas superficiales - Ficha resumen de datos de punto de muestreo

### Datos de identificación del punto de muestreo

**Código:** 91102000 **Río:** EGA **Pk:** 41,00 **Población:** ZUBIELQUI

**Frecuencia:** Mensual **UTM X:** 577195 **UTM Y:** 4725987 **Lugar:** Puente viejo ferrocarril

### Tipo de masa

**de agua:** RÍOS DE MONTAÑA MEDITERRÁNEA CALCÁREA

### Nombre de

**masa de agua:** Río Ega II desde el río Sabando hasta su desembocadura en el río Ega I (incluye los ríos Sabando y Izki).

### Listado de resultados analíticos del 91102000

Fecha	T <sup>a</sup> (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	O <sub>2</sub> (mg/l)	S. Sus. (mg/l)	Dureza (°F)	M org. (mg/l)	DBO (mg/l)	C.O.T (mg/l)	C.I.T (mg/l)	PO <sub>4</sub> (mg/l)	Ptot (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> H (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>2</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	Coliformes		
																								totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/10 0 ml)	
10/03/2014	10,3	552	8,2	9,97	14,0		1,3	1,0	1,7	64,1	0,03	0,01	19,4	41,7								0,03	0,017	13,2	4000	1600
07/04/2014	13,6	583	8,2	9,53	3,8	31,9	0,6	2,8	1,8	50,4	0,03	0,01	26,6	46,2	1,5	298,0	109,0	11,4	15,3	1,4	0,03	0,022	13,4	3500	970	
05/05/2014	13,5	594	8,2	9,43	3,6		0,3	2,0	1,1	68,9	0,03	0,01	32,8	48,7							0,03	0,030	11,9	8400	6800	
02/06/2014	13,4	590	8,0	9,16	2,5	30,0	1,4	1,0	1,3	62,0	0,03	0,02	38,1	45,1	1,5	304,0	99,6	12,4	26,6	1,1	0,03	0,046	10,1	750	100	
28/07/2014	18,9	705	8,2	7,50	7,9		0,3	1,0	1,1	62,7	0,06	0,03	56,3	67,8							0,03	0,032	13,0	8600	2300	
08/09/2014	19,1	723	8,0	7,97	5,3	35,0	0,5	1,0	1,1	73,4	0,03	0,02	62,3	64,7	1,5	315,0	120,0	12,1	37,6	1,4	0,03	0,020	14,1	13000	2900	
15/10/2014	14,5	682	8,1	8,88	6,5		1,0	2,2	1,2	67,0	0,03	0,03	49,4	64,1							0,03	0,032	12,7	87000	12000	
12/11/2014	10,6	673	8,0	10,32	5,6	33,1	0,9	2,2	1,6	67,6	0,03	0,02	46,6	56,9	1,5	311,0	112,0	12,4	27,1	1,6	0,03	0,018	13,6	980	630	

### Resumen estadístico del punto 91102000 (8 Registros analizados)

<b>Media</b>	14,2	638	8,1	9,10	6,2	32,5	0,8	1,7	1,4	64,5	0,03	0,02	41,4	54,4	1,5	307,0	110,2	12,1	26,7	1,4	0,03	0,027	12,8	15779	3413
<b>Mín.</b>	10,3	552	8,0	7,50	2,5	30,0	0,3	1,0	1,1	50,4	0,03	0,01	19,4	41,7	1,5	298,0	99,6	11,4	15,3	1,1	0,03	0,017	10,1	750	100
<b>Máx.</b>	19,1	723	8,2	10,32	14,0	35,0	1,4	2,8	1,8	73,4	0,06	0,03	62,3	67,8	1,5	315,0	120,0	12,4	37,6	1,6	0,03	0,046	14,1	87000	12000

## Red de control de aguas superficiales - Ficha resumen de datos de punto de muestreo

### Datos de identificación del punto de muestreo

**Código:** 91103000      **Río:** EGA      **Pk:** 46,00      **Población:** ESTELLA  
**Frecuencia:** Mensual      **UTM X:** 579096      **UTM Y:** 4724980      **Lugar:** Estación de aforos CHE

### Tipo de masa

**de agua:** RÍOS DE MONTAÑA MEDITERRÁNEA CALCÁREA

### Nombre de

**masa de agua:** Río Ega I desde el río Urederra hasta el río Iranzu.

### Listado de resultados analíticos del 91103000

Fecha	T <sup>a</sup> (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	O <sub>2</sub> (mg/l)	S. Sus. (mg/l)	Dureza (°F)	M org. (mg/l)	DBO (mg/l)	C.O.T (mg/l)	C.I.T (mg/l)	PO <sub>4</sub> (mg/l)	Ptot (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> H (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>2</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	Coliformes		
																								totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/100 ml)	
10/03/2014	11,8	483	8,3	9,96	9,6		1,0	2,2	1,4	63,5	0,03	0,01	10,9	25,4								0,03	0,011	8,9	3200	630
07/04/2014	12,7	502	8,3	10,10	5,4	27,3	0,3	3,6	1,9	46,7	0,03	0,01	15,7	29,0	1,5	279,0	95,9	8,1	10,0	0,9	0,03	0,014	9,3	4100	3100	
05/05/2014	13,0	520	8,1	9,08	6,8		0,3	2,0	1,1	60,5	0,03	0,01	21,9	34,3							0,03	0,023	8,7	1600	410	
02/06/2014	12,9	510	8,2	9,29	4,0	26,4	0,8	1,0	1,2	63,1	0,03	0,01	23,9	34,4	1,5	273,0	86,8	11,5	17,4	0,8	0,03	0,024	7,1	2800	1200	
28/07/2014	19,1	577	8,2	7,89	7,3		0,3	2,0	1,1	58,3	0,03	0,02	35,6	46,1							0,03	0,021	8,8	7900	1700	
08/09/2014	19,4	575	8,1	8,93	3,3	29,6	0,3	1,0	1,0	61,7	0,03	0,01	39,4	44,5	1,5	284,0	99,4	11,5	24,5	1,1	0,03	0,016	9,3	3700	1400	
15/10/2014	14,5	600	8,2	9,48	4,4		0,9	1,0	1,1	63,1	0,03	0,03	39,3	50,0							0,03	0,021	9,6	5200	850	
12/11/2014	9,9	567	8,2	10,53	4,3	29,7	1,0	1,0	1,4	61,9	0,03	0,01	32,0	38,6	5,0	293,0	99,7	11,7	18,1	1,6	0,03	0,019	9,7	6400	2200	

### Resumen estadístico del punto 91103000 (8 Registros analizados)

<b>Media</b>	14,2	542	8,2	9,41	5,6	28,3	0,6	1,7	1,3	59,9	0,03	0,01	27,3	37,8	2,4	282,3	95,5	10,7	17,5	1,1	0,03	0,019	8,9	4363	1436
<b>Mín.</b>	9,9	483	8,1	7,89	3,3	26,4	0,3	1,0	1,0	46,7	0,03	0,01	10,9	25,4	1,5	273,0	86,8	8,1	10,0	0,8	0,03	0,011	7,1	1600	410
<b>Máx.</b>	19,4	600	8,3	10,53	9,6	29,7	1,0	3,6	1,9	63,5	0,03	0,03	39,4	50,0	5,0	293,0	99,7	11,7	24,5	1,6	0,03	0,024	9,7	7900	3100

## Red de control de aguas superficiales - Ficha resumen de datos de punto de muestreo

### Datos de identificación del punto de muestreo

**Código:** 91104000      **Río:** EGA      **Pk:** 60,00      **Población:** ALLO  
**Frecuencia:** Mensual      **UTM X:** 584110      **UTM Y:** 4713000      **Lugar:** Aguas arriba papelera

### Tipo de masa

**de agua:** EJES MEDITERRÁNEO-CONTINENTALES POCO MINERALIZADOS

### Nombre de

**masa de agua:** Río Ega I desde la estación de medidas en la cola del embalse de Oteiza -en proyecto- hasta su desembocadura en río Ebro.

### Listado de resultados analíticos del 91104000

Fecha	T <sup>a</sup> (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	O <sub>2</sub> (mg/l)	S. Sus. (mg/l)	Dureza (°F)	M org. (mg/l)	DBO (mg/l)	C.O.T (mg/l)	C.I.T (mg/l)	PO <sub>4</sub> (mg/l)	Ptot (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	C03 (mg/l)	CO <sub>3</sub> H (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>2</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	Coliformes			
																								totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/10 0 ml)		
10/03/2014	9,7	552	8,3	10,15	16,0		1,3	2,2	1,5	58,8	0,03	0,01	22,3	45,3									0,08	0,030	10,9	2300	520
07/04/2014	12,8	598	8,3	11,19	4,5	31,2	0,6	1,0	2,1	45,3	0,03	0,01	35,3	55,4	1,5	283,0	106,0	11,3	21,2	2,4	0,17	0,089	11,7	25000	4800		
05/05/2014	13,1	679	8,2	9,45	1,4		0,6	1,0	1,4	59,5	0,03	0,01	58,3	71,4							0,19	0,220	11,7	2100	520		
02/06/2014	14,8	682	8,2	8,80	10,0	33,5	1,1	1,0	1,5	58,2	0,03	0,02	63,4	68,8	1,5	285,0	114,0	12,1	42,5	4,2	0,30	0,270	10,0	4900	1200		
28/07/2014	20,5	1041	8,2	7,46	5,9		0,8	1,0	1,7	55,6	0,17	0,09	153,0	135,0							0,03	0,070	14,6	1500	200		
08/09/2014	20,1	1361	8,2	8,14	7,3	42,9	1,2	1,0	2,0	61,6	0,27	0,13	235,0	188,0	5,0	281,0	148,0	14,3	150,0	3,8	0,03	0,043	15,9	4300	100		
15/10/2014	15,6	1130	8,2	8,47	3,8		2,1	1,0	2,3	55,5	0,27	0,14	171,0	155,0							0,17	0,170	18,1	2600	410		
12/11/2014	11,5	918	8,3	10,72	3,0	36,4	1,2	1,0	2,0	63,7	0,10	0,06	118,0	109,0	5,0	282,0	124,0	13,2	77,6	3,3	0,03	0,020	17,0	2400	630		

### Resumen estadístico del punto 91104000 (8 Registros analizados)

<b>Media</b>	14,8	870	8,2	9,30	6,5	36,0	1,1	1,2	1,8	57,3	0,11	0,06	107,0	103,5	3,3	282,8	123,0	12,7	72,8	3,4	0,12	0,114	13,7	5638	1048
<b>Mín.</b>	9,7	552	8,2	7,46	1,4	31,2	0,6	1,0	1,4	45,3	0,03	0,01	22,3	45,3	1,5	281,0	106,0	11,3	21,2	2,4	0,03	0,020	10,0	1500	100
<b>Máx.</b>	20,5	1361	8,3	11,19	16,0	42,9	2,1	2,2	2,3	63,7	0,27	0,14	235,0	188,0	5,0	285,0	148,0	14,3	150,0	4,2	0,30	0,270	18,1	25000	4800

## Red de control de aguas superficiales - Ficha resumen de datos de punto de muestreo

### Datos de identificación del punto de muestreo

**Código:** 91105000      **Río:** EGA      **Pk:** 70,00      **Población:** LERIN

**Frecuencia:** Mensual      **UTM X:** 583936      **UTM Y:** 4704499      **Lugar:** Puente viejo

### Tipo de masa

**de agua:** EJES MEDITERRÁNEO-CONTINENTALES POCO MINERALIZADOS

### Nombre de

**masa de agua:** Río Ega I desde la estación de medidas en la cola del embalse de Oteiza -en proyecto- hasta su desembocadura en río Ebro.

### Listado de resultados analíticos del 91105000

Fecha	T <sup>a</sup> (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	O2 (mg/l)	S. Sus. (mg/l)	Dureza (°F)	M org. (mg/l)	DBO (mg/l)	C.O.T (mg/l)	C.I.T (mg/l)	PO4 (mg/l)	Ptot (mg/l)	Cl (mg/l)	SO4 (mg/l)	CO3 (mg/l)	CO3H (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH4 (mg/l)	NO2 (mg/l)	NO3 (mg/l)	Coliformes		
																								totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/100 ml)	
10/03/2014	9,7	585	8,3	10,14	21,0		1,1	2,5	1,6	61,7	0,03	0,01	26,1	57,9								0,12	0,047	11,2	1900	520
07/04/2014	12,6	629	8,3	10,42	5,2	31,6	0,7	1,0	2,0	45,1	0,03	0,01	40,0	68,3	1,5	279,0	107,0	11,9	25,6	2,5	0,19	0,110	12,1	9000	2300	
05/05/2014	12,3	709	8,1	9,11	7,0		0,8	1,0	1,3	59,8	0,03	0,01	62,7	86,1							0,03	0,100	12,0	410	200	
02/06/2014	14,9	714	8,2	9,08	11,0	34,1	1,0	1,0	1,5	61,6	0,03	0,02	67,5	82,8	1,5	283,0	115,0	13,0	46,6	3,5	0,05	0,180	10,8	2000	100	
28/07/2014	21,0	1189	8,1	6,84	38,0		1,1	2,0	2,7	58,6	0,07	0,07	177,0	186,0							0,03	0,045	17,1	2800	100	
08/09/2014	20,5	1406	8,0	7,00	16,0	48,0	0,8	1,0	1,7	64,2	0,18	0,09	225,0	241,0	1,5	287,0	163,0	17,6	142,0	6,4	0,03	0,028	13,8	8600	100	
15/10/2014	15,5	1193	8,1	8,22	11,0		1,7	1,0	2,1	58,9	0,18	0,10	176,0	191,0							0,03	0,028	15,3	3100	200	
12/11/2014	11,4	925	8,2	10,01	5,0	37,7	1,5	1,0	2,4	59,2	0,08	0,05	113,0	135,0	5,0	278,0	125,0	15,6	76,6	3,2	0,03	0,012	12,5	200	100	

### Resumen estadístico del punto 91105000 (8 Registros analizados)

<b>Media</b>	14,7	919	8,2	8,85	14,3	37,9	1,1	1,3	1,9	58,6	0,08	0,04	110,9	131,0	2,4	281,8	127,5	14,5	72,7	3,9	0,06	0,069	13,1	3501	453
<b>Mín.</b>	9,7	585	8,0	6,84	5,0	31,6	0,7	1,0	1,3	45,1	0,03	0,01	26,1	57,9	1,5	278,0	107,0	11,9	25,6	2,5	0,03	0,012	10,8	200	100
<b>Máx.</b>	21,0	1406	8,3	10,42	38,0	48,0	1,7	2,5	2,7	64,2	0,18	0,10	225,0	241,0	5,0	287,0	163,0	17,6	142,0	6,4	0,19	0,180	17,1	9000	2300

## Red de control de aguas superficiales - Ficha resumen de datos de punto de muestreo

### Datos de identificación del punto de muestreo

**Código:** 91106000      **Río:** EGA      **Pk:** 91,00      **Población:** SAN ADRIÁN

**Frecuencia:** Mensual      **UTM X:** 588729      **UTM Y:** 4687913      **Lugar:** Puente viejo

### Tipo de masa

**de agua:** EJES MEDITERRÁNEO-CONTINENTALES POCO MINERALIZADOS

### Nombre de

**masa de agua:** Río Ega I desde la estación de medidas en la cola del embalse de Oteiza -en proyecto- hasta su desembocadura en río Ebro.

### Listado de resultados analíticos del 91106000

Fecha	T <sup>a</sup> (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	O <sub>2</sub> (mg/l)	S. Sus. (mg/l)	Dureza (°F)	M org. (mg/l)	DBO (mg/l)	C.O.T (mg/l)	C.I.T (mg/l)	PO <sub>4</sub> (mg/l)	Ptot (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> H (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>2</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	Coliformes		
																								totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/100 ml)	
10/03/2014	8,1	740	8,3	10,88	27,0		1,0	1,0	1,8	61,9	0,03	0,03	65,8	88,8								0,08	0,052	11,2	1200	410
07/04/2014	12,5	839	8,3	9,36	11,0	33,8	0,8	2,5	2,2	46,1	0,03	0,01	92,0	110,0	5,0	280,0	113,0	13,5	62,1	2,7	0,03	0,079	12,1	2300	200	
05/05/2014	13,2	1085	8,1	9,24	12,0		0,8	1,0	1,5	58,0	0,03	0,01	159,0	160,0							0,03	0,120	13,0	200	50	
02/06/2014	15,8	1108	8,2	9,34	26,0	40,8	1,2	1,0	1,9	56,2	0,03	0,03	170,0	164,0	5,0	278,0	134,0	17,8	122,0	4,9	0,03	0,120	11,9	1700	100	
28/07/2014	21,9	2322	8,2	7,59	42,0		1,4	2,2	2,8	57,2	0,09	0,07	480,0	409,0							0,03	0,048	16,6	18000	50	
08/09/2014	21,7	3782	8,1	7,53	49,0	78,0	2,5	3,1	3,3	63,9	0,03	0,03	827,0	626,0	5,0	289,0	239,0	44,4	537,0	16,6	0,03	0,092	13,1	65000	100	
15/10/2014	15,5	2250	8,1	8,86	30,0		1,7	1,0	3,1	60,8	0,25	0,07	445,0	375,0							0,03	0,034	17,6	15000	970	
12/11/2014	11,8	1680	8,2	10,65	12,0	47,8	1,3	1,0	2,1	60,5	0,12	0,08	309,0	261,0	5,0	282,0	152,0	23,9	214,0	4,9	0,03	0,015	10,4	3500	50	

### Resumen estadístico del punto 91106000 (8 Registros analizados)

<b>Media</b>	15,1	1726	8,2	9,18	26,1	50,1	1,3	1,6	2,3	58,1	0,07	0,04	318,5	274,2	5,0	282,3	159,5	24,9	233,8	7,3	0,03	0,070	13,2	13363	241
<b>Mín.</b>	8,1	740	8,1	7,53	11,0	33,8	0,8	1,0	1,5	46,1	0,03	0,01	65,8	88,8	5,0	278,0	113,0	13,5	62,1	2,7	0,03	0,015	10,4	200	50
<b>Máx.</b>	21,9	3782	8,3	10,88	49,0	78,0	2,5	3,1	3,3	63,9	0,25	0,08	827,0	626,0	5,0	289,0	239,0	44,4	537,0	16,6	0,08	0,120	17,6	65000	970

## Red de control de aguas superficiales - Ficha resumen de datos de punto de muestreo

### Datos de identificación del punto de muestreo

**Código:** 91107000      **Río:** EGA      **Pk:** 21,00      **Población:** ZÚÑIGA  
**Frecuencia:** Mensual      **UTM X:** 558708      **UTM Y:** 4725956      **Lugar:** Estación de aforos del GN AN 311: Arquijas

### Tipo de masa

**de agua:** RÍOS DE MONTAÑA MEDITERRÁNEA CALCÁREA

### Nombre de

**masa de agua:** Río Ega II desde el río Sabando hasta su desembocadura en el río Ega I (incluye los ríos Sabando y Izki).

### Listado de resultados analíticos del 91107000

Fecha	T <sup>a</sup> (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	O <sub>2</sub> (mg/l)	S. Sus. (mg/l)	Dureza (°F)	M org. (mg/l)	DBO (mg/l)	C.O.T (mg/l)	C.I.T (mg/l)	PO <sub>4</sub> (mg/l)	Ptot (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> H (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>2</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	Coliformes		
																								totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/10 ml)	
10/03/2014	10,9	521	8,2	9,80	9,7		1,2	2,0	1,7	61,7	0,03	0,01	19,6	37,5								0,03	0,014	8,9	3600	1500
07/04/2014	13,2	548	8,2	9,60	5,9	30,6	0,8	1,0	2,1	47,3	0,03	0,01	25,6	45,0	5,0	290,0	103,0	11,9	14,5	1,1	0,03	0,028	8,6	7600	410	
05/05/2014	13,0	545	8,1	10,52	2,6		0,7	1,0	1,4	61,2	0,03	0,01	27,8	45,6							0,03	0,025	6,8	980	200	
02/06/2014	12,6	515	8,0	9,02	4,4	28,3	0,9	1,0	1,6	62,5	0,03	0,01	25,9	40,4	1,5	285,0	92,5	12,6	18,4	0,9	0,03	0,049	5,9	2100	1100	
28/07/2014	19,2	678	8,0	7,75	3,7		0,7	3,9	1,4	58,0	0,09	0,05	53,2	80,8							0,03	0,084	6,6	4300	860	
08/09/2014	17,8	722	7,7	7,24	4,0	34,6	1,1	1,0	1,7	66,2	0,10	0,05	60,0	92,2	1,5	290,0	116,0	13,6	36,1	1,3	0,03	0,094	6,8	10000	850	
15/10/2014	15,0	682	7,9	8,30	3,4		1,0	5,6	1,9	63,2	0,05	0,04	52,3	81,2							0,03	0,056	5,7	1900	200	
12/11/2014	10,2	632	8,0	9,65	3,5	32,9	1,1	1,0	2,0	64,1	0,03	0,02	39,7	64,7	1,5	292,0	109,0	13,8	22,7	1,5	0,05	0,059	7,5	3500	3100	

### Resumen estadístico del punto 91107000 (8 Registros analizados)

<b>Media</b>	14,0	605	8,0	8,99	4,7	31,6	0,9	2,1	1,7	60,5	0,04	0,02	38,0	60,9	2,4	289,3	105,1	13,0	22,9	1,2	0,03	0,051	7,1	4248	1028
<b>Mín.</b>	10,2	515	7,7	7,24	2,6	28,3	0,7	1,0	1,4	47,3	0,03	0,01	19,6	37,5	1,5	285,0	92,5	11,9	14,5	0,9	0,03	0,014	5,7	980	200
<b>Máx.</b>	19,2	722	8,2	10,52	9,7	34,6	1,2	5,6	2,1	66,2	0,10	0,05	60,0	92,2	5,0	292,0	116,0	13,8	36,1	1,5	0,05	0,094	8,9	10000	3100

## Red de control de aguas superficiales - Ficha resumen de datos de punto de muestreo

### Datos de identificación del punto de muestreo

**Código:** 91108000      **Río:** EGA      **Pk:** 48,90      **Población:** ESTELLA  
**Frecuencia:** Semestral      **UTM X:** 580768      **UTM Y:** 4724186      **Lugar:** Presa de la Alcoholera

### Tipo de masa

**de agua:** RÍOS DE MONTAÑA MEDITERRÁNEA CALCÁREA

### Nombre de

**masa de agua:** Río Ega I desde el río Urederra hasta el río Iranzu.

### Listado de resultados analíticos del 91108000

Fecha	T <sup>a</sup> (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	O2 (mg/l)	S. Sus. (mg/l)	Dureza (°F)	M org. (mg/l)	DBO (mg/l)	C.O.T (mg/l)	C.I.T (mg/l)	PO4 (mg/l)	Ptot (mg/l)	Cl (mg/l)	SO4 (mg/l)	C03 (mg/l)	CO3H (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH4 (mg/l)	NO2 (mg/l)	NO3 (mg/l)	Coliformes	
																								totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/10 0 ml)
02/06/2014	13,1	662	8,1	9,08	4,2	29,4	0,7	2,0	1,2	62,2	0,03	0,01	63,5	61,5	1,5	276,0	97,8	12,1	43,9	1,0	0,03	0,027	7,1	4400	860
08/09/2014	20,1	1280	8,1	8,40	6,2	41,3	0,5	1,0	1,1	63,2	0,03	0,01	223,0	167,0	1,5	286,0	143,0	13,6	139,0	1,8	0,03	0,022	9,3	4000	300

### Resumen estadístico del punto 91108000 (2 Registros analizados)

<b>Media</b>	16,6	971	8,1	8,74	5,2	35,4	0,6	1,5	1,1	62,7	0,03	0,01	143,3	114,3	1,5	281,0	120,4	12,9	91,5	1,4	0,03	0,025	8,2	4200	580
<b>Mín.</b>	13,1	662	8,1	8,40	4,2	29,4	0,5	1,0	1,1	62,2	0,03	0,01	63,5	61,5	1,5	276,0	97,8	12,1	43,9	1,0	0,03	0,022	7,1	4000	300
<b>Máx.</b>	20,1	1280	8,1	9,08	6,2	41,3	0,7	2,0	1,2	63,2	0,03	0,01	223,0	167,0	1,5	286,0	143,0	13,6	139,0	1,8	0,03	0,027	9,3	4400	860

## Red de control de aguas superficiales - Ficha resumen de datos de punto de muestreo

### Datos de identificación del punto de muestreo

**Código:** 91109000      **Río:** EGA      **Pk:** 52,90      **Población:** VILLATUERTA

**Frecuencia:** Mensual      **UTM X:** 581480      **UTM Y:** 4722008      **Lugar:** Aguas abajo EDAR

### Tipo de masa

**de agua:** RÍOS DE MONTAÑA MEDITERRÁNEA CALCÁREA

### Nombre de

**masa de agua:** Río Ega I desde el río Urederra hasta el río Iranzu.

### Listado de resultados analíticos del 91109000

Fecha	T <sup>a</sup> (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	O <sub>2</sub> (mg/l)	S. Sus. (mg/l)	Dureza (°F)	M org. (mg/l)	DBO (mg/l)	C.O.T (mg/l)	C.I.T (mg/l)	PO <sub>4</sub> (mg/l)	Ptot (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> H (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>2</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	Coliformes		
																								totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/10 0 ml)	
10/03/2014	11,7	542	8,3	9,37	11,0		1,2	2,0	1,5	63,3	0,03	0,02	24,4	36,2								0,34	0,018	9,0	52000	11000
07/04/2014	12,1	589	8,3	10,26	4,6	31,0	0,6	2,2	1,5	47,8	0,03	0,01	36,5	44,8	5,0	295,0	106,0	10,9	21,2	2,9	0,32	0,036	9,3	26000	3800	
05/05/2014	11,7	662	8,1	9,36	2,7		0,5	1,0	1,2	67,1	0,03	0,01	57,3	60,0								0,26	0,065	9,0	5800	310
02/06/2014	13,4	685	8,1	8,88	8,4	29,9	1,2	1,0	1,5	60,4	0,03	0,01	68,7	63,3	1,5	279,0	99,7	12,2	45,8	3,4	0,54	0,080	7,3	19000	3100	
28/07/2014	18,0	1061	8,1	7,41	6,6		0,6	3,1	1,6	57,3	0,10	0,05	162,0	129,0								0,03	0,100	11,1	10000	2900
08/09/2014	19,4	1289	8,0	7,95	9,6	41,1	1,0	1,0	1,6	61,8	0,12	0,06	226,0	170,0	1,5	276,0	142,0	13,5	137,0	2,8	0,70	0,160	9,6	41000	6000	
15/10/2014	15,2	1222	8,1	8,69	5,5		1,5	2,5	2,5	62,2	0,45	0,22	195,0	154,0								0,08	0,040	20,4	49000	8600
12/11/2014	10,1	957	8,1	9,96	2,7	37,3	1,1	2,0	1,7	60,8	0,06	0,04	131,0	107,0	1,5	288,0	128,0	12,9	84,8	2,7	0,03	0,041	12,0	16000	5500	

### Resumen estadístico del punto 91109000 (8 Registros analizados)

<b>Media</b>	14,0	876	8,1	8,99	6,4	34,8	1,0	1,9	1,6	60,1	0,10	0,05	112,6	95,5	2,4	284,5	118,9	12,4	72,2	2,9	0,29	0,068	11,0	27350	5151
<b>Mín.</b>	10,1	542	8,0	7,41	2,7	29,9	0,5	1,0	1,2	47,8	0,03	0,01	24,4	36,2	1,5	276,0	99,7	10,9	21,2	2,7	0,03	0,018	7,3	5800	310
<b>Máx.</b>	19,4	1289	8,3	10,26	11,0	41,1	1,5	3,1	2,5	67,1	0,45	0,22	226,0	170,0	5,0	295,0	142,0	13,5	137,0	3,4	0,70	0,160	20,4	52000	11000

## Red de control de aguas superficiales - Ficha resumen de datos de punto de muestreo

### Datos de identificación del punto de muestreo

**Código:** 91110000      **Río:** EGA      **Pk:** 80,90      **Población:** ANDOSILLA  
**Frecuencia:** Mensual      **UTM X:** 586746      **UTM Y:** 4691995      **Lugar:** Estación de aforos de la CHE

### Tipo de masa

**de agua:** EJES MEDITERRÁNEO-CONTINENTALES POCO MINERALIZADOS

### Nombre de

**masa de agua:** Río Ega I desde la estación de medidas en la cola del embalse de Oteiza -en proyecto- hasta su desembocadura en río Ebro.

### Listado de resultados analíticos del 91110000

Fecha	T <sup>a</sup> (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	O <sub>2</sub> (mg/l)	S. Sus. (mg/l)	Dureza (°F)	M org. (mg/l)	DBO (mg/l)	C.O.T (mg/l)	C.I.T (mg/l)	PO <sub>4</sub> (mg/l)	Ptot (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> H (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>2</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	Coliformes		
																								totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/100 ml)	
10/03/2014	8,2	732	8,3	10,41	29,0		1,0	1,0	1,7	59,4	0,03	0,01	64,8	86,3								0,10	0,053	11,2	1100	520
07/04/2014	12,5	827	8,2	10,16	12,0	33,6	0,7	1,0	1,6	49,4	0,03	0,01	90,1	107,0	1,5	277,0	112,0	13,5	60,8	2,3	0,03	0,079	12,1	2300	200	
05/05/2014	12,8	1073	8,1	9,11	12,0		0,7	2,8	1,4	59,5	0,03	0,01	156,0	154,0							0,03	0,140	13,0	410	50	
02/06/2014	15,1	1116	8,2	9,02	25,0	40,1	1,2	1,0	1,8	58,8	0,03	0,01	169,0	157,0	5,0	280,0	132,0	17,3	121,0	4,4	0,03	0,170	12,1	1300	100	
28/07/2014	21,2	2437	8,1	7,13	37,0		1,0	2,0	2,3	59,4	0,03	0,05	523,0	399,0							0,03	0,045	16,6	6500	200	
08/09/2014	21,3	3745	8,1	7,06	23,0	76,8	2,5	1,0	2,1	62,2	0,03	0,01	842,0	620,0	5,0	284,0	231,0	46,3	552,0	9,8	0,03	0,053	13,6	33000	310	
15/10/2014	15,5	2529	8,1	8,54	24,0		1,5	1,0	2,2	58,6	0,15	0,09	528,0	385,0							0,03	0,044	16,5	2500	100	
12/11/2014	11,4	1697	8,1	10,31	14,0	47,6	1,1	1,0	2,1	61,6	0,09	0,07	322,0	261,0	5,0	279,0	150,0	24,5	223,0	4,1	0,03	0,016	10,9	2300	410	

### Resumen estadístico del punto 91110000 (8 Registros analizados)

<b>Media</b>	14,8	1770	8,1	8,97	22,0	49,5	1,2	1,4	1,9	58,6	0,05	0,03	336,9	271,2	4,1	280,0	156,3	25,4	239,2	5,1	0,03	0,075	13,3	6176	236
<b>Mín.</b>	8,2	732	8,1	7,06	12,0	33,6	0,7	1,0	1,4	49,4	0,03	0,01	64,8	86,3	1,5	277,0	112,0	13,5	60,8	2,3	0,03	0,016	10,9	410	50
<b>Máx.</b>	21,3	3745	8,3	10,41	37,0	76,8	2,5	2,8	2,3	62,2	0,15	0,09	842,0	620,0	5,0	284,0	231,0	46,3	552,0	9,8	0,10	0,170	16,6	33000	520

## Red de control de aguas superficiales - Ficha resumen de datos de punto de muestreo

### Datos de identificación del punto de muestreo

**Código:** 91201000      **Río:** UREDERRA      **Pk:** 14,00      **Población:** ALLÍN

**Frecuencia:** Mensual      **UTM X:** 577969      **UTM Y:** 4727625      **Lugar:** Central Eraul

### Tipo de masa

**de agua:** RÍOS DE MONTAÑA MEDITERRÁNEA CALCÁREA

### Nombre de

**masa de agua:** Río Urederra desde la estación de aforos n-mero 70 en la Central de Eraul hasta su desembocadura en el río Ega I (inicio de la canalización de Estella).

### Listado de resultados analíticos del 91201000

Fecha	T <sup>a</sup> (°C)	Cond. (ms/cm)	O2 pH	S. Sus. (mg/l)	Dureza (°F)	M org. (mg/l)	DBO (mg/l)	C.O.T (mg/l)	C.I.T (mg/l)	PO4 (mg/l)	Ptot (mg/l)	Cl (mg/l)	SO4 (mg/l)	CO3 (mg/l)	CO3H (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH4 (mg/l)	NO2 (mg/l)	NO3 (mg/l)	Coliformes		
																							totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/10 0 ml)	
10/03/2014	10,1	415	8,2	10,40	8,3	0,8	2,0	1,2	62,8	0,03	0,01	4,1	10,1								0,03	0,005	4,4	1600	750
07/04/2014	12,7	418	8,3	10,20	9,0	23,7	0,3	2,8	1,7	46,2	0,03	0,01	4,8	10,9	1,5	265,0	84,7	6,2	3,1	0,6	0,03	0,005	4,7	1500	200
05/05/2014	12,1	411	8,1	10,60	6,2		0,3	1,0	0,5	59,5	0,03	0,01	4,9	10,6							0,03	0,005	4,0	4100	1500
02/06/2014	12,0	393	8,1	10,42	2,5	21,8	0,8	2,2	1,2	57,6	0,03	0,01	4,6	9,2	1,5	258,0	74,4	7,7	3,2	0,6	0,03	0,005	3,4	4300	980
28/07/2014	18,1	381	8,1	8,30	1,3		0,3	2,8	1,0	54,1	0,03	0,01	5,3	10,9							0,03	0,014	2,9	4300	520
08/09/2014	19,9	364	8,0	9,19	1,3	22,0	0,6	1,0	1,1	54,9	0,03	0,01	5,4	10,2	1,5	244,0	74,2	8,4	3,5	0,6	0,03	0,005	2,5	6700	1600
15/10/2014	13,9	395	8,2	9,24	1,3		0,6	3,1	0,5	59,7	0,03	0,01	6,6	9,7							0,03	0,005	3,0	1500	410
12/11/2014	9,6	422	8,2	10,49	1,3	22,9	0,7	1,0	0,5	57,9	0,03	0,01	5,2	9,8	5,0	280,0	77,7	8,4	3,5	0,8	0,03	0,005	3,8	520	200

### Resumen estadístico del punto 91201000 (8 Registros analizados)

<b>Media</b>	13,5	400	8,1	9,86	3,9	22,6	0,5	2,0	1,0	56,6	0,03	0,01	5,1	10,2	2,4	261,8	77,8	7,7	3,3	0,6	0,03	0,006	3,6	3065	770
<b>Mín.</b>	9,6	364	8,0	8,30	1,3	21,8	0,3	1,0	0,5	46,2	0,03	0,01	4,1	9,2	1,5	244,0	74,2	6,2	3,1	0,6	0,03	0,005	2,5	520	200
<b>Máx.</b>	19,9	422	8,3	10,60	9,0	23,7	0,8	3,1	1,7	62,8	0,03	0,01	6,6	10,9	5,0	280,0	84,7	8,4	3,5	0,8	0,03	0,014	4,7	6700	1600

## Red de control de aguas superficiales - Ficha resumen de datos de punto de muestreo

### Datos de identificación del punto de muestreo

**Código:** 91202000      **Río:** UREDERRA      **Pk:** 2,90      **Población:** BAQUEDANO  
**Frecuencia:** Mensual      **UTM X:** 571551      **UTM Y:** 4735882      **Lugar:** Puente carretera Baquedano

### Tipo de masa

**de agua:** RÍOS DE MONTAÑA HÚMEDA CALCÁREA

### Nombre de

**masa de agua:** Río Urederra desde su nacimiento hasta la estación de aforos n-mero 70 en la Central de Eraul (incluye río Contrasta).

### Listado de resultados analíticos del 91202000

Fecha	T <sup>a</sup> (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	O <sub>2</sub> (mg/l)	S. Sus. (mg/l)	Dureza (°F)	M org. (mg/l)	DBO (mg/l)	C.O.T (mg/l)	C.I.T (mg/l)	PO <sub>4</sub> (mg/l)	Ptot (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> H (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>2</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	Coliformes		
																								totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/100 ml)	
10/03/2014	10,2	383	8,2	11,00	24,0		0,8	2,2	1,3	52,3	0,03	0,02	4,3	6,9								0,03	0,005	3,2	310	50
07/04/2014	12,1	385	8,1	10,30	1,3	23,9	0,3	1,0	0,5	38,0	0,03	0,01	3,5	7,3	5,0	267,0	84,0	7,2	2,2	0,4	0,03	0,005	3,2	630	50	
05/05/2014	13,1	404	7,8	10,16	4,4		0,6	1,0	0,5	61,6	0,03	0,01	3,3	8,5							0,03	0,005	2,9	1600	520	
02/06/2014	10,3	380	7,8	10,48	1,3	25,4	1,6	1,0	1,1	55,6	0,03	0,01	3,3	6,4	1,5	277,0	84,1	10,7	2,3	0,4	0,03	0,005	3,1	100	100	
28/07/2014	13,8	407	8,0	9,54	1,3		0,3	2,2	0,5	57,5	0,03	0,01	3,5	7,5							0,03	0,005	3,0	740	310	
08/09/2014	16,2	404	8,1	12,19	1,3	25,5	0,5	1,0	0,5	65,2	0,27	0,11	4,9	7,7	1,5	280,0	83,4	11,3	3,4	0,8	0,03	0,081	4,3	3900	630	
15/10/2014	12,4	367	8,2	10,38	1,3		0,3	2,2	0,5	59,5	0,11	0,05	4,3	7,3							0,03	0,033	3,7	1500	520	
12/11/2014	10,0	402	8,2	10,92	1,3	24,3	0,7	5,3	1,2	58,6	0,03	0,01	4,4	6,8	5,0	274,0	79,6	10,8	2,3	1,2	0,03	0,005	3,8	50	50	

### Resumen estadístico del punto 91202000 (8 Registros analizados)

<b>Media</b>	12,3	392	8,1	10,62	4,5	24,8	0,6	2,0	0,8	56,0	0,07	0,03	4,0	7,3	3,3	274,5	82,8	10,0	2,6	0,7	0,03	0,018	3,4	1104	279
<b>Mín.</b>	10,0	367	7,8	9,54	1,3	23,9	0,3	1,0	0,5	38,0	0,03	0,01	3,3	6,4	1,5	267,0	79,6	7,2	2,2	0,4	0,03	0,005	2,9	50	50
<b>Máx.</b>	16,2	407	8,2	12,19	24,0	25,5	1,6	5,3	1,3	65,2	0,27	0,11	4,9	8,5	5,0	280,0	84,1	11,3	3,4	1,2	0,03	0,081	4,3	3900	630

## Red de control de aguas superficiales - Ficha resumen de datos de punto de muestreo

### Datos de identificación del punto de muestreo

**Código:** 91203000      **Río:** UREDERRA      **Pk:** 3,90      **Población:** ARTAVIA

**Frecuencia:** Semestral      **UTM X:** 575350      **UTM Y:** 4731540      **Lugar:** Puente carretera

### Tipo de masa

**de agua:** RÍOS DE MONTAÑA HÚMEDA CALCÁREA

### Nombre de

**masa de agua:** Río Urederra desde su nacimiento hasta la estación de aforos n-mero 70 en la Central de Eraul (incluye río Contrasta).

### Listado de resultados analíticos del 91203000

Fecha	T <sup>a</sup> (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	O <sub>2</sub> (mg/l)	S. Sus. (mg/l)	Dureza (°F)	M org. (mg/l)	DBO (mg/l)	C.O.T (mg/l)	C.I.T (mg/l)	PO <sub>4</sub> (mg/l)	Ptot (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	C03 (mg/l)	CO <sub>3</sub> H (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>2</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	Coliformes	
																								totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/10 0 ml)
02/06/2014	11,6	393	8,1	10,89	7,0	22,0	0,7	1,0	1,0	58,5	0,03	0,01	4,1	8,0	1,5	257,0	75,1	7,9	2,8	0,5	0,03	0,005	2,8	310	100
08/09/2014	17,9	375	7,9	10,36	8,5	23,0	0,5	1,0	0,5	54,9	0,03	0,01	4,8	8,7	1,5	251,0	74,3	10,8	3,0	0,5	0,03	0,005	2,0	310	50

### Resumen estadístico del punto 91203000 (2 Registros analizados)

<b>Media</b>	14,8	384	8,0	10,63	7,8	22,5	0,6	1,0	0,8	56,7	0,03	0,01	4,4	8,3	1,5	254,0	74,7	9,4	2,9	0,5	0,03	0,005	2,4	310	75
<b>Mín.</b>	11,6	375	7,9	10,36	7,0	22,0	0,5	1,0	0,5	54,9	0,03	0,01	4,1	8,0	1,5	251,0	74,3	7,9	2,8	0,5	0,03	0,005	2,0	310	50
<b>Máx.</b>	17,9	393	8,1	10,89	8,5	23,0	0,7	1,0	1,0	58,5	0,03	0,01	4,8	8,7	1,5	257,0	75,1	10,8	3,0	0,5	0,03	0,005	2,8	310	100

## Red de control de aguas superficiales - Ficha resumen de datos de punto de muestreo

### Datos de identificación del punto de muestreo

**Código:** 91204000      **Río:** IRANZU      **Pk:**      **Población:**  
**Frecuencia:** Mensual      **UTM X:** 582700      **UTM Y:** 4723990      **Lugar:** Puente en Villatuerta

### Tipo de masa

**de agua:** RÍOS DE MONTAÑA MEDITERRÁNEA CALCÁREA

### Nombre de

**masa de agua:** Río Iranzu desde su nacimiento hasta su desembocadura en el río Ega I.

### Listado de resultados analíticos del 91204000

Fecha	T <sup>a</sup> (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	O <sub>2</sub> (mg/l)	S. Sus. (mg/l)	Dureza (°F)	M org. (mg/l)	DBO (mg/l)	C.O.T (mg/l)	C.I.T (mg/l)	PO <sub>4</sub> (mg/l)	Ptot (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> H (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>2</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	Coliformes		
																								totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/10 0 ml)	
10/03/2014	11,6	733	8,1	9,54	24,0		0,8	1,0	1,7	64,4	0,03	0,01	12,2	144,0								0,03	0,033	40,0	5900	1700
07/04/2014	12,2	726	8,2	10,20	7,4	41,1	0,3	2,5	1,7	48,4	0,03	0,01	13,4	145,0	1,5	272,0	144,0	12,3	10,2	1,4	0,03	0,046	41,4	2700	1200	
05/05/2014	11,0	801	8,1	9,49	1,3		0,7	2,0	1,5	66,1	0,03	0,02	16,1	177,0							0,03	0,160	51,1	1600	750	
02/06/2014	13,3	746	8,1	9,73	9,1	42,1	0,8	1,0	1,6	58,5	0,03	0,03	14,8	167,0	1,5	285,0	148,0	12,5	10,9	1,9	0,03	0,100	44,6	1900	750	
28/07/2014	18,0	828	8,2	7,48	12,0		0,8	3,4	2,1	58,3	0,12	0,06	19,7	200,0							0,03	0,085	50,0	5300	1500	
08/09/2014	20,1	916	7,9	7,35	8,3	51,5	1,3	1,0	2,2	67,9	0,07	0,04	28,8	230,0	1,5	304,0	181,0	15,2	22,5	2,8	0,03	0,091	54,2	24000	2700	
15/10/2014	14,8	824	8,2	9,27	3,2		1,2	2,5	1,8	64,3	0,08	0,05	20,9	197,0							0,03	0,046	41,7	4800	310	
12/11/2014	9,6	889	8,1	10,31	1,3	52,9	1,4	3,4	2,0	68,0	0,06	0,05	21,7	220,0	5,0	319,0	189,0	13,8	13,9	3,1	0,03	0,054	44,7	200	200	

### Resumen estadístico del punto 91204000 (8 Registros analizados)

<b>Media</b>	13,8	808	8,1	9,17	8,3	46,9	0,9	2,1	1,8	62,0	0,05	0,03	18,5	185,0	2,4	295,0	165,5	13,5	14,4	2,3	0,03	0,077	46,0	5800	1139
<b>Mín.</b>	9,6	726	7,9	7,35	1,3	41,1	0,3	1,0	1,5	48,4	0,03	0,01	12,2	144,0	1,5	272,0	144,0	12,3	10,2	1,4	0,03	0,033	40,0	200	200
<b>Máx.</b>	20,1	916	8,2	10,31	24,0	52,9	1,4	3,4	2,2	68,0	0,12	0,06	28,8	230,0	5,0	319,0	189,0	15,2	22,5	3,1	0,03	0,160	54,2	24000	2700

## Red de control de aguas superficiales - Ficha resumen de datos de punto de muestreo

### Datos de identificación del punto de muestreo

**Código:** 92101000      **Río:** ARGA      **Pk:** 7,00      **Población:** EUGI  
**Frecuencia:** Semestral      **UTM X:** 620908      **UTM Y:** 4761961      **Lugar:** Puente cola embalse

### Tipo de masa

**de agua:** RÍOS DE MONTAÑA HÚMEDA CALCÁREA

### Nombre de

**masa de agua:** Río Arga desde la población de Olaverri hasta la cola del embalse de Eugui.

### Listado de resultados analíticos del 92101000

Fecha	T <sup>a</sup> (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	O <sub>2</sub> (mg/l)	S. Sus. (mg/l)	Dureza (°F)	M org. (mg/l)	DBO (mg/l)	C.O.T (mg/l)	C.I.T (mg/l)	PO <sub>4</sub> (mg/l)	Ptot (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	C03 (mg/l)	CO <sub>3</sub> H (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>2</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	Coliformes	
																								totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/10 0 ml)
11/06/2014	15,3	170	8,1	9,52	6,7	10,1	0,3	3,4	0,5	18,1	0,03	0,01	4,5	20,6	1,5	83,0	19,8	12,6	3,0	0,3	0,03	0,005	1,8	4100	3900
17/09/2014	15,2	211	8,0	9,25	59,0	12,1	0,3	1,0	1,0	23,9	0,03	0,01	4,6	22,0	1,5	106,0	23,6	15,0	3,4	0,4	0,03	0,005	2,0	740	100

### Resumen estadístico del punto 92101000 (2 Registros analizados)

<b>Media</b>	15,3	191	8,0	9,39	32,9	11,1	0,3	2,2	0,8	21,0	0,03	0,01	4,6	21,3	1,5	94,5	21,7	13,8	3,2	0,3	0,03	0,005	1,9	2420	2000
<b>Mín.</b>	15,2	170	8,0	9,25	6,7	10,1	0,3	1,0	0,5	18,1	0,03	0,01	4,5	20,6	1,5	83,0	19,8	12,6	3,0	0,3	0,03	0,005	1,8	740	100
<b>Máx.</b>	15,3	211	8,1	9,52	59,0	12,1	0,3	3,4	1,0	23,9	0,03	0,01	4,6	22,0	1,5	106,0	23,6	15,0	3,4	0,4	0,03	0,005	2,0	4100	3900

## Red de control de aguas superficiales - Ficha resumen de datos de punto de muestreo

### Datos de identificación del punto de muestreo

**Código:** 92102000      **Río:** ARGA      **Pk:** 20,00      **Población:** ZUBIRI  
**Frecuencia:** Mensual      **UTM X:** 622287      **UTM Y:** 4755063      **Lugar:** Puente carretera Erro

### Tipo de masa

**de agua:** RÍOS DE MONTAÑA HÚMEDA CALCÁREA

### Nombre de

**masa de agua:** Río Arga desde la presa de Eugui hasta río Ulzama (inicio del tramo canalizado de Pamplona).

### Listado de resultados analíticos del 92102000

Fecha	T <sup>a</sup> (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	O <sub>2</sub> (mg/l)	S. Sus. (mg/l)	Dureza (°F)	M org. (mg/l)	DBO (mg/l)	C.O.T (mg/l)	C.I.T (mg/l)	PO <sub>4</sub> (mg/l)	Ptot (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> H (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>2</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	Coliformes	
																								totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/10 0 ml)
12/03/2014	9,7	146	8,0	9,80	3,8		0,9	2,2	0,5	16,9	0,03	0,01	4,0	8,5							0,03	0,005	1,0	970	410
02/04/2014	10,9	152	8,1	9,50	3,3	8,0	0,7	2,8	1,4	17,9	0,03	0,01	4,0	9,4	1,5	85,0	23,2	5,4	2,6	0,4	0,03	0,005	1,0	1100	630
14/05/2014	14,1	174	8,1	9,30	4,1		0,3	2,0	1,1	21,7	0,03	0,01	4,3	11,2							0,03	0,005	0,8	1200	410
11/06/2014	17,3	184	8,1	9,09	6,1	10,7	0,3	2,2	0,5	23,6	0,03	0,01	4,0	10,5	1,5	108,0	31,9	6,7	3,1	0,4	0,03	0,005	0,9	3400	980
30/07/2014	17,8	179	8,0	8,94	1,3		0,6	1,0	1,0	19,9	0,03	0,01	3,9	11,3							0,03	0,005	0,7	21000	2200
17/09/2014	15,5	174	7,9	9,37	2,5	10,1	0,6	1,0	1,3	21,9	0,03	0,01	3,7	11,2	1,5	98,0	27,1	8,1	2,9	0,4	0,03	0,011	1,5	2300	200
22/10/2014	13,1	189	8,1	9,37	7,4		0,9	1,0	1,1	23,7	0,03	0,01	4,3	14,1							0,03	0,005	1,0	1600	860
19/11/2014	11,9	263	8,2	10,34	14,0	15,0	0,9	1,0	1,4	35,4	0,03	0,01	4,0	9,2	5,0	163,0	48,5	7,0	3,4	0,6	0,03	0,005	1,8	1600	630

### Resumen estadístico del punto 92102000 (8 Registros analizados)

<b>Media</b>	13,8	183	8,1	9,46	5,3	11,0	0,6	1,7	1,0	22,6	0,03	0,01	4,0	10,7	2,4	113,5	32,7	6,8	3,0	0,4	0,03	0,006	1,1	4146	790
<b>Mín.</b>	9,7	146	7,9	8,94	1,3	8,0	0,3	1,0	0,5	16,9	0,03	0,01	3,7	8,5	1,5	85,0	23,2	5,4	2,6	0,4	0,03	0,005	0,7	970	200
<b>Máx.</b>	17,8	263	8,2	10,34	14,0	15,0	0,9	2,8	1,4	35,4	0,03	0,01	4,3	14,1	5,0	163,0	48,5	8,1	3,4	0,6	0,03	0,011	1,8	21000	2200

## Red de control de aguas superficiales - Ficha resumen de datos de punto de muestreo

### Datos de identificación del punto de muestreo

**Código:** 92103000      **Río:** ARGA      **Pk:** 30,00      **Población:** HUARTE

**Frecuencia:** Mensual      **UTM X:** 615623      **UTM Y:** 4743383      **Lugar:** Presa

### Tipo de masa

**de agua:** RÍOS DE MONTAÑA HÚMEDA CALCÁREA

### Nombre de

**masa de agua:** Río Arga desde la presa de Eugui hasta río Ulzama (inicio del tramo canalizado de Pamplona).

### Listado de resultados analíticos del 92103000

Fecha	T <sup>a</sup> (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	O <sub>2</sub> (mg/l)	S. Sus. (mg/l)	Dureza (°F)	M org. (mg/l)	DBO (mg/l)	C.O.T (mg/l)	C.I.T (mg/l)	PO <sub>4</sub> (mg/l)	Ptot (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> H (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>2</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	Coliformes		
																								totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/10 0 ml)	
12/03/2014	10,1	261	8,2	9,90	4,7		1,0	2,8	1,1	30,6	0,03	0,01	5,6	17,4								0,03	0,005	2,2	520	310
02/04/2014	11,6	256	8,2	9,40	4,3	14,3	0,7	1,0	1,7	28,0	0,03	0,01	5,4	16,6	5,0	148,0	44,9	7,5	4,5	0,7	0,03	0,005	2,1	2200	630	
14/05/2014	14,6	259	8,2	9,35	3,3		0,3	1,0	1,0	30,2	0,03	0,01	6,8	20,0							0,03	0,021	1,6	3300	520	
11/06/2014	19,1	292	8,2	8,81	6,4	17,3	0,7	1,0	1,2	35,7	0,03	0,01	6,8	20,9	1,5	169,0	51,1	11,1	6,7	0,9	0,03	0,015	1,8	7200	1500	
30/07/2014	17,3	272	8,1	9,34	5,7		0,3	1,0	1,2	27,9	0,03	0,01	6,5	21,6							0,03	0,012	1,7	6600	750	
17/09/2014	16,8	229	8,0	9,39	9,5	13,8	1,0	1,0	1,3	26,6	0,03	0,01	5,9	19,9	1,5	120,0	36,1	11,6	5,6	1,0	0,03	0,016	1,5	16000	2600	
22/10/2014	14,0	263	8,1	9,66	9,0		1,2	1,0	1,3	32,9	0,03	0,01	6,8	24,4							0,03	0,011	1,6	15000	850	
19/11/2014	10,5	489	8,3	10,50	9,2	28,6	1,2	1,0	2,2	60,4	0,03	0,01	7,6	32,0	5,0	285,0	94,9	11,8	9,0	1,4	0,03	0,017	15,6	3700	630	

### Resumen estadístico del punto 92103000 (8 Registros analizados)

<b>Media</b>	14,3	290	8,2	9,54	6,5	18,5	0,8	1,2	1,4	34,0	0,03	0,01	6,4	21,6	3,3	180,5	56,8	10,5	6,4	1,0	0,03	0,013	3,5	6815	974
<b>Mín.</b>	10,1	229	8,0	8,81	3,3	13,8	0,3	1,0	1,0	26,6	0,03	0,01	5,4	16,6	1,5	120,0	36,1	7,5	4,5	0,7	0,03	0,005	1,5	520	310
<b>Máx.</b>	19,1	489	8,3	10,50	9,5	28,6	1,2	2,8	2,2	60,4	0,03	0,01	7,6	32,0	5,0	285,0	94,9	11,8	9,0	1,4	0,03	0,021	15,6	16000	2600

## Red de control de aguas superficiales - Ficha resumen de datos de punto de muestreo

### Datos de identificación del punto de muestreo

**Código:** 92104000      **Río:** ARGA      **Pk:** 39,00      **Población:** PAMPLONA  
**Frecuencia:** Mensual      **UTM X:** 609850      **UTM Y:** 4742429      **Lugar:** Puente de Cuatro vientos

### Tipo de masa

**de agua:** RÍOS DE MONTAÑA HÚMEDA CALCÁREA

### Nombre de

**masa de agua:** Río Arga desde el río Ulzama (inicio del tramo canalizado de Pamplona) hasta el río Elorz.

### Listado de resultados analíticos del 92104000

Fecha	T <sup>a</sup> (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	O <sub>2</sub> (mg/l)	S. Sus. (mg/l)	Dureza (°F)	M org. (mg/l)	DBO (mg/l)	C.O.T (mg/l)	C.I.T (mg/l)	PO <sub>4</sub> (mg/l)	Ptot (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> H (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>2</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	Coliformes		
																								totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/100 ml)	
12/03/2014	11,1	285	8,2	10,30	3,8		0,7	1,0	0,5	32,8	0,03	0,01	8,1	17,1								0,03	0,011	2,5	2500	980
02/04/2014	11,6	269	8,2	9,60	4,4	14,8	0,7	1,0	1,2	29,6	0,03	0,01	7,7	16,1	1,5	153,0	49,4	6,0	5,9	0,8	0,03	0,010	2,3	2200	750	
14/05/2014	14,7	291	8,2	8,45	5,4		0,6	1,0	1,1	33,8	0,03	0,01	11,5	20,5							0,03	0,025	1,6	3500	980	
11/06/2014	18,9	298	8,1	8,65	12,0	16,3	0,8	1,0	1,4	34,6	0,03	0,02	11,3	19,7	1,5	164,0	53,1	7,3	8,8	1,2	0,03	0,024	1,8	1700	310	
30/07/2014	18,5	299	8,1	8,65	10,0		0,8	1,0	1,5	28,7	0,03	0,03	11,3	23,3							0,03	0,020	1,6	1700	200	
17/09/2014	18,7	271	7,9	8,43	17,0	15,3	1,1	1,0	1,6	29,6	0,03	0,01	10,6	23,8	1,5	135,0	42,3	11,4	8,8	1,5	0,03	0,031	2,1	3600	200	
22/10/2014	15,0	294	8,1	8,85	17,0		1,4	2,0	1,6	32,5	0,03	0,04	10,4	27,6							0,03	0,025	1,6	1500	310	
19/11/2014	10,3	407	8,3	10,48	9,4	22,7	2,4	3,1	3,3	54,2	0,06	0,03	10,2	22,8	5,0	231,0	77,6	8,0	8,9	2,1	0,03	0,029	9,6	4600	1900	

### Resumen estadístico del punto 92104000 (8 Registros analizados)

<b>Media</b>	14,9	302	8,1	9,18	9,9	17,3	1,1	1,4	1,5	34,5	0,03	0,02	10,1	21,4	2,4	170,8	55,6	8,2	8,1	1,4	0,03	0,022	2,9	2663	704
<b>Mín.</b>	10,3	269	7,9	8,43	3,8	14,8	0,6	1,0	0,5	28,7	0,03	0,01	7,7	16,1	1,5	135,0	42,3	6,0	5,9	0,8	0,03	0,010	1,6	1500	200
<b>Máx.</b>	18,9	407	8,3	10,48	17,0	22,7	2,4	3,1	3,3	54,2	0,06	0,04	11,5	27,6	5,0	231,0	77,6	11,4	8,9	2,1	0,03	0,031	9,6	4600	1900

## Red de control de aguas superficiales - Ficha resumen de datos de punto de muestreo

### Datos de identificación del punto de muestreo

**Código:** 92105000      **Río:** ARGA      **Pk:** 49,00      **Población:** ORORBIA  
**Frecuencia:** Mensual      **UTM X:** 602435      **UTM Y:** 4741165      **Lugar:** Puente Unión Carbide

### Tipo de masa

**de agua:** RÍOS DE MONTAÑA HÚMEDA CALCÁREA

### Nombre de

**masa de agua:** Río Arga desde el río Justapeña (final del tramo canalizado de Pamplona) hasta el río Araquil.

### Listado de resultados analíticos del 92105000

Fecha	T <sup>a</sup> (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	O <sub>2</sub> (mg/l)	S. Sus. (mg/l)	Dureza (°F)	M org. (mg/l)	DBO (mg/l)	C.O.T (mg/l)	C.I.T (mg/l)	PO <sub>4</sub> (mg/l)	Ptot (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> H (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>2</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	Coliformes		
																								totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/10 ml)	
12/03/2014	11,3	478	8,2	10,10	15,0		1,0	1,0	1,6	38,2	0,10	0,07	52,1	28,8								0,03	0,067	5,9	20000	4100
02/04/2014	11,8	442	8,2	9,90	9,8	17,7	1,0	1,0	2,1	33,4	0,19	0,08	47,7	25,4	5,0	175,0	60,5	6,3	31,4	3,5	0,03	0,059	5,1	9600	2600	
14/05/2014	15,4	525	8,2	9,79	8,4		1,4	1,0	2,4	36,9	0,03	0,04	68,8	36,0								0,03	0,230	5,5	33000	2300
11/06/2014	21,4	578	8,2	9,86	64,0	20,2	2,3	6,5	3,5	39,7	0,06	0,06	75,3	39,9	1,5	191,0	66,9	8,4	55,5	8,7	0,05	0,360	7,5	22000	4700	
30/07/2014	19,9	573	8,0	8,22	13,0		2,1	3,9	3,1	33,5	0,10	0,08	79,4	38,6								0,24	0,300	6,9	52000	8800
17/09/2014	19,1	629	7,9	8,07	14,0	18,8	2,1	3,4	3,0	36,0	0,03	0,04	105,0	39,7	1,5	165,0	55,8	11,7	72,2	8,2	0,03	0,380	6,7	39000	9600	
22/10/2014	15,2	685	8,0	8,81	35,0		2,5	3,9	3,0	41,4	0,27	0,16	109,0	50,1								0,03	0,140	7,4	19000	4500
19/11/2014	11,5	587	8,2	10,56	14,0	27,2	2,6	2,2	4,5	55,7	0,06	0,05	43,1	41,9	5,0	254,0	91,1	10,8	31,2	4,8	0,03	0,180	18,7	11000	4200	

### Resumen estadístico del punto 92105000 (8 Registros analizados)

<b>Media</b>	15,7	562	8,1	9,41	21,7	21,0	1,9	2,9	2,9	39,4	0,10	0,07	72,6	37,6	3,3	196,3	68,6	9,3	47,6	6,3	0,06	0,215	8,0	25700	5100
<b>Mín.</b>	11,3	442	7,9	8,07	8,4	17,7	1,0	1,0	1,6	33,4	0,03	0,04	43,1	25,4	1,5	165,0	55,8	6,3	31,2	3,5	0,03	0,059	5,1	9600	2300
<b>Máx.</b>	21,4	685	8,2	10,56	64,0	27,2	2,6	6,5	4,5	55,7	0,27	0,16	109,0	50,1	5,0	254,0	91,1	11,7	72,2	8,7	0,24	0,380	18,7	52000	9600

## Red de control de aguas superficiales - Ficha resumen de datos de punto de muestreo

### Datos de identificación del punto de muestreo

**Código:** 92106000 **Río:** ARGA **Pk:** 73,00 **Población:** PUENTE LA REINA

**Frecuencia:** Mensual **UTM X:** 596897 **UTM Y:** 4725184 **Lugar:** Puente románico

### Tipo de masa

**de agua:** EJES MEDITERRÁNEO-CONTINENTALES POCO MINERALIZADOS

### Nombre de

**masa de agua:** Río Arga desde el río Araquil hasta el río Salado.

### Listado de resultados analíticos del 92106000

Fecha	T <sup>a</sup> (°C)	Cond. (ms/cm)	O <sub>2</sub> (mg/l)	S. Sus. (mg/l)	Dureza (°F)	M org. (mg/l)	DBO (mg/l)	C.O.T (mg/l)	C.I.T (mg/l)	PO <sub>4</sub> (mg/l)	Ptot (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> H (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>2</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	Coliformes		
																							totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/10 0 ml)	
12/03/2014	11,2	528	8,2	10,50	8,2	0,8	1,0	1,3	40,0	0,03	0,03	67,1	25,4								0,03	0,036	5,4	1600	410
02/04/2014	11,2	442	8,3	9,80	7,7	18,4	0,7	1,0	1,8	31,0	0,07	0,03	50,7	19,2	1,5	179,0	65,0	5,2	29,4	2,2	0,03	0,023	4,4	4300	1200
14/05/2014	15,2	748	8,0	8,52	9,7		0,9	1,0	1,6	39,4	0,03	0,03	147,0	30,2							0,03	0,140	4,1	520	50
11/06/2014	20,9	711	8,4	8,89	14,0	23,7	1,2	4,5	1,8	40,6	0,03	0,01	133,0	30,2	5,0	191,0	76,7	11,0	77,4	5,3	0,03	0,055	2,9	1100	50
30/07/2014	21,3	956	8,4	8,55	11,0		1,8	3,4	2,7	31,7	0,03	0,02	220,0	40,8							0,03	0,090	3,6	1400	50
17/09/2014	19,3	1124	8,0	6,95	14,0	24,2	1,9	3,1	2,8	40,3	0,17	0,09	274,0	41,9	1,5	172,0	75,2	13,2	156,0	10,1	0,03	0,089	5,3	16000	310
22/10/2014	16,5	1077	8,2	9,23	10,0		1,8	5,3	2,7	41,8	0,79	0,34	238,0	51,3							0,07	0,130	10,1	21000	100
19/11/2014	10,6	454	8,1	9,64	40,0	20,6	3,0	1,0	3,8	45,5	0,08	0,05	35,4	23,5	1,5	197,0	72,8	5,8	20,9	3,0	0,03	0,067	11,6	14000	2300

### Resumen estadístico del punto 92106000 (8 Registros analizados)

<b>Media</b>	15,8	755	8,2	9,01	14,3	21,7	1,5	2,5	2,3	38,8	0,15	0,08	145,7	32,8	2,4	184,8	72,4	8,8	70,9	5,2	0,03	0,079	5,9	7490	559
<b>Mín.</b>	10,6	442	8,0	6,95	7,7	18,4	0,7	1,0	1,3	31,0	0,03	0,01	35,4	19,2	1,5	172,0	65,0	5,2	20,9	2,2	0,03	0,023	2,9	520	50
<b>Máx.</b>	21,3	1124	8,4	10,50	40,0	24,2	3,0	5,3	3,8	45,5	0,79	0,34	274,0	51,3	5,0	197,0	76,7	13,2	156,0	10,1	0,07	0,140	11,6	21000	2300

## Red de control de aguas superficiales - Ficha resumen de datos de punto de muestreo

### Datos de identificación del punto de muestreo

**Código:** 92107000 **Río:** ARGA **Pk:** 105,00 **Población:** VERGALIJO

**Frecuencia:** Mensual **UTM X:** 598279 **UTM Y:** 4702160 **Lugar:** Puente de Cajo

### Tipo de masa

**de agua:** EJES MEDITERRÁNEO-CONTINENTALES POCO MINERALIZADOS

### Nombre de

**masa de agua:** Río Arga desde el río Salado hasta su desembocadura en el Aragón.

### Listado de resultados analíticos del 92107000

Fecha	T <sup>a</sup> (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	O <sub>2</sub> (mg/l)	S. Sus. (mg/l)	Dureza (°F)	M org. (mg/l)	DBO (mg/l)	C.O.T (mg/l)	C.I.T (mg/l)	PO <sub>4</sub> (mg/l)	Ptot (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> H (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>2</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	Coliformes		
																								totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/10 0 ml)	
12/03/2014	11,1	778	8,3	10,10	11,0		0,3	1,0	1,3	42,5	0,03	0,02	138,0	44,1								0,03	0,027	6,8	980	100
02/04/2014	11,4	636	8,3	9,70	11,0	20,5	0,9	2,0	1,9	32,2	0,03	0,03	102,0	33,9	5,0	191,0	72,1	6,0	66,7	2,1	0,03	0,020	5,5	860	200	
14/05/2014	15,2	819	8,2	9,01	12,0		0,7	2,2	1,6	41,0	0,03	0,02	157,0	65,0							0,03	0,089	5,7	100	50	
11/06/2014	20,8	846	8,3	7,69	26,0	26,4	1,0	2,5	1,9	45,3	0,03	0,03	154,0	71,5	5,0	198,0	85,5	12,2	99,9	4,5	0,03	0,021	6,7	200	50	
30/07/2014	21,3	1119	8,0	6,86	23,0		1,0	1,0	2,4	33,5	0,06	0,05	246,0	103,0							0,03	0,016	7,8	24000	100	
17/09/2014	20,2	1431	8,1	8,01	26,0	28,7	1,5	2,2	3,0	47,4	0,15	0,09	329,0	96,4	1,5	207,0	91,4	14,2	213,0	6,2	0,03	0,023	9,9	120000	630	
22/10/2014	17,6	1551	8,1	8,47	28,0		1,5	1,0	2,1	40,1	0,45	0,19	377,0	85,6							0,10	0,046	11,0	3600	200	
19/11/2014	11,3	794	8,2	10,39	56,0	23,1	2,0	1,0	2,9	45,5	0,11	0,06	133,0	49,6	5,0	205,0	79,1	8,1	91,8	3,7	0,06	0,052	11,7	6800	1400	

### Resumen estadístico del punto 92107000 (8 Registros analizados)

<b>Media</b>	16,1	997	8,2	8,78	24,1	24,7	1,1	1,6	2,2	40,9	0,11	0,06	204,5	68,6	4,1	200,3	82,0	10,1	117,9	4,1	0,04	0,037	8,1	19568	341
<b>Mín.</b>	11,1	636	8,0	6,86	11,0	20,5	0,3	1,0	1,3	32,2	0,03	0,02	102,0	33,9	1,5	191,0	72,1	6,0	66,7	2,1	0,03	0,016	5,5	100	50
<b>Máx.</b>	21,3	1551	8,3	10,39	56,0	28,7	2,0	2,5	3,0	47,4	0,45	0,19	377,0	103,0	5,0	207,0	91,4	14,2	213,0	6,2	0,10	0,089	11,7	120000	1400

## Red de control de aguas superficiales - Ficha resumen de datos de punto de muestreo

### Datos de identificación del punto de muestreo

**Código:** 92107001      **Río:** ARGA      **Pk:** 98,00      **Población:** MIRANDA DE ARGA

**Frecuencia:** Semestral      **UTM X:** 596450      **UTM Y:** 4704545      **Lugar:** Puente carretera

### Tipo de masa

**de agua:** EJES MEDITERRÁNEO-CONTINENTALES POCO MINERALIZADOS

### Nombre de

**masa de agua:** Río Arga desde el río Salado hasta su desembocadura en el Aragón.

### Listado de resultados analíticos del 92107001

Fecha	T <sup>a</sup> (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	O2 (mg/l)	S. Sus. (mg/l)	Dureza (°F)	M org. (mg/l)	DBO (mg/l)	C.O.T (mg/l)	C.I.T (mg/l)	PO4 (mg/l)	Ptot (mg/l)	Cl (mg/l)	SO4 (mg/l)	C03 (mg/l)	CO3H (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH4 (mg/l)	NO2 (mg/l)	NO3 (mg/l)	Coliformes	
																								totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/10 0 ml)
11/06/2014	21,2	781	8,5	8,46	9,9	23,3	1,2	4,2	2,1	37,9	0,03	0,02	144,0	54,7	1,5	178,0	74,1	11,7	95,8	4,7	0,03	0,021	9,2	1700	410
17/09/2014	20,2	1383	8,1	7,67	34,0	27,5	0,5	2,5	2,2	43,6	0,03	0,09	328,0	80,8	1,5	199,0	88,5	13,0	210,0	6,7	0,03	0,021	9,0	49000	1100

### Resumen estadístico del punto 92107001 (2 Registros analizados)

<b>Media</b>	20,7	1082	8,3	8,07	22,0	25,4	0,8	3,4	2,2	40,8	0,03	0,05	236,0	67,8	1,5	188,5	81,3	12,4	152,9	5,7	0,03	0,021	9,1	25350	755
<b>Mín.</b>	20,2	781	8,1	7,67	9,9	23,3	0,5	2,5	2,1	37,9	0,03	0,02	144,0	54,7	1,5	178,0	74,1	11,7	95,8	4,7	0,03	0,021	9,0	1700	410
<b>Máx.</b>	21,2	1383	8,5	8,46	34,0	27,5	1,2	4,2	2,2	43,6	0,03	0,09	328,0	80,8	1,5	199,0	88,5	13,0	210,0	6,7	0,03	0,021	9,2	49000	1100

## Red de control de aguas superficiales - Ficha resumen de datos de punto de muestreo

### Datos de identificación del punto de muestreo

**Código:** 92108000      **Río:** ARGA      **Pk:** 135,00      **Población:** FUNES

**Frecuencia:** Mensual      **UTM X:** 598847      **UTM Y:** 4685670      **Lugar:** Puente nuevo

### Tipo de masa

**de agua:** EJES MEDITERRÁNEO-CONTINENTALES POCO MINERALIZADOS

### Nombre de

**masa de agua:** Río Arga desde el río Salado hasta su desembocadura en el Aragón.

### Listado de resultados analíticos del 92108000

Fecha	T <sup>a</sup> (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	O <sub>2</sub> (mg/l)	S. Sus. (mg/l)	Dureza (°F)	M org. (mg/l)	DBO (mg/l)	C.O.T (mg/l)	C.I.T (mg/l)	PO <sub>4</sub> (mg/l)	Ptot (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> H (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>2</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	Coliformes		
																								totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/100 ml)	
12/03/2014	9,9	817	8,2	10,60	12,0		0,3	1,0	1,3	41,6	0,03	0,02	142,0	55,6								0,03	0,024	6,9	520	100
02/04/2014	12,3	667	8,2	9,40	13,0	21,5	0,8	1,0	1,9	35,3	0,05	0,03	106,0	41,8	1,5	195,0	74,8	6,7	69,8	2,1	0,03	0,022	5,9	630	100	
14/05/2014	13,7	1149	7,6	9,43	1,3		0,3	1,0	0,5	63,4	0,03	0,01	195,0	117,0							0,03	0,051	15,1	310	50	
11/06/2014	17,8	1134	7,7	7,52	5,1	34,8	0,3	2,0	1,1	61,0	0,03	0,01	188,0	112,0	1,5	278,0	114,0	15,4	139,0	4,2	0,03	0,012	14,7	3400	200	
30/07/2014	18,9	1559	7,8	6,67	10,0		1,1	1,0	2,0	39,2	0,03	0,03	350,0	170,0							0,03	0,020	12,2	240000	100	
17/09/2014	20,9	1645	8,0	7,95	27,0	33,6	0,5	2,0	2,1	47,5	0,12	0,05	380,0	125,0	1,5	228,0	107,0	16,7	241,0	6,5	0,03	0,032	11,0	240000	200	
22/10/2014	17,0	1737	8,0	10,03	34,0		1,5	1,0	2,5	39,4	0,22	0,10	397,0	123,0							0,03	0,019	12,5	14000	100	
19/11/2014	10,6	845	8,1	10,18	33,0	27,5	1,9	1,0	3,0	48,9	0,14	0,08	127,0	75,1	5,0	220,0	89,2	12,6	86,7	5,1	0,22	0,140	14,5	8000	1600	

### Resumen estadístico del punto 92108000 (8 Registros analizados)

<b>Media</b>	15,1	1194	7,9	8,97	16,9	29,4	0,8	1,3	1,8	47,0	0,08	0,04	235,6	102,4	2,4	230,3	96,3	12,9	134,1	4,5	0,05	0,040	11,6	63358	306
<b>Mín.</b>	9,9	667	7,6	6,67	1,3	21,5	0,3	1,0	0,5	35,3	0,03	0,01	106,0	41,8	1,5	195,0	74,8	6,7	69,8	2,1	0,03	0,012	5,9	310	50
<b>Máx.</b>	20,9	1737	8,2	10,60	34,0	34,8	1,9	2,0	3,0	63,4	0,22	0,10	397,0	170,0	5,0	278,0	114,0	16,7	241,0	6,5	0,22	0,140	15,1	240000	1600

## Red de control de aguas superficiales - Ficha resumen de datos de punto de muestreo

### Datos de identificación del punto de muestreo

**Código:** 92109000      **Río:** ARGA      **Pk:** 14,00      **Población:** URTASUN  
**Frecuencia:** Mensual      **UTM X:** 621223      **UTM Y:** 4758783      **Lugar:** Pie de presa Eugui.Camino antes del puente.

### Tipo de masa

**de agua:** RÍOS DE MONTAÑA HÚMEDA CALCÁREA

### Nombre de

**masa de agua:** Río Arga desde la presa de Eugui hasta río Ulzama (inicio del tramo canalizado de Pamplona).

### Listado de resultados analíticos del 92109000

Fecha	T <sup>a</sup> (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	O <sub>2</sub> (mg/l)	S. Sus. (mg/l)	Dureza (°F)	M org. (mg/l)	DBO (mg/l)	C.O.T (mg/l)	C.I.T (mg/l)	PO <sub>4</sub> (mg/l)	Ptot (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> H (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>2</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	Coliformes		
																								totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/100 ml)	
12/03/2014	10,4	126	7,7	9,00	3,8		0,3	1,0	0,5	12,0	0,03	0,01	4,6	9,4								0,03	0,005	1,1	99	50
02/04/2014	10,1	133	8,0	9,40	3,8	6,7	0,6	1,0	0,5	15,0	0,03	0,01	4,1	10,9	1,5	68,0	16,8	6,1	2,7	0,3	0,03	0,005	1,1	50	50	
14/05/2014	15,3	142	8,0	8,93	1,3		0,3	4,5	0,5	17,1	0,03	0,01	4,1	10,9							0,03	0,005	0,8	100	50	
11/06/2014	18,9	137	8,1	9,10	5,5	8,2	0,3	3,1	1,2	15,6	0,03	0,01	4,0	10,6	1,5	78,0	20,6	7,5	2,9	0,4	0,03	0,005	0,6	310	50	
30/07/2014	19,9	153	8,2	8,82	1,3		0,3	1,0	1,3	15,7	0,03	0,01	3,6	11,5							0,03	0,005	0,5	300	50	
17/09/2014	15,0	145	7,3	6,63	1,3	8,3	0,5	1,0	0,5	19,2	0,03	0,01	3,5	10,6	1,5	76,0	19,3	8,4	2,5	0,3	0,03	0,005	1,1	50	50	
22/10/2014	14,5	180	8,0	8,62	5,7		0,7	1,0	1,1	22,9	0,03	0,01	4,2	14,9							0,06	0,033	0,8	200	50	
19/11/2014	12,4	184	7,7	8,88	1,3	9,9	0,6	2,2	1,1	23,0	0,03	0,01	3,9	12,5	1,5	92,0	22,0	10,8	3,0	0,5	0,03	0,020	1,2	1100	630	

### Resumen estadístico del punto 92109000 (8 Registros analizados)

<b>Media</b>	14,6	150	7,9	8,67	3,0	8,3	0,4	1,9	0,8	17,6	0,03	0,01	4,0	11,4	1,5	78,5	19,7	8,2	2,8	0,4	0,03	0,010	0,9	276	123
<b>Mín.</b>	10,1	126	7,3	6,63	1,3	6,7	0,3	1,0	0,5	12,0	0,03	0,01	3,5	9,4	1,5	68,0	16,8	6,1	2,5	0,3	0,03	0,005	0,5	50	50
<b>Máx.</b>	19,9	184	8,2	9,40	5,7	9,9	0,7	4,5	1,3	23,0	0,03	0,01	4,6	14,9	1,5	92,0	22,0	10,8	3,0	0,5	0,06	0,033	1,2	1100	630

## Red de control de aguas superficiales - Ficha resumen de datos de punto de muestreo

### Datos de identificación del punto de muestreo

**Código:** 92110000      **Río:** ARGA      **Pk:** 115,00      **Población:** FALCES

**Frecuencia:** Mensual      **UTM X:** 599762      **UTM Y:** 4693702      **Lugar:** Puente entrada

### Tipo de masa

**de agua:** EJES MEDITERRÁNEO-CONTINENTALES POCO MINERALIZADOS

### Nombre de

**masa de agua:** Río Arga desde el río Salado hasta su desembocadura en el Aragón.

### Listado de resultados analíticos del 92110000

Fecha	T <sup>a</sup> (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	O <sub>2</sub> (mg/l)	S. Sus. (mg/l)	Dureza (°F)	M org. (mg/l)	DBO (mg/l)	C.O.T (mg/l)	C.I.T (mg/l)	PO <sub>4</sub> (mg/l)	Ptot (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> H (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>2</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	Coliformes		
																								totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/10 0 ml)	
12/03/2014	10,7	800	8,2	10,00	12,0		0,3	1,0	1,3	42,8	0,03	0,02	145,0	47,6								0,03	0,048	6,8	310	50
02/04/2014	11,3	659	8,3	9,70	13,0	20,9	0,7	1,0	1,8	35,0	0,03	0,03	108,0	36,7	5,0	191,0	73,4	6,2	70,9	2,2	0,03	0,017	5,6	410	100	
14/05/2014	15,4	1050	8,1	8,88	11,0		0,7	1,0	1,5	41,8	0,03	0,01	225,0	81,6							0,03	0,037	6,4	100	50	
11/06/2014	20,3	1039	8,1	7,44	32,0	27,9	0,9	2,5	1,9	43,8	0,03	0,03	204,0	82,0	5,0	204,0	90,8	12,7	137,0	4,4	0,03	0,016	6,8	2300	200	
30/07/2014	20,1	1457	8,0	7,26	28,0		1,6	3,4	2,5	33,4	0,08	0,05	340,0	138,0							0,03	0,014	9,7	61000	50	
17/09/2014	20,7	1721	8,0	7,72	37,0	31,9	1,2	2,2	2,2	50,6	0,19	0,10	398,0	117,0	1,5	218,0	102,0	15,5	265,0	6,7	0,03	0,025	10,7	240000	100	
22/10/2014	17,6	1823	8,0	8,91	31,0		1,4	2,0	2,1	40,2	0,36	0,15	446,0	107,0							0,03	0,039	11,5	5800	310	
19/11/2014	11,3	796	8,1	10,13	41,0	25,4	2,0	2,2	3,0	47,1	0,15	0,08	125,0	58,6	5,0	212,0	83,6	11,0	84,9	4,7	0,23	0,150	13,5	8400	310	

### Resumen estadístico del punto 92110000 (8 Registros analizados)

<b>Media</b>	15,9	1168	8,1	8,76	25,6	26,5	1,1	1,9	2,0	41,8	0,11	0,06	248,9	83,6	4,1	206,3	87,5	11,3	139,5	4,5	0,05	0,043	8,9	39790	146
<b>Mín.</b>	10,7	659	8,0	7,26	11,0	20,9	0,3	1,0	1,3	33,4	0,03	0,01	108,0	36,7	1,5	191,0	73,4	6,2	70,9	2,2	0,03	0,014	5,6	100	50
<b>Máx.</b>	20,7	1823	8,3	10,13	41,0	31,9	2,0	3,4	3,0	50,6	0,36	0,15	446,0	138,0	5,0	218,0	102,0	15,5	265,0	6,7	0,23	0,150	13,5	240000	310

## Red de control de aguas superficiales - Ficha resumen de datos de punto de muestreo

### Datos de identificación del punto de muestreo

**Código:** 92111000      **Río:** ARGA      **Pk:** 63,00      **Población:** BELASCOÁIN  
**Frecuencia:** Mensual      **UTM X:** 595537      **UTM Y:** 4734907      **Lugar:** Antes vertedero Arguiñariz

### Tipo de masa

**de agua:** EJES MEDITERRÁNEO-CONTINENTALES POCO MINERALIZADOS

### Nombre de

**masa de agua:** Río Arga desde el río Araquil hasta el río Salado.

### Listado de resultados analíticos del 92111000

Fecha	T <sup>a</sup> (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	O <sub>2</sub> (mg/l)	S. Sus. (mg/l)	Dureza (°F)	M org. (mg/l)	DBO (mg/l)	C.O.T (mg/l)	C.I.T (mg/l)	PO <sub>4</sub> (mg/l)	Ptot (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> H (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>2</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	Coliformes		
																								totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/10 0 ml)	
12/03/2014	10,5	537	8,2	10,10	9,8		0,6	1,0	1,3	39,6	0,03	0,03	71,5	25,2								0,03	0,064	5,0	3400	1600
02/04/2014	11,4	448	8,2	9,20	8,8	18,4	0,8	1,0	1,8	30,3	0,03	0,02	52,2	18,8	1,5	179,0	64,8	5,3	30,0	2,3	0,03	0,024	4,2	8600	2000	
14/05/2014	13,9	1285	8,0	8,53	6,6		0,5	2,5	1,7	43,1	0,03	0,02	324,0	37,1							0,03	0,072	4,6	1400	100	
11/06/2014	22,4	769	8,2	8,12	15,0	24,0	1,3	1,0	2,1	37,7	0,03	0,04	153,0	30,4	1,5	189,0	77,7	11,1	88,7	6,2	0,03	0,100	3,9	4300	100	
30/07/2014	20,9	1030	8,0	8,22	17,0		1,9	4,8	2,8	36,7	0,03	0,05	148,0	29,0							0,03	0,220	4,5	2300	200	
17/09/2014	20,1	1592	7,8	6,39	22,0	32,8	1,3	3,4	2,6	43,7	0,03	0,03	418,0	47,7	1,5	194,0	99,3	19,5	221,0	9,9	0,03	0,100	4,9	9100	2900	
22/10/2014	16,2	1090	8,0	7,63	34,0		2,2	3,4	2,9	43,8	0,15	0,13	251,0	50,6							0,06	0,150	7,9	4200	410	
19/11/2014	11,5	538	8,2	9,95	21,0	23,4	2,3	1,0	3,3	46,7	0,06	0,04	53,2	27,7	5,0	216,0	82,5	6,8	30,3	3,4	0,03	0,066	13,1	11000	2000	

### Resumen estadístico del punto 92111000 (8 Registros analizados)

<b>Media</b>	15,9	911	8,1	8,52	16,8	24,7	1,4	2,3	2,3	40,2	0,04	0,04	183,9	33,3	2,4	194,5	81,1	10,7	92,5	5,4	0,03	0,100	6,0	5538	1164
<b>Mín.</b>	10,5	448	7,8	6,39	6,6	18,4	0,5	1,0	1,3	30,3	0,03	0,02	52,2	18,8	1,5	179,0	64,8	5,3	30,0	2,3	0,03	0,024	3,9	1400	100
<b>Máx.</b>	22,4	1592	8,2	10,10	34,0	32,8	2,3	4,8	3,3	46,7	0,15	0,13	418,0	50,6	5,0	216,0	99,3	19,5	221,0	9,9	0,06	0,220	13,1	11000	2900

## Red de control de aguas superficiales - Ficha resumen de datos de punto de muestreo

### Datos de identificación del punto de muestreo

**Código:** 92112000 **Río:** ARGA **Pk:** 42,90 **Población:** PAMPLONA

**Frecuencia:** Mensual **UTM X:** 607919 **UTM Y:** 4740632 **Lugar:** Puente Landaben

### Tipo de masa

**de agua:** RÍOS DE MONTAÑA HÚMEDA CALCÁREA

### Nombre de

**masa de agua:** Río Arga desde el río Ulzama (inicio del tramo canalizado de Pamplona) hasta el río Elorz.

### Listado de resultados analíticos del 92112000

Fecha	T <sup>a</sup> (°C)	Cond. (ms/cm)	O2 pH	S. Sus. (mg/l)	Dureza (°F)	M org. (mg/l)	DBO (mg/l)	C.O.T (mg/l)	C.I.T (mg/l)	PO4 (mg/l)	Ptot (mg/l)	Cl (mg/l)	SO4 (mg/l)	CO3 (mg/l)	CO3H (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH4 (mg/l)	NO2 (mg/l)	NO3 (mg/l)	Coliformes		
																							totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/10 0 ml)	
12/03/2014	12,7	285	8,3	10,10	216,0	1,9	1,0	1,3	32,8	0,03	0,01	10,6	24,2								0,03	0,012	2,8	2400	410
02/04/2014	12,2	271	8,3	10,10	2,7	15,2	0,7	1,0	1,2	28,8	0,03	0,01	8,3	16,8	5,0	153,0	50,6	6,1	6,3	0,9	0,03	0,011	2,3	2700	860
14/05/2014	12,9	292	8,1	9,34	6,6		0,6	2,2	1,2	32,3	0,03	0,01	11,0	20,6							0,03	0,028	1,6	14000	1200
11/06/2014	18,2	303	8,2	8,87	11,0	16,4	0,9	3,1	1,4	34,2	0,03	0,02	12,6	20,1	1,5	161,0	53,7	7,3	10,2	1,3	0,03	0,025	1,8	520	200
30/07/2014	19,1	304	8,1	8,78	17,0		0,8	1,0	1,5	32,0	0,03	0,02	12,4	24,5							0,03	0,023	1,6	1900	200
17/09/2014	19,0	271	7,9	8,05	17,0	15,4	1,1	3,9	1,6	32,3	0,03	0,01	9,9	24,6	1,5	136,0	42,8	11,5	8,4	1,6	0,03	0,032	2,0	65000	8400
22/10/2014	15,0	312	8,1	8,68	13,0		1,3	1,0	2,0	34,6	0,03	0,03	11,7	30,1							0,03	0,024	1,7	1300	100
19/11/2014	10,5	419	8,3	10,51	9,6	22,9	2,3	1,0	3,4	50,8	0,06	0,03	11,3	24,2	5,0	233,0	78,4	8,1	10,5	2,3	0,03	0,026	10,0	3400	1200

### Resumen estadístico del punto 92112000 (8 Registros analizados)

<b>Media</b>	15,0	307	8,1	9,30	36,6	17,5	1,2	1,8	1,7	34,7	0,03	0,02	11,0	23,1	3,3	170,8	56,4	8,3	8,8	1,5	0,03	0,023	3,0	11403	1571
<b>Mín.</b>	10,5	271	7,9	8,05	2,7	15,2	0,6	1,0	1,2	28,8	0,03	0,01	8,3	16,8	1,5	136,0	42,8	6,1	6,3	0,9	0,03	0,011	1,6	520	100
<b>Máx.</b>	19,1	419	8,3	10,51	216,0	22,9	2,3	3,9	3,4	50,8	0,06	0,03	12,6	30,1	5,0	233,0	78,4	11,5	10,5	2,3	0,03	0,032	10,0	65000	8400

## Red de control de aguas superficiales - Ficha resumen de datos de punto de muestreo

### Datos de identificación del punto de muestreo

**Código:** 92113000      **Río:** ARGA      **Pk:** 55,90      **Población:** ETXAURI  
**Frecuencia:** Mensual      **UTM X:** 599270      **UTM Y:** 4738597      **Lugar:** Estación de aforos de la CHE

### Tipo de masa

**de agua:** EJES MEDITERRÁNEO-CONTINENTALES POCO MINERALIZADOS

### Nombre de

**masa de agua:** Río Arga desde el río Araquil hasta el río Salado.

### Listado de resultados analíticos del 92113000

Fecha	T <sup>a</sup> (°C)	Cond. (ms/cm)	O2 pH	S. Sus. (mg/l)	Dureza (°F)	M org. (mg/l)	DBO (mg/l)	C.O.T (mg/l)	C.I.T (mg/l)	PO4 (mg/l)	Ptot (mg/l)	Cl (mg/l)	SO4 (mg/l)	CO3 (mg/l)	CO3H (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH4 (mg/l)	NO2 (mg/l)	NO3 (mg/l)	Coliformes		
																							totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/10 0 ml)	
12/03/2014	11,9	628	8,2	10,20	8,4	0,7	1,0	1,2	40,2	0,03	0,02	104,0	25,1								0,03	0,025	4,8	5800	1800
02/04/2014	12,1	528	8,2	9,40	7,3	19,9	0,8	1,0	1,8	31,5	0,03	0,02	80,6	19,4	1,5	180,0	68,8	6,5	41,9	2,8	0,03	0,024	4,1	2400	970
14/05/2014	14,6	825	8,1	8,66	5,8		0,9	2,0	1,8	40,4	0,03	0,02	169,0	33,3							0,03	0,170	4,7	5600	980
11/06/2014	21,2	764	8,0	7,30	17,0	23,7	1,2	2,8	2,3	42,4	0,03	0,03	145,0	31,8	1,5	191,0	76,7	11,0	84,4	7,0	0,03	0,250	4,8	2400	720
30/07/2014	20,0	918	8,0	8,17	19,0		2,0	6,5	2,7	33,1	0,11	0,02	79,8	38,7							0,07	0,300	6,9	6800	980
17/09/2014	20,0	1145	7,9	6,92	29,0	23,9	2,1	3,4	2,8	39,8	0,03	0,04	275,0	41,4	1,5	183,0	74,3	13,0	163,0	10,6	0,03	0,270	6,7	14000	3100
22/10/2014	16,4	962	8,0	8,06	43,0		2,3	3,4	3,0	38,4	0,31	0,20	209,0	45,8							0,06	0,210	7,1	31000	3400
19/11/2014	10,9	608	8,2	10,02	15,0	24,9	1,9	1,0	3,4	48,5	0,06	0,04	74,5	28,2	5,0	220,0	86,7	7,9	39,2	3,6	0,03	0,049	12,6	8300	2000

### Resumen estadístico del punto 92113000 (8 Registros analizados)

<b>Media</b>	15,9	797	8,1	8,59	18,1	23,1	1,5	2,6	2,4	39,3	0,08	0,05	142,1	33,0	2,4	193,5	76,6	9,6	82,1	6,0	0,03	0,162	6,5	9538	1744
<b>Mín.</b>	10,9	528	7,9	6,92	5,8	19,9	0,7	1,0	1,2	31,5	0,03	0,02	74,5	19,4	1,5	180,0	68,8	6,5	39,2	2,8	0,03	0,024	4,1	2400	720
<b>Máx.</b>	21,2	1145	8,2	10,20	43,0	24,9	2,3	6,5	3,4	48,5	0,31	0,20	275,0	45,8	5,0	220,0	86,7	13,0	163,0	10,6	0,07	0,300	12,6	31000	3400

## Red de control de aguas superficiales - Ficha resumen de datos de punto de muestreo

### Datos de identificación del punto de muestreo

**Código:** 92201000      **Río:** ULZAMA      **Pk:** 30,00      **Población:** VILLAVA  
**Frecuencia:** Mensual      **UTM X:** 614207      **UTM Y:** 4743774      **Lugar:** Puente de la Ermita de la Trinidad de Arre

### Tipo de masa

**de agua:** RÍOS DE MONTAÑA HÚMEDA CALCÁREA

### Nombre de

**masa de agua:** Río Ulzama desde su nacimiento hasta su desembocadura en el río Arga (inicio del tramo canalizado de Pamplona e incluye los ríos Arquil y Mediano).

### Listado de resultados analíticos del 92201000

Fecha	T <sup>a</sup> (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	O <sub>2</sub> (mg/l)	S. Sus. (mg/l)	Dureza (°F)	M org. (mg/l)	DBO (mg/l)	C.O.T (mg/l)	C.I.T (mg/l)	PO <sub>4</sub> (mg/l)	Ptot (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> H (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>2</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	Coliformes		
																								totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/100 ml)	
20/03/2014	12,0	325	8,4	10,60	1,3		0,9	2,2	1,5	35,0	0,03	0,01	12,6	19,7								0,03	0,015	2,2	1800	310
02/04/2014	11,6	284	8,4	9,80	3,5	15,6	0,9	1,0	1,3	29,1	0,03	0,01	9,6	12,5	5,0	164,0	55,6	4,1	6,9	0,8	0,03	0,010	2,3	2200	630	
07/05/2014	14,2	262	8,2	9,30	2,6		0,8	2,8	1,6	26,8	0,03	0,01	11,0	13,6							0,03	0,018	1,2	2600	310	
28/05/2014	12,8	305	8,2	10,19	9,4	18,0	1,4	1,0	2,1	41,1	0,03	0,03	10,5	12,3	5,0	185,0	65,0	4,3	8,2	1,2	0,03	0,031	2,7	8900	940	
23/07/2014	19,9	312	8,2	8,82	7,2		0,7	5,1	1,9	32,2	0,03	0,03	16,6	20,9							0,03	0,016	2,4	2300	410	
10/09/2014	22,0	386	7,9	7,62	11,0	19,4	1,9	1,0	2,7	43,7	0,10	0,06	26,1	40,8	1,5	180,0	64,4	8,0	19,9	2,8	0,03	0,029	3,4	6600	300	
15/10/2014	14,9	425	8,2	9,38	20,0		2,3	2,5	2,7	45,4	0,16	0,07	25,7	40,6							0,03	0,013	2,6	4800	730	
12/11/2014	11,2	407	8,2	9,86	3,2	21,0	2,0	1,0	2,6	46,6	0,03	0,03	19,4	30,6	5,0	200,0	72,6	7,0	12,2	2,5	0,03	0,039	8,9	2300	1600	

### Resumen estadístico del punto 92201000 (8 Registros analizados)

<b>Media</b>	14,8	338	8,2	9,45	7,3	18,5	1,4	2,1	2,0	37,5	0,05	0,03	16,4	23,9	4,1	182,3	64,4	5,8	11,8	1,8	0,03	0,021	3,2	3938	654
<b>Mín.</b>	11,2	262	7,9	7,62	1,3	15,6	0,7	1,0	1,3	26,8	0,03	0,01	9,6	12,3	1,5	164,0	55,6	4,1	6,9	0,8	0,03	0,010	1,2	1800	300
<b>Máx.</b>	22,0	425	8,4	10,60	20,0	21,0	2,3	5,1	2,7	46,6	0,16	0,07	26,1	40,8	5,0	200,0	72,6	8,0	19,9	2,8	0,03	0,039	8,9	8900	1600

## Red de control de aguas superficiales - Ficha resumen de datos de punto de muestreo

### Datos de identificación del punto de muestreo

**Código:** 92202000      **Río:** ULZAMA      **Pk:** 10,00      **Población:** LOZEN  
**Frecuencia:** Mensual      **UTM X:** 609424      **UTM Y:** 4761736      **Lugar:** Después confluencia Zaldazain

### Tipo de masa

**de agua:** RÍOS DE MONTAÑA HÚMEDA CALCÁREA

### Nombre de

**masa de agua:** Río Ulzama desde su nacimiento hasta su desembocadura en el río Arga (inicio del tramo canalizado de Pamplona e incluye los ríos Arquil y Mediano).

### Listado de resultados analíticos del 92202000

Fecha	T <sup>a</sup> (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	O <sub>2</sub> (mg/l)	S. Sus. (mg/l)	Dureza (°F)	M org. (mg/l)	DBO (mg/l)	C.O.T (mg/l)	C.I.T (mg/l)	PO <sub>4</sub> (mg/l)	Ptot (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> H (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>2</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	Coliformes		
																								totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/10 0 ml)	
20/03/2014	10,0	119	7,8	9,70	1,3		0,6	2,2	1,2	10,1	0,03	0,03	9,2	9,7								0,03	0,005	1,3	5400	3900
02/04/2014	11,1	96	7,7	9,67	2,8	3,7	1,1	2,5	1,5	7,7	0,03	0,01	8,4	7,2	1,5	35,0	10,7	2,4	4,9	0,6	0,03	0,005	1,0	1100	200	
07/05/2014	13,1	102	7,6	9,46	1,3		1,2	2,5	1,2	9,1	0,03	0,01	8,6	7,3							0,03	0,005	0,7	2600	750	
28/05/2014	11,2	110	7,5	10,01	4,3	4,9	1,5	1,0	1,9	10,2	0,03	0,02	9,1	8,1	1,5	45,0	14,9	2,8	6,3	0,8	0,03	0,018	1,4	9900	1400	
23/07/2014	17,4	122	7,5	8,58	3,3		1,0	1,0	1,2	10,8	0,06	0,03	8,1	10,3							0,03	0,005	1,5	26000	19000	
10/09/2014	18,3	163	7,5	8,09	1,3	8,0	0,9	1,0	1,2	17,3	0,09	0,03	10,6	15,8	1,5	70,0	23,9	5,0	5,9	0,9	0,03	0,005	1,8	49000	14000	
15/10/2014	12,6	197	7,8	8,94	1,3		1,3	1,0	1,4	16,8	0,08	0,03	12,3	18,4							0,03	0,005	1,5	2800	50	
12/11/2014	11,1	172	7,8	9,35	5,5	7,9	1,4	4,5	1,7	16,1	0,03	0,02	11,1	14,5	1,5	68,0	24,1	4,5	6,8	1,3	0,03	0,027	3,6	3800	1500	

### Resumen estadístico del punto 92202000 (8 Registros analizados)

<b>Media</b>	13,1	135	7,7	9,23	2,6	6,1	1,1	2,0	1,4	12,3	0,04	0,02	9,7	11,4	1,5	54,5	18,4	3,7	6,0	0,9	0,03	0,009	1,6	12575	5100
<b>Mín.</b>	10,0	96	7,5	8,09	1,3	3,7	0,6	1,0	1,2	7,7	0,03	0,01	8,1	7,2	1,5	35,0	10,7	2,4	4,9	0,6	0,03	0,005	0,7	1100	50
<b>Máx.</b>	18,3	197	7,8	10,01	5,5	8,0	1,5	4,5	1,9	17,3	0,09	0,03	12,3	18,4	1,5	70,0	24,1	5,0	6,8	1,3	0,03	0,027	3,6	49000	19000

## Red de control de aguas superficiales - Ficha resumen de datos de punto de muestreo

### Datos de identificación del punto de muestreo

**Código:** 92203000      **Río:** ULTZAMA      **Pk:** 18,90      **Población:** LIZASO

**Frecuencia:** Mensual      **UTM X:** 607981      **UTM Y:** 4758210      **Lugar:** Puente NA-4230

### Tipo de masa

**de agua:** RÍOS DE MONTAÑA HÚMEDA CALCÁREA

### Nombre de

**masa de agua:** Río Ulzama desde su nacimiento hasta su desembocadura en el río Arga (inicio del tramo canalizado de Pamplona e incluye los ríos Arquil y Mediano).

### Listado de resultados analíticos del 92203000

Fecha	T <sup>a</sup> (°C)	Cond. (ms/cm)	O <sub>2</sub> (mg/l)	S. Sus. (mg/l)	Dureza (°F)	M org. (mg/l)	DBO (mg/l)	C.O.T (mg/l)	C.I.T (mg/l)	PO <sub>4</sub> (mg/l)	Ptot (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> H (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>2</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	Coliformes		
																							totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/10 0 ml)	
20/03/2014	10,6	233	8,3	10,40	2,8	0,6	2,2	1,2	23,6	0,03	0,02	10,2	22,3								0,03	0,014	1,7	1900	630
02/04/2014	11,9	191	8,2	9,90	6,8	9,4	1,1	1,0	1,9	18,3	0,03	0,02	8,8	14,7	1,5	91,0	31,9	3,4	5,4	0,7	0,03	0,010	1,7	630	520
07/05/2014	15,1	194	8,1	10,07	3,2		1,1	4,8	1,2	20,1	0,03	0,01	9,2	15,3							0,03	0,012	0,9	4200	520
28/05/2014	12,0	199	7,9	9,79	6,2	10,7	1,6	2,2	2,2	24,5	0,08	0,05	8,8	13,6	1,5	102,0	37,2	3,5	6,1	1,1	0,03	0,031	1,8	11000	2000
23/07/2014	19,3	253	7,9	8,46	17,0		2,3	2,2	2,0	23,0	0,22	0,12	11,5	24,8							0,69	0,084	2,9	12000	3200
10/09/2014	18,7	268	7,8	7,97	2,7	15,3	1,3	1,0	1,8	26,0	0,05	0,04	11,6	37,8	1,5	123,0	50,9	6,1	6,6	1,2	0,03	0,015	1,5	34000	1300
15/10/2014	13,6	294	8,0	9,47	8,7		2,1	1,0	2,4	22,7	0,08	0,04	12,1	37,5							0,03	0,014	0,9	9900	3200
12/11/2014	11,4	285	8,1	9,85	6,1	14,1	1,5	1,0	2,1	27,6	0,03	0,03	14,6	30,2	1,5	122,0	47,5	5,5	9,8	1,9	0,03	0,021	3,1	3300	1400

### Resumen estadístico del punto 92203000 (8 Registros analizados)

<b>Media</b>	14,1	240	8,0	9,49	6,7	12,4	1,5	1,9	1,8	23,2	0,07	0,04	10,9	24,5	1,5	109,5	41,9	4,6	7,0	1,2	0,11	0,025	1,8	9616	1596
<b>Mín.</b>	10,6	191	7,8	7,97	2,7	9,4	0,6	1,0	1,2	18,3	0,03	0,01	8,8	13,6	1,5	91,0	31,9	3,4	5,4	0,7	0,03	0,010	0,9	630	520
<b>Máx.</b>	19,3	294	8,3	10,40	17,0	15,3	2,3	4,8	2,4	27,6	0,22	0,12	14,6	37,8	1,5	123,0	50,9	6,1	9,8	1,9	0,69	0,084	3,1	34000	3200

## Red de control de aguas superficiales - Ficha resumen de datos de punto de muestreo

### Datos de identificación del punto de muestreo

**Código:** 92204000      **Río:** ULZAMA      **Pk:** 14,90      **Población:** CIAURRIZ

**Frecuencia:** Mensual      **UTM X:** 611443      **UTM Y:** 4754038      **Lugar:** Puente

### Tipo de masa

**de agua:** RÍOS DE MONTAÑA HÚMEDA CALCÁREA

### Nombre de

**masa de agua:** Río Ulzama desde su nacimiento hasta su desembocadura en el río Arga (inicio del tramo canalizado de Pamplona e incluye los ríos Arquil y Mediano).

### Listado de resultados analíticos del 92204000

Fecha	T <sup>a</sup> (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	O <sub>2</sub> (mg/l)	S. Sus. (mg/l)	Dureza (°F)	M org. (mg/l)	DBO (mg/l)	C.O.T (mg/l)	C.I.T (mg/l)	PO <sub>4</sub> (mg/l)	Ptot (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> H (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>2</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	Coliformes		
																								totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/10 0 ml)	
20/03/2014	11,8	338	8,4	11,00	1,3		1,0	1,0	1,3	36,5	0,03	0,02	15,7	20,7								0,03	0,016	2,5	1700	410
02/04/2014	11,5	314	8,3	10,70	2,5	16,8	1,0	1,0	1,5	33,3	0,03	0,02	11,3	14,3	5,0	178,0	61,0	3,7	8,9	0,9	0,03	0,010	2,5	3700	520	
07/05/2014	15,1	280	8,1	9,38	4,4		0,9	2,5	1,8	29,4	0,03	0,03	11,9	14,8							0,03	0,041	2,3	6800	410	
28/05/2014	12,5	332	8,1	9,97	8,6	19,2	1,6	1,0	2,4	40,1	0,05	0,04	11,6	13,2	1,5	197,0	70,5	3,7	9,6	1,4	0,03	0,026	3,2	13000	520	
23/07/2014	19,3	350	8,1	9,27	4,7		1,2	3,4	1,9	32,6	0,13	0,06	23,4	23,9							0,03	0,019	2,9	19000	1100	
10/09/2014	20,0	370	7,9	8,63	4,6	18,5	2,1	1,0	3,5	40,8	0,32	0,13	27,0	38,2	1,5	168,0	63,3	6,4	19,9	2,8	0,03	0,042	3,5	3900	410	
15/10/2014	13,7	384	8,2	11,02	4,2		2,5	1,0	3,0	28,3	0,30	0,12	24,7	34,1							0,03	0,022	2,5	3000	630	
12/11/2014	10,6	396	8,1	10,15	23,0	19,1	1,8	2,0	2,6	39,8	0,19	0,09	22,1	29,3	5,0	189,0	67,0	5,7	16,3	2,7	0,03	0,035	6,1	5000	970	

### Resumen estadístico del punto 92204000 (8 Registros analizados)

<b>Media</b>	14,3	346	8,1	10,02	6,7	18,4	1,5	1,6	2,2	35,1	0,13	0,06	18,5	23,6	3,3	183,0	65,5	4,9	13,7	1,9	0,03	0,026	3,2	7013	621
<b>Mín.</b>	10,6	280	7,9	8,63	1,3	16,8	0,9	1,0	1,3	28,3	0,03	0,02	11,3	13,2	1,5	168,0	61,0	3,7	8,9	0,9	0,03	0,010	2,3	1700	410
<b>Máx.</b>	20,0	396	8,4	11,02	23,0	19,2	2,5	3,4	3,5	40,8	0,32	0,13	27,0	38,2	5,0	197,0	70,5	6,4	19,9	2,8	0,03	0,042	6,1	19000	1100

## Red de control de aguas superficiales - Ficha resumen de datos de punto de muestreo

### Datos de identificación del punto de muestreo

**Código:** 92205000      **Río:** ULTZAMA      **Pk:** 9,50      **Población:** ORKIN  
**Frecuencia:** Semestral      **UTM X:** 610840      **UTM Y:** 4761841      **Lugar:** Puente carretera Arraiz-Orquin

### Tipo de masa

**de agua:** RÍOS DE MONTAÑA HÚMEDA CALCÁREA

### Nombre de

**masa de agua:** Río Ulzama desde su nacimiento hasta su desembocadura en el río Arga (inicio del tramo canalizado de Pamplona e incluye los ríos Arquil y Mediano).

### Listado de resultados analíticos del 92205000

Fecha	T <sup>a</sup> (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	O <sub>2</sub> (mg/l)	S. Sus. (mg/l)	Dureza (°F)	M org. (mg/l)	DBO (mg/l)	C.O.T (mg/l)	C.I.T (mg/l)	PO <sub>4</sub> (mg/l)	Ptot (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	C03 (mg/l)	CO <sub>3</sub> H (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>2</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	Coliformes	
																								totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/10 0 ml)
28/05/2014	11,2	108	7,6	10,15	5,6	4,8	1,5	2,2	1,8	17,5	0,03	0,01	9,0	8,0	1,5	43,0	14,6	2,7	6,3	0,6	0,03	0,021	1,1	9300	850
10/09/2014	17,3	159	7,6	8,42	1,3	7,8	0,9	1,0	1,1	16,1	0,07	0,03	10,5	16,0	1,5	67,0	22,9	5,0	5,6	0,7	0,03	0,005	1,5	3900	410

### Resumen estadístico del punto 92205000 (2 Registros analizados)

<b>Media</b>	14,3	134	7,6	9,29	3,4	6,3	1,2	1,6	1,4	16,8	0,05	0,02	9,8	12,0	1,5	55,0	18,8	3,8	5,9	0,7	0,03	0,013	1,3	6600	630
<b>Mín.</b>	11,2	108	7,6	8,42	1,3	4,8	0,9	1,0	1,1	16,1	0,03	0,01	9,0	8,0	1,5	43,0	14,6	2,7	5,6	0,6	0,03	0,005	1,1	3900	410
<b>Máx.</b>	17,3	159	7,6	10,15	5,6	7,8	1,5	2,2	1,8	17,5	0,07	0,03	10,5	16,0	1,5	67,0	22,9	5,0	6,3	0,7	0,03	0,021	1,5	9300	850

## Red de control de aguas superficiales - Ficha resumen de datos de punto de muestreo

### Datos de identificación del punto de muestreo

**Código:** 92301000      **Río:** ELORZ      **Pk:** 26,00      **Población:** PAMPLONA  
**Frecuencia:** Mensual      **UTM X:** 609129      **UTM Y:** 4739407      **Lugar:** Estación de aforos de la CHE: 90270

### Tipo de masa

**de agua:** RÍOS DE MONTAÑA MEDITERRÁNEA CALCÁREA

### Nombre de

**masa de agua:** Río Elorz desde su nacimiento hasta su desembocadura en el río Arga (incluye río Sadar).

### Listado de resultados analíticos del 92301000

Fecha	T <sup>a</sup> (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	O <sub>2</sub> (mg/l)	S. Sus. (mg/l)	Dureza (°F)	M org. (mg/l)	DBO (mg/l)	C.O.T (mg/l)	C.I.T (mg/l)	PO <sub>4</sub> (mg/l)	Ptot (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> H (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>2</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	Coliformes		
																								totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/100 ml)	
12/03/2014	11,3	779	8,2	10,00	36,0		1,3	1,0	1,7	41,1	0,03	0,01	147,0	31,9								0,03	0,033	7,0	2300	850
02/04/2014	12,0	676	8,3	9,60	21,0	18,9	0,9	1,0	2,1	31,2	0,03	0,01	122,0	25,8	5,0	184,0	65,5	6,0	78,7	6,0	0,03	0,016	5,7	3200	750	
14/05/2014	16,1	2527	8,3	9,17	7,5		2,5	1,0	1,9	50,8	0,03	0,01	686,0	122,0							0,03	0,052	8,9	1500	50	
11/06/2014	19,3	1856	8,2	8,56	13,0	32,6	0,5	3,1	2,3	51,9	0,03	0,01	463,0	95,6	5,0	243,0	104,0	16,0	306,0	28,0	0,05	0,053	6,7	1600	50	
30/07/2014	18,0	2251	8,3	8,91	21,0		0,3	1,0	2,5	38,1	0,03	0,03	645,0	111,0							0,03	0,033	5,5	5900	200	
17/09/2014	19,2	1472	8,1	8,28	29,0	22,4	1,5	1,0	4,5	38,3	0,03	0,02	385,0	69,1	1,5	159,0	68,1	13,1	236,0	23,5	0,07	0,051	2,8	5600	1200	
22/10/2014	14,8	2392	8,2	8,97	9,4		2,5	1,0	2,4	57,9	0,03	0,02	630,0	122,0							0,03	0,047	8,2	630	50	
19/11/2014	13,4	1195	8,3	10,80	20,0	37,5	2,0	1,0	3,9	66,0	0,03	0,03	193,0	90,6	5,0	304,0	126,0	14,5	125,0	13,2	0,03	0,062	37,7	6500	860	

### Resumen estadístico del punto 92301000 (8 Registros analizados)

<b>Media</b>	15,5	1644	8,3	9,29	19,6	27,9	1,4	1,3	2,7	46,9	0,03	0,01	408,9	83,5	4,1	222,5	90,9	12,4	186,4	17,7	0,03	0,043	10,3	3404	501
<b>Mín.</b>	11,3	676	8,1	8,28	7,5	18,9	0,3	1,0	1,7	31,2	0,03	0,01	122,0	25,8	1,5	159,0	65,5	6,0	78,7	6,0	0,03	0,016	2,8	630	50
<b>Máx.</b>	19,3	2527	8,3	10,80	36,0	37,5	2,5	3,1	4,5	66,0	0,03	0,03	686,0	122,0	5,0	304,0	126,0	16,0	306,0	28,0	0,07	0,062	37,7	6500	1200

## Red de control de aguas superficiales - Ficha resumen de datos de punto de muestreo

### Datos de identificación del punto de muestreo

**Código:** 92401000      **Río:** ARAKIL      **Pk:** 10,00      **Población:** ZIORDIA  
**Frecuencia:** Mensual      **UTM X:** 562607      **UTM Y:** 4746702      **Lugar:** Puente carretera acceso

### Tipo de masa

**de agua:** RÍOS DE MONTAÑA HÚMEDA CALCÁREA

### Nombre de

**masa de agua:** Río Araquil desde su nacimiento hasta el río Alzania (inicio del tramo canalizado).

### Listado de resultados analíticos del 92401000

Fecha	T <sup>a</sup> (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	O <sub>2</sub> (mg/l)	S. Sus. (mg/l)	Dureza (°F)	M org. (mg/l)	DBO (mg/l)	C.O.T (mg/l)	C.I.T (mg/l)	PO <sub>4</sub> (mg/l)	Ptot (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> H (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>2</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	Coliformes		
																								totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/100 ml)	
20/03/2014	10,0	298	8,2	10,20	1,3		0,3	2,0	0,5	36,7	0,03	0,01	8,7	10,4								0,03	0,005	3,5	9900	2000
02/04/2014	10,2	250	8,1	9,72	7,9	14,2	0,9	1,0	1,7	27,9	0,03	0,01	5,9	8,8	1,5	153,0	52,0	2,8	3,6	0,6	0,03	0,011	3,5	26000	630	
07/05/2014	12,3	288	8,0	9,38	2,7		0,8	2,0	1,2	31,2	0,03	0,01	4,7	10,3							0,03	0,031	2,8	11000	860	
28/05/2014	11,8	314	8,1	9,21	11,0	17,8	1,5	1,0	2,4	38,6	0,29	0,11	8,4	14,6	1,5	186,0	64,9	3,9	7,9	1,2	0,03	0,045	3,4	14000	2100	
23/07/2014	16,3	418	7,9	8,15	1,3		1,0	3,4	1,3	44,6	0,15	0,08	33,1	12,5							0,03	0,048	3,6	13000	2300	
10/09/2014	17,0	389	7,7	7,67	12,0	18,5	0,8	1,0	1,6	45,7	0,26	0,10	25,0	14,7	1,5	200,0	68,6	3,3	21,1	1,9	0,03	0,021	3,3	5800	520	
15/10/2014	12,9	316	7,9	8,74	7,2		1,0	4,2	1,3	34,2	0,16	0,06	10,8	15,1							0,03	0,014	4,2	21000	1300	
12/11/2014	10,2	354	8,1	9,96	1,3	20,1	0,8	1,0	1,5	42,7	0,06	0,02	8,7	12,6	1,5	212,0	75,1	3,3	7,3	1,0	0,03	0,034	7,6	7900	750	

### Resumen estadístico del punto 92401000 (8 Registros analizados)

<b>Media</b>	12,6	328	8,0	9,13	5,6	17,7	0,9	2,0	1,4	37,7	0,12	0,05	13,2	12,4	1,5	187,8	65,2	3,3	10,0	1,2	0,03	0,026	4,0	13575	1308
<b>Mín.</b>	10,0	250	7,7	7,67	1,3	14,2	0,3	1,0	0,5	27,9	0,03	0,01	4,7	8,8	1,5	153,0	52,0	2,8	3,6	0,6	0,03	0,005	2,8	5800	520
<b>Máx.</b>	17,0	418	8,2	10,20	12,0	20,1	1,5	4,2	2,4	45,7	0,29	0,11	33,1	15,1	1,5	212,0	75,1	3,9	21,1	1,9	0,03	0,048	7,6	26000	2300

## Red de control de aguas superficiales - Ficha resumen de datos de punto de muestreo

### Datos de identificación del punto de muestreo

**Código:** 92402000      **Río:** ARAKIL      **Pk:** 64,00      **Población:** HIRIBERRI/VILLANUEVA

**Frecuencia:** Semestral      **UTM X:** 590313      **UTM Y:** 4752633      **Lugar:** Puente viejo

### Tipo de masa

**de agua:** RÍOS DE MONTAÑA HÚMEDA CALCÁREA

### Nombre de

**masa de agua:** Río Araquil desde el río Alzania (inicio del tramo canalizado) hasta el río Larraun (incluye al regato de Lecizia).

### Listado de resultados analíticos del 92402000

Fecha	T <sup>a</sup> (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	O <sub>2</sub> (mg/l)	S. Sus. (mg/l)	Dureza (°F)	M org. (mg/l)	DBO (mg/l)	C.O.T (mg/l)	C.I.T (mg/l)	PO <sub>4</sub> (mg/l)	Ptot (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	C <sub>03</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> H (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>2</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	Coliformes	
																								totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/10 0 ml)
28/05/2014	12,9	307	8,1	8,96	16,0	17,7	1,7	1,0	2,6	38,7	0,03	0,04	8,1	13,8	1,5	186,0	64,9	3,7	7,5	1,1	0,03	0,055	3,4	34000	1600
10/09/2014	21,1	313	7,9	7,69	14,0	15,7	1,6	2,5	2,5	39,5	0,52	0,19	15,8	18,5	1,5	164,0	56,7	3,6	14,7	2,7	0,03	0,029	4,8	6300	520

### Resumen estadístico del punto 92402000 (2 Registros analizados)

<b>Media</b>	17,0	310	8,0	8,33	15,0	16,7	1,6	1,8	2,5	39,1	0,27	0,11	11,9	16,2	1,5	175,0	60,8	3,6	11,1	1,9	0,03	0,042	4,1	20150	1060
<b>Mín.</b>	12,9	307	7,9	7,69	14,0	15,7	1,6	1,0	2,5	38,7	0,03	0,04	8,1	13,8	1,5	164,0	56,7	3,6	7,5	1,1	0,03	0,029	3,4	6300	520
<b>Máx.</b>	21,1	313	8,1	8,96	16,0	17,7	1,7	2,5	2,6	39,5	0,52	0,19	15,8	18,5	1,5	186,0	64,9	3,7	14,7	2,7	0,03	0,055	4,8	34000	1600

## Red de control de aguas superficiales - Ficha resumen de datos de punto de muestreo

### Datos de identificación del punto de muestreo

**Código:** 92403000      **Río:** LARRAUN      **Pk:** 18,40      **Población:** IRURTZUN  
**Frecuencia:** Mensual      **UTM X:** 595048      **UTM Y:** 4752675      **Lugar:** Estación de aforos del GN AN 439

### Tipo de masa

**de agua:** RÍOS DE MONTAÑA HÚMEDA CALCÁREA

### Nombre de

**masa de agua:** Río Larraun desde su nacimiento hasta su desembocadura en río Araquil (incluye los barrancos Iribas y Basabunia).

### Listado de resultados analíticos del 92403000

Fecha	T <sup>a</sup> (°C)	Cond. (ms/cm)	O2 (mg/l)	S. Sus. (mg/l)	Dureza (°F)	M org. (mg/l)	DBO (mg/l)	C.O.T (mg/l)	C.I.T (mg/l)	PO4 (mg/l)	Ptot (mg/l)	Cl (mg/l)	SO4 (mg/l)	CO3 (mg/l)	CO3H (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH4 (mg/l)	NO2 (mg/l)	NO3 (mg/l)	Coliformes		
																							totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/10 0 ml)	
20/03/2014	10,7	372	8,2	9,90	1,3	0,3	1,0	0,5	38,0	0,03	0,02	20,7	25,3								0,03	0,005	2,9	3300	410
02/04/2014	10,7	279	8,2	10,07	3,1	14,8	0,3	1,0	1,3	27,7	0,03	0,01	10,4	11,2	1,5	156,0	54,7	2,8	7,4	0,5	0,03	0,005	2,9	310	200
07/05/2014	13,3	328	8,1	9,00	3,2		0,3	2,8	1,0	27,4	0,03	0,01	15,1	16,4							0,03	0,005	2,5	3300	1100
28/05/2014	12,5	323	8,2	8,88	6,3	18,5	0,7	1,0	1,3	38,5	0,03	0,02	13,1	16,2	1,5	184,0	68,1	3,7	9,8	0,8	0,03	0,016	3,2	30000	3600
23/07/2014	17,2	388	8,1	9,01	6,0		0,5	3,4	1,1	37,2	0,03	0,03	27,4	25,0							0,03	0,012	2,9	15000	1600
10/09/2014	17,9	414	8,0	8,50	8,9	19,9	1,2	1,0	1,7	42,4	0,10	0,05	38,9	29,2	1,5	189,0	70,1	5,7	25,0	1,8	0,03	0,018	3,8	16000	2900
15/10/2014	13,5	414	8,2	9,49	6,2		1,0	1,0	1,3	42,0	0,07	0,05	32,8	25,3							0,03	0,010	3,1	5600	2000
12/11/2014	10,4	376	8,2	9,78	5,4	19,0	0,9	1,0	1,4	41,7	0,03	0,02	21,6	20,6	5,0	189,0	68,9	4,4	12,7	1,3	0,03	0,014	5,5	1100	200

### Resumen estadístico del punto 92403000 (8 Registros analizados)

<b>Media</b>	13,3	362	8,2	9,33	5,0	18,1	0,6	1,5	1,2	36,9	0,04	0,02	22,5	21,2	2,4	179,5	65,5	4,1	13,7	1,1	0,03	0,011	3,3	9326	1501
<b>Mín.</b>	10,4	279	8,0	8,50	1,3	14,8	0,3	1,0	0,5	27,4	0,03	0,01	10,4	11,2	1,5	156,0	54,7	2,8	7,4	0,5	0,03	0,005	2,5	310	200
<b>Máx.</b>	17,9	414	8,2	10,07	8,9	19,9	1,2	3,4	1,7	42,4	0,10	0,05	38,9	29,2	5,0	189,0	70,1	5,7	25,0	1,8	0,03	0,018	5,5	30000	3600

## Red de control de aguas superficiales - Ficha resumen de datos de punto de muestreo

### Datos de identificación del punto de muestreo

**Código:** 92405000      **Río:** ARAKIL      **Pk:** 82,00      **Población:** ASIAIN

**Frecuencia:** Mensual      **UTM X:** 599178      **UTM Y:** 4742873      **Lugar:** Est. aforos CHE

### Tipo de masa

**de agua:** RÍOS DE MONTAÑA HÚMEDA CALCÁREA

### Nombre de

**masa de agua:** Río Araquil desde el río Larraun hasta su desembocadura en el Arga.

### Listado de resultados analíticos del 92405000

Fecha	T <sup>a</sup> (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	O <sub>2</sub> (mg/l)	S. Sus. (mg/l)	Dureza (°F)	M org. (mg/l)	DBO (mg/l)	C.O.T (mg/l)	C.I.T (mg/l)	PO <sub>4</sub> (mg/l)	Ptot (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> H (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>2</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	Coliformes		
																								totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/10 0 ml)	
20/03/2014	9,8	380	8,2	10,60	2,8		0,3	1,0	1,0	41,8	0,03	0,01	23,0	17,7								0,03	0,015	3,1	1500	310
02/04/2014	11,8	300	8,2	9,71	6,4	16,0	0,7	1,0	1,7	30,6	0,03	0,01	10,3	11,2	1,5	173,0	59,4	2,8	7,7	0,7	0,03	0,005	3,2	4000	50	
07/05/2014	13,6	334	8,1	9,37	5,5		0,8	2,0	1,3	30,4	0,03	0,01	16,6	12,1							0,03	0,011	2,5	1600	310	
28/05/2014	12,7	328	8,0	8,92	23,0	18,4	1,4	1,0	2,2	43,9	0,03	0,02	12,8	12,3	1,5	190,0	68,0	3,4	10,1	0,9	0,03	0,036	3,2	8300	1200	
23/07/2014	19,1	490	8,0	8,34	4,9		1,1	3,9	1,8	39,2	0,03	0,02	61,7	22,6							0,03	0,019	2,5	2600	50	
10/09/2014	21,1	529	8,1	9,28	10,0	19,1	1,1	2,5	2,4	38,9	0,21	0,08	87,7	26,9	1,5	177,0	67,0	5,7	52,1	2,1	0,03	0,031	3,2	5100	50	
15/10/2014	13,5	508	8,1	9,14	4,9		1,1	2,0	1,6	39,7	0,17	0,07	68,8	22,2							0,03	0,012	3,6	2800	310	
12/11/2014	9,8	431	8,0	8,60	1,3	20,8	0,9	1,0	1,6	42,7	0,03	0,02	31,4	17,4	1,5	212,0	75,6	4,6	19,2	1,3	0,03	0,016	7,6	1200	50	

### Resumen estadístico del punto 92405000 (8 Registros analizados)

<b>Media</b>	13,9	413	8,1	9,25	7,3	18,6	0,9	1,8	1,7	38,4	0,07	0,03	39,0	17,8	1,5	188,0	67,5	4,1	22,3	1,2	0,03	0,018	3,6	3388	291
<b>Mín.</b>	9,8	300	8,0	8,34	1,3	16,0	0,3	1,0	1,0	30,4	0,03	0,01	10,3	11,2	1,5	173,0	59,4	2,8	7,7	0,7	0,03	0,005	2,5	1200	50
<b>Máx.</b>	21,1	529	8,2	10,60	23,0	20,8	1,4	3,9	2,4	43,9	0,21	0,08	87,7	26,9	1,5	212,0	75,6	5,7	52,1	2,1	0,03	0,036	7,6	8300	1200

## Red de control de aguas superficiales - Ficha resumen de datos de punto de muestreo

### Datos de identificación del punto de muestreo

**Código:** 92406000      **Río:** UDARBE      **Pk:** 16,00      **Población:** ANOZ

**Frecuencia:** Semestral      **UTM X:** 596080      **UTM Y:** 4746345      **Lugar:** Piscifactoria

### Tipo de masa

**de agua:** RÍOS DE MONTAÑA HÚMEDA CALCÁREA

### Nombre de

**masa de agua:** Río Araquil desde el río Larraun hasta su desembocadura en el Arga.

### Listado de resultados analíticos del 92406000

Fecha	T <sup>a</sup> (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	O2 (mg/l)	S. Sus. (mg/l)	Dureza (°F)	M org. (mg/l)	DBO (mg/l)	C.O.T (mg/l)	C.I.T (mg/l)	PO4 (mg/l)	Ptot (mg/l)	Cl (mg/l)	SO4 (mg/l)	C03 (mg/l)	CO3H (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH4 (mg/l)	NO2 (mg/l)	NO3 (mg/l)	Coliformes	
																								totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/10 0 ml)
28/05/2014	11,6	1258	8,2	9,36	11,0	27,4	0,5	1,0	1,1	48,5	0,03	0,02	300,0	49,1	5,0	240,0	98,0	7,1	201,0	3,0	0,03	0,014	3,8	3400	1100
10/09/2014	18,3	2373	8,1	8,74	4,4	30,3	2,5	2,0	1,3	49,9	0,03	0,01	705,0	62,9	1,5	231,0	101,0	12,3	441,0	5,6	0,03	0,010	3,5	44000	750

### Resumen estadístico del punto 92406000 (2 Registros analizados)

<b>Media</b>	15,0	1816	8,2	9,05	7,7	28,9	1,5	1,5	1,2	49,2	0,03	0,01	502,5	56,0	3,3	235,5	99,5	9,7	321,0	4,3	0,03	0,012	3,6	23700	925
<b>Mín.</b>	11,6	1258	8,1	8,74	4,4	27,4	0,5	1,0	1,1	48,5	0,03	0,01	300,0	49,1	1,5	231,0	98,0	7,1	201,0	3,0	0,03	0,010	3,5	3400	750
<b>Máx.</b>	18,3	2373	8,2	9,36	11,0	30,3	2,5	2,0	1,3	49,9	0,03	0,02	705,0	62,9	5,0	240,0	101,0	12,3	441,0	5,6	0,03	0,014	3,8	44000	1100

## Red de control de aguas superficiales - Ficha resumen de datos de punto de muestreo

### Datos de identificación del punto de muestreo

**Código:** 92407000      **Río:** ARAKIL      **Pk:** 26,00      **Población:** ETXARRI-ARANATZ

**Frecuencia:** Mensual      **UTM X:** 576258      **UTM Y:** 4751418      **Lugar:** Puente carretera Lizarrusti

### Tipo de masa

**de agua:** RÍOS DE MONTAÑA HÚMEDA CALCÁREA

### Nombre de

**masa de agua:** Río Araquil desde el río Alzania (inicio del tramo canalizado) hasta el río Larraun (incluye al regato de Lecizia).

### Listado de resultados analíticos del 92407000

Fecha	T <sup>a</sup> (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	O <sub>2</sub> (mg/l)	S. Sus. (mg/l)	Dureza (°F)	M org. (mg/l)	DBO (mg/l)	C.O.T (mg/l)	C.I.T (mg/l)	PO <sub>4</sub> (mg/l)	Ptot (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> H (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>2</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	Coliformes		
																								totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/10 0 ml)	
20/03/2014	9,7	294	8,3	9,60	2,8		0,5	1,0	1,2	35,4	0,09	0,04	10,0	13,6								0,03	0,027	4,0	23000	300
02/04/2014	10,9	248	8,1	9,72	4,9	13,7	0,9	1,0	1,9	29,5	0,03	0,02	6,1	10,0	1,5	148,0	50,0	2,9	4,5	0,8	0,03	0,012	3,1	39000	410	
07/05/2014	13,3	268	8,0	8,75	6,4		1,1	2,2	1,8	30,6	0,09	0,04	8,5	12,6							0,03	0,034	2,9	240000	970	
28/05/2014	13,1	287	8,0	8,77	8,1	15,6	1,5	1,0	2,1	33,3	0,16	0,08	9,0	14,2	1,5	158,0	56,2	3,8	8,3	1,2	0,03	0,039	3,7	14000	860	
23/07/2014	18,5	319	7,9	7,50	6,3		1,4	1,0	2,1	35,9	0,36	0,18	15,3	15,2							0,03	0,068	4,9	750	100	
10/09/2014	19,7	271	7,6	6,63	11,0	13,0	1,6	2,8	2,6	30,9	0,92	0,33	16,1	19,1	1,5	130,0	46,6	3,4	14,5	2,8	0,12	0,120	6,0	7700	630	
15/10/2014	13,5	288	7,9	8,18	6,6		1,7	3,4	2,1	29,0	0,49	0,19	14,9	15,8							0,03	0,041	4,6	1600	200	
12/11/2014	9,9	314	8,2	9,70	1,3	16,8	1,2	1,0	1,9	36,6	0,22	0,09	9,7	16,4	5,0	174,0	62,2	3,1	9,1	1,5	0,03	0,039	7,4	9900	1400	

### Resumen estadístico del punto 92407000 (8 Registros analizados)

<b>Media</b>	13,6	286	8,0	8,61	5,9	14,8	1,3	1,7	2,0	32,7	0,29	0,12	11,2	14,6	2,4	152,5	53,8	3,3	9,1	1,6	0,04	0,048	4,6	41994	609
<b>Mín.</b>	9,7	248	7,6	6,63	1,3	13,0	0,5	1,0	1,2	29,0	0,03	0,02	6,1	10,0	1,5	130,0	46,6	2,9	4,5	0,8	0,03	0,012	2,9	750	100
<b>Máx.</b>	19,7	319	8,3	9,72	11,0	16,8	1,7	3,4	2,6	36,6	0,92	0,33	16,1	19,1	5,0	174,0	62,2	3,8	14,5	2,8	0,12	0,120	7,4	240000	1400

## Red de control de aguas superficiales - Ficha resumen de datos de punto de muestreo

### Datos de identificación del punto de muestreo

**Código:** 92408000      **Río:** ARAKIL      **Pk:** 70,10      **Población:** ETXARREN  
**Frecuencia:** Mensual      **UTM X:** 594247      **UTM Y:** 4752008      **Lugar:** Estación de aforos G.N.433

### Tipo de masa

**de agua:** RÍOS DE MONTAÑA HÚMEDA CALCÁREA

### Nombre de

**masa de agua:** Río Araquil desde el río Alzania (inicio del tramo canalizado) hasta el río Larraun (incluye al regato de Lecizia).

### Listado de resultados analíticos del 92408000

Fecha	T <sup>a</sup> (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	O2 (mg/l)	S. Sus. (mg/l)	Dureza (°F)	M org. (mg/l)	DBO (mg/l)	C.O.T (mg/l)	C.I.T (mg/l)	PO4 (mg/l)	Ptot (mg/l)	Cl (mg/l)	SO4 (mg/l)	CO3 (mg/l)	CO3H (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH4 (mg/l)	NO2 (mg/l)	NO3 (mg/l)	Coliformes		
																								totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/10 0 ml)	
20/03/2014	11,5	300	8,6	10,60	3,1		0,6	1,0	1,3	37,2	0,03	0,02	7,6	13,8								0,03	0,025	3,3	2300	200
02/04/2014	11,7	275	8,2	10,01	6,0	15,4	0,8	1,0	1,7	30,1	0,03	0,02	5,8	9,9	1,5	169,0	57,1	2,8	4,3	0,7	0,03	0,012	3,4	3900	410	
07/05/2014	15,3	282	8,2	8,72	10,0		1,1	2,0	1,4	30,4	0,03	0,02	7,2	12,2							0,03	0,026	2,4	4800	2000	
28/05/2014	13,6	307	8,1	8,84	18,0	18,2	1,9	1,0	2,3	42,5	0,09	0,06	7,5	12,7	1,5	189,0	66,9	3,6	7,1	1,2	0,03	0,051	3,5	10000	1300	
23/07/2014	18,8	364	8,0	7,43	8,9		3,3	13,0	3,5	42,8	0,03	0,14	11,6	13,8							3,60	0,063	3,8	7700	2300	
10/09/2014	20,1	308	7,9	8,01	15,0	16,1	1,6	2,2	2,4	36,9	0,38	0,14	14,3	17,7	1,5	167,0	58,5	3,6	12,7	2,5	0,03	0,035	4,9	8600	630	
15/10/2014	13,8	293	8,0	9,88	7,6		1,8	1,0	2,3	33,9	0,56	0,21	12,3	14,5							0,03	0,026	4,3	1800	410	
12/11/2014	10,0	357	8,2	9,94	3,6	19,4	1,3	6,7	2,1	40,9	0,13	0,06	11,0	17,0	5,0	201,0	71,9	3,6	9,9	1,6	0,03	0,039	9,5	3400	2400	

### Resumen estadístico del punto 92408000 (8 Registros analizados)

<b>Media</b>	14,4	311	8,2	9,18	9,0	17,3	1,5	3,5	2,1	36,8	0,16	0,08	9,7	13,9	2,4	181,5	63,6	3,4	8,5	1,5	0,47	0,035	4,4	5313	1206
<b>Mín.</b>	10,0	275	7,9	7,43	3,1	15,4	0,6	1,0	1,3	30,1	0,03	0,02	5,8	9,9	1,5	167,0	57,1	2,8	4,3	0,7	0,03	0,012	2,4	1800	200
<b>Máx.</b>	20,1	364	8,6	10,60	18,0	19,4	3,3	13,0	3,5	42,8	0,56	0,21	14,3	17,7	5,0	201,0	71,9	3,6	12,7	2,5	3,60	0,063	9,5	10000	2400

## Red de control de aguas superficiales - Ficha resumen de datos de punto de muestreo

### Datos de identificación del punto de muestreo

**Código:** 92409000 **Río:** ARAKIL **Pk:** 15,90 **Población:** ALTSASU/ALSASUA

**Frecuencia:** Mensual **UTM X:** 568153 **UTM Y:** 4749395 **Lugar:** Puente de entrada a Alsasua.

### Tipo de masa

**de agua:** RÍOS DE MONTAÑA HÚMEDA CALCÁREA

### Nombre de

**masa de agua:** Río Araquil desde el río Alzania (inicio del tramo canalizado) hasta el río Larraun (incluye al regato de Lecizia).

### Listado de resultados analíticos del 92409000

Fecha	T <sup>a</sup> (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	O <sub>2</sub> (mg/l)	S. Sus. (mg/l)	Dureza (°F)	M org. (mg/l)	DBO (mg/l)	C.O.T (mg/l)	C.I.T (mg/l)	PO <sub>4</sub> (mg/l)	Ptot (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> H (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>2</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	Coliformes		
																								totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/10 0 ml)	
20/03/2014	9,8	267	8,3	10,50	3,3		0,6	1,0	1,2	31,4	0,03	0,01	9,1	12,7								0,03	0,014	2,8	13000	1700
02/04/2014	9,4	240	8,2	10,19	7,2	13,4	0,8	1,0	1,4	26,6	0,03	0,01	5,6	9,0	1,5	145,0	49,1	2,8	4,0	0,6	0,03	0,005	2,8	5900	520	
07/05/2014	13,1	264	8,1	9,24	4,9		1,0	2,0	1,2	30,4	0,03	0,02	7,6	12,3							0,06	0,037	2,2	240000	2000	
28/05/2014	12,9	250	8,1	9,05	6,4	13,6	1,2	1,0	1,7	28,7	0,03	0,03	11,0	14,3	1,5	135,0	48,7	3,4	9,2	1,1	0,03	0,032	2,5	240000	3100	
23/07/2014	16,5	306	8,0	8,96	6,1		1,3	3,1	2,0	33,2	0,23	0,13	14,5	15,3							0,03	0,130	4,0	41000	4000	
10/09/2014	18,9	251	7,8	8,38	18,0	12,7	1,3	2,5	2,2	27,4	0,30	0,11	12,9	19,1	1,5	127,0	45,2	3,3	11,5	1,9	0,03	0,054	2,5	26000	3500	
15/10/2014	11,9	226	8,1	9,67	4,8		1,5	2,8	1,6	25,8	0,16	0,06	11,7	12,6							0,03	0,025	2,8	18000	5700	
12/11/2014	9,9	303	8,2	10,29	2,7	15,7	1,2	2,2	1,8	33,5	0,16	0,07	11,1	15,4	5,0	162,0	57,7	3,0	10,8	1,6	0,03	0,037	5,3	82000	4600	

### Resumen estadístico del punto 92409000 (8 Registros analizados)

<b>Media</b>	12,8	263	8,1	9,54	6,7	13,9	1,1	2,0	1,6	29,6	0,12	0,05	10,4	13,8	2,4	142,3	50,2	3,1	8,9	1,3	0,03	0,042	3,1	83238	3140
<b>Mín.</b>	9,4	226	7,8	8,38	2,7	12,7	0,6	1,0	1,2	25,8	0,03	0,01	5,6	9,0	1,5	127,0	45,2	2,8	4,0	0,6	0,03	0,005	2,2	5900	520
<b>Máx.</b>	18,9	306	8,3	10,50	18,0	15,7	1,5	3,1	2,2	33,5	0,30	0,13	14,5	19,1	5,0	162,0	57,7	3,4	11,5	1,9	0,06	0,130	5,3	240000	5700

## Red de control de aguas superficiales - Ficha resumen de datos de punto de muestreo

### Datos de identificación del punto de muestreo

**Código:** 92410000      **Río:** ARAKIL      **Pk:** 35,90      **Población:** UHARTE-ARAKIL

**Frecuencia:** Mensual      **UTM X:** 584245      **UTM Y:** 4752945      **Lugar:** Puente antiguo

### Tipo de masa

**de agua:** RÍOS DE MONTAÑA HÚMEDA CALCÁREA

### Nombre de

**masa de agua:** Río Araquil desde el río Alzania (inicio del tramo canalizado) hasta el río Larraun (incluye al regato de Lecizia).

### Listado de resultados analíticos del 92410000

Fecha	T <sup>a</sup> (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	O <sub>2</sub> (mg/l)	S. Sus. (mg/l)	Dureza (°F)	M org. (mg/l)	DBO (mg/l)	C.O.T (mg/l)	C.I.T (mg/l)	PO <sub>4</sub> (mg/l)	Ptot (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> H (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>2</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	Coliformes		
																								totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/10 0 ml)	
20/03/2014	9,8	309	8,2	9,80	1,3		0,5	3,1	1,3	36,8	0,06	0,03	9,1	14,7								0,03	0,031	3,4	24000	960
02/04/2014	11,6	263	8,2	9,46	6,2	14,7	0,8	1,0	1,8	28,2	0,03	0,02	5,9	10,6	1,5	161,0	53,9	3,0	4,5	0,7	0,03	0,013	3,0	5000	1100	
07/05/2014	13,3	283	8,1	8,85	9,1		1,2	2,2	2,1	29,8	0,05	0,03	8,0	13,1							0,03	0,040	2,5	82000	2400	
28/05/2014	12,9	360	8,0	8,89	4,1	19,8	0,7	1,0	1,6	45,6	0,03	0,02	12,7	11,6	1,5	204,0	71,7	4,6	9,5	1,0	0,03	0,017	3,6	20000	5500	
23/07/2014	19,1	343	8,0	7,71	10,0		1,5	4,5	2,0	38,7	0,28	0,12	13,7	17,9							0,03	0,038	4,2	1600	100	
10/09/2014	19,8	300	7,8	6,98	9,1	14,8	1,4	2,2	2,4	32,8	0,95	0,33	16,4	18,8	1,5	153,0	53,5	3,5	15,0	2,5	0,03	0,039	5,6	9300	750	
15/10/2014	14,1	293	8,0	8,40	11,0		1,5	1,0	2,2	27,9	0,56	0,21	13,9	16,1							0,03	0,043	5,0	3000	740	
12/11/2014	9,7	333	8,2	9,84	2,6	18,1	1,1	1,0	2,0	38,9	0,20	0,08	9,7	16,4	5,0	188,0	66,9	3,3	9,1	1,6	0,03	0,037	7,1	6900	1700	

### Resumen estadístico del punto 92410000 (8 Registros analizados)

<b>Media</b>	13,8	311	8,1	8,74	6,7	16,9	1,1	2,0	1,9	34,8	0,27	0,10	11,2	14,9	2,4	176,5	61,5	3,6	9,5	1,5	0,03	0,032	4,3	18975	1656
<b>Mín.</b>	9,7	263	7,8	6,98	1,3	14,7	0,5	1,0	1,3	27,9	0,03	0,02	5,9	10,6	1,5	153,0	53,5	3,0	4,5	0,7	0,03	0,013	2,5	1600	100
<b>Máx.</b>	19,8	360	8,2	9,84	11,0	19,8	1,5	4,5	2,4	45,6	0,95	0,33	16,4	18,8	5,0	204,0	71,7	4,6	15,0	2,5	0,03	0,043	7,1	82000	5500

## Red de control de aguas superficiales - Ficha resumen de datos de punto de muestreo

### Datos de identificación del punto de muestreo

**Código:** 92411000      **Río:** ARAKIL      **Pk:** 75,90      **Población:** ERROTZ

**Frecuencia:** Mensual      **UTM X:** 595776      **UTM Y:** 4750046      **Lugar:** Puente de Errotz

### Tipo de masa

**de agua:** RÍOS DE MONTAÑA HÚMEDA CALCÁREA

### Nombre de

**masa de agua:** Río Araquil desde el río Larraun hasta su desembocadura en el Arga.

### Listado de resultados analíticos del 92411000

Fecha	T <sup>a</sup> (°C)	Cond. (ms/cm)	O <sub>2</sub> (mg/l)	S. Sus. (mg/l)	Dureza (°F)	M org. (mg/l)	DBO (mg/l)	C.O.T (mg/l)	C.I.T (mg/l)	PO <sub>4</sub> (mg/l)	Ptot (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> H (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>2</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	Coliformes		
																							totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/10 0 ml)	
20/03/2014	9,8	340	8,2	10,00	2,6	0,3	1,0	0,5	39,8	0,03	0,01	12,7	19,2								0,03	0,023	3,5	4700	200
02/04/2014	11,1	276	8,2	9,59	6,1	15,1	0,6	1,0	1,5	28,6	0,03	0,01	8,2	10,8	1,5	164,0	55,9	2,8	5,5	0,7	0,03	0,005	3,1	3800	750
07/05/2014	13,3	300	8,1	8,84	4,4		0,9	1,0	1,1	32,6	0,03	0,01	10,6	14,0							0,03	0,016	2,4	5200	630
28/05/2014	12,4	316	8,1	9,06	13,0	18,4	1,4	1,0	2,0	38,6	0,03	0,03	11,3	14,3	1,5	186,0	67,5	3,6	8,7	1,0	0,03	0,035	3,3	4300	740
23/07/2014	18,6	364	8,1	8,45	12,0		1,1	3,9	1,7	38,7	0,03	0,03	19,4	19,6							0,03	0,027	3,7	1500	200
10/09/2014	20,1	367	8,0	8,49	14,0	17,7	1,4	2,0	2,1	40,7	0,23	0,09	27,6	23,8	1,5	180,0	63,2	4,6	20,0	2,1	0,03	0,028	4,0	11000	410
15/10/2014	14,1	352	8,2	9,20	6,6		1,4	2,0	2,9	38,3	0,23	0,09	22,8	19,9							0,03	0,018	3,6	2900	630
12/11/2014	9,9	366	8,2	10,01	2,5	19,3	1,0	1,0	1,8	43,6	0,07	0,04	15,6	18,9	5,0	195,0	70,7	3,9	12,5	1,5	0,03	0,021	7,6	200	100

### Resumen estadístico del punto 92411000 (8 Registros analizados)

<b>Media</b>	13,7	335	8,1	9,21	7,7	17,6	1,0	1,6	1,7	37,6	0,08	0,04	16,0	17,6	2,4	181,3	64,3	3,7	11,7	1,3	0,03	0,022	3,9	4200	458
<b>Mín.</b>	9,8	276	8,0	8,45	2,5	15,1	0,3	1,0	0,5	28,6	0,03	0,01	8,2	10,8	1,5	164,0	55,9	2,8	5,5	0,7	0,03	0,005	2,4	200	100
<b>Máx.</b>	20,1	367	8,2	10,01	14,0	19,3	1,4	3,9	2,9	43,6	0,23	0,09	27,6	23,8	5,0	195,0	70,7	4,6	20,0	2,1	0,03	0,035	7,6	11000	750

## Red de control de aguas superficiales - Ficha resumen de datos de punto de muestreo

### Datos de identificación del punto de muestreo

**Código:** 92412000      **Río:** LARRAUN      **Pk:** 2,90      **Población:** LEKUNBERRI

**Frecuencia:** Mensual      **UTM X:** 590074      **UTM Y:** 4761036      **Lugar:** Puente carretera Alli

### Tipo de masa

**de agua:** RÍOS DE MONTAÑA HÚMEDA CALCÁREA

### Nombre de

**masa de agua:** Río Larraun desde su nacimiento hasta su desembocadura en río Araquil (incluye los barrancos Iribas y Basabunia).

### Listado de resultados analíticos del 92412000

Fecha	T <sup>a</sup> (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	O <sub>2</sub> (mg/l)	S. Sus. (mg/l)	Dureza (°F)	M org. (mg/l)	DBO (mg/l)	C.O.T (mg/l)	C.I.T (mg/l)	PO <sub>4</sub> (mg/l)	Ptot (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> H (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>2</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	Coliformes		
																								totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/10 0 ml)	
20/03/2014	10,2	229	8,1	9,60	1,3		0,3	2,2	0,5	25,8	0,03	0,01	6,6	13,3								0,03	0,005	2,8	410	200
02/04/2014	11,3	182	8,1	9,55	1,3	10,2	0,5	1,0	1,3	22,1	0,03	0,01	3,9	5,5	1,5	109,0	38,3	1,5	2,1	0,3	0,03	0,005	2,6	100	100	
07/05/2014	12,8	251	8,0	9,61	1,3		0,6	3,4	0,5	24,3	0,03	0,02	5,1	10,7							0,03	0,005	2,8	200000	110000	
28/05/2014	12,1	245	8,0	10,22	14,0	15,1	1,0	1,0	1,6	35,5	0,03	0,01	4,7	9,7	1,5	154,0	56,6	2,3	3,8	0,4	0,03	0,012	2,7	30000	8200	
23/07/2014	16,2	294	8,0	10,23	4,5		0,3	2,8	0,5	34,7	0,03	0,01	7,2	17,6							0,03	0,005	2,6	3300	1600	
10/09/2014	14,8	277	7,9	10,34	25,0	16,9	0,6	1,0	0,5	39,0	0,03	0,01	8,2	15,4	1,5	173,0	60,8	4,1	6,3	0,5	0,03	0,014	3,0	24000	5400	
15/10/2014	11,5	274	8,1	11,31	6,8		0,5	1,0	0,5	38,8	0,03	0,01	6,0	11,8							0,03	0,013	3,1	750	520	
12/11/2014	10,3	267	8,0	10,06	4,4	15,6	0,7	1,0	1,3	35,6	0,03	0,01	5,4	13,9	1,5	155,0	57,2	3,1	3,6	0,5	0,03	0,005	5,3	14000	100	

### Resumen estadístico del punto 92412000 (8 Registros analizados)

<b>Media</b>	12,4	252	8,0	10,12	7,3	14,5	0,6	1,7	0,8	32,0	0,03	0,01	5,9	12,2	1,5	147,8	53,2	2,7	4,0	0,4	0,03	0,008	3,1	34070	15765
<b>Mín.</b>	10,2	182	7,9	9,55	1,3	10,2	0,3	1,0	0,5	22,1	0,03	0,01	3,9	5,5	1,5	109,0	38,3	1,5	2,1	0,3	0,03	0,005	2,6	100	100
<b>Máx.</b>	16,2	294	8,1	11,31	25,0	16,9	1,0	3,4	1,6	39,0	0,03	0,02	8,2	17,6	1,5	173,0	60,8	4,1	6,3	0,5	0,03	0,014	5,3	200000	110000

## Red de control de aguas superficiales - Ficha resumen de datos de punto de muestreo

### Datos de identificación del punto de muestreo

**Código:** 92414000      **Río:** LARRAUN      **Pk:**      **Población:** URRITZA  
**Frecuencia:** Mensual      **UTM X:** 593822      **UTM Y:** 4758981      **Lugar:** Puente la carretera vieja

### Tipo de masa

**de agua:** RÍOS DE MONTAÑA HÚMEDA CALCÁREA

### Nombre de

**masa de agua:** Río Larraun desde su nacimiento hasta su desembocadura en río Araquil (incluye los barrancos Iribas y Basabunia).

### Listado de resultados analíticos del 92414000

Fecha	T <sup>a</sup> (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	O <sub>2</sub> (mg/l)	S. Sus. (mg/l)	Dureza (°F)	M org. (mg/l)	DBO (mg/l)	C.O.T (mg/l)	C.I.T (mg/l)	PO <sub>4</sub> (mg/l)	Ptot (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> H (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>2</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	Coliformes		
																								totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/100 ml)	
20/03/2014	10,5	284	8,3	9,70	2,7		0,3	2,8	0,5	32,5	0,09	0,04	10,8	15,4								0,03	0,021	3,8	310	50
02/04/2014	11,6	210	8,2	10,07	2,9	11,6	0,3	1,0	1,3	24,0	0,03	0,01	5,4	6,7	1,5	125,0	43,6	1,8	3,1	0,4	0,03	0,005	3,0	200	100	
07/05/2014	12,5	294	8,2	9,75	2,9		0,7	2,5	1,2	33,0	0,05	0,02	9,4	12,2							0,03	0,012	3,3	1100	200	
28/05/2014	11,7	292	8,2	10,12	7,1	17,2	0,9	1,0	1,5	34,3	0,03	0,03	10,2	12,8	1,5	172,0	63,6	3,1	7,3	0,9	0,03	0,020	4,1	1700	200	
23/07/2014	16,5	353	8,1	9,04	5,1		0,8	2,8	1,2	40,8	0,11	0,06	12,7	18,5							0,03	0,016	4,1	1700	200	
10/09/2014	17,3	358	8,0	8,36	17,0	19,6	1,4	1,0	1,8	46,0	0,36	0,13	18,2	21,0	1,5	197,0	70,4	5,0	13,0	2,4	0,03	0,014	5,9	4000	3900	
15/10/2014	12,0	341	8,1	9,24	2,9		0,9	1,0	1,3	39,3	0,13	0,07	12,6	16,7							0,03	0,019	4,3	310	100	
12/11/2014	10,3	322	8,2	10,08	1,3	17,9	0,9	1,0	1,7	40,3	0,09	0,05	9,8	16,8	5,0	181,0	65,7	3,7	7,0	1,3	0,03	0,017	6,4	980	200	

### Resumen estadístico del punto 92414000 (8 Registros analizados)

<b>Media</b>	12,8	307	8,2	9,55	5,2	16,6	0,7	1,6	1,3	36,3	0,11	0,05	11,1	15,0	2,4	168,8	60,8	3,4	7,6	1,2	0,03	0,016	4,3	1288	619
<b>Mín.</b>	10,3	210	8,0	8,36	1,3	11,6	0,3	1,0	0,5	24,0	0,03	0,01	5,4	6,7	1,5	125,0	43,6	1,8	3,1	0,4	0,03	0,005	3,0	200	50
<b>Máx.</b>	17,3	358	8,3	10,12	17,0	19,6	1,4	2,8	1,8	46,0	0,36	0,13	18,2	21,0	5,0	197,0	70,4	5,0	13,0	2,4	0,03	0,021	6,4	4000	3900

## Red de control de aguas superficiales - Ficha resumen de datos de punto de muestreo

### Datos de identificación del punto de muestreo

**Código:** 92417000      **Río:** BASABURUA      **Pk:**      **Población:** UDABE  
**Frecuencia:** Semestral      **UTM X:** 596588      **UTM Y:** 4757969      **Lugar:** Estación de aforos del Basaburua en Udabe.

### Tipo de masa

**de agua:** RÍOS DE MONTAÑA HÚMEDA CALCÁREA

### Nombre de

**masa de agua:** Río Larraun desde su nacimiento hasta su desembocadura en río Araquil (incluye los barrancos Iribas y Basabunia).

### Listado de resultados analíticos del 92417000

Fecha	T <sup>a</sup> (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	O <sub>2</sub> (mg/l)	S. Sus. (mg/l)	Dureza (°F)	M org. (mg/l)	DBO (mg/l)	C.O.T (mg/l)	C.I.T (mg/l)	PO <sub>4</sub> (mg/l)	Ptot (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	C <sub>03</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> H (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>2</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	Coliformes	
																								totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/10 0 ml)
28/05/2014	11,5	273	8,2	10,16	7,4	16,7	0,7	1,0	0,5	34,0	0,03	0,02	5,8	20,1	1,5	160,0	59,6	4,3	4,3	0,6	0,03	0,023	2,4	1500	410
10/09/2014	18,1	302	8,0	8,66	6,6	17,3	1,1	2,5	1,3	38,4	0,03	0,02	9,4	27,7	1,5	165,0	60,1	5,4	6,3	1,1	0,03	0,013	2,8	50	50

### Resumen estadístico del punto 92417000 (2 Registros analizados)

<b>Media</b>	14,8	288	8,1	9,41	7,0	17,0	0,9	1,8	0,9	36,2	0,03	0,02	7,6	23,9	1,5	162,5	59,9	4,9	5,3	0,8	0,03	0,018	2,6	775	230
<b>Mín.</b>	11,5	273	8,0	8,66	6,6	16,7	0,7	1,0	0,5	34,0	0,03	0,02	5,8	20,1	1,5	160,0	59,6	4,3	4,3	0,6	0,03	0,013	2,4	50	50
<b>Máx.</b>	18,1	302	8,2	10,16	7,4	17,3	1,1	2,5	1,3	38,4	0,03	0,02	9,4	27,7	1,5	165,0	60,1	5,4	6,3	1,1	0,03	0,023	2,8	1500	410

## Red de control de aguas superficiales - Ficha resumen de datos de punto de muestreo

### Datos de identificación del punto de muestreo

**Código:** 92418000      **Río:** ALZANIA      **Pk:**      **Población:**  
**Frecuencia:** Mensual      **UTM X:** 567259      **UTM Y:** 4749692      **Lugar:** Puente

### Tipo de masa

**de agua:** RÍOS DE MONTAÑA HÚMEDA CALCÁREA

### Nombre de

**masa de agua:** Río Alzania desde su nacimiento hasta su desembocadura en el río Arakil (inicio del tramo canalizado)

### Listado de resultados analíticos del 92418000

Fecha	T <sup>a</sup> (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	O <sub>2</sub> (mg/l)	S. Sus. (mg/l)	Dureza (°F)	M org. (mg/l)	DBO (mg/l)	C.O.T (mg/l)	C.I.T (mg/l)	PO <sub>4</sub> (mg/l)	Ptot (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> H (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>2</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	Coliformes		
																								totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/10 0 ml)	
20/03/2014	9,4	157	8,0	9,70	2,5		0,7	2,0	1,3	15,5	0,03	0,01	6,5	12,2								0,03	0,005	1,3	3100	2000
02/04/2014	9,5	129	7,8	10,09	4,9	6,0	1,2	1,0	1,7	12,5	0,03	0,01	5,4	10,4	1,5	58,0	21,2	1,7	4,3	0,7	0,03	0,005	1,5	8600	4500	
07/05/2014	13,2	160	7,9	9,30	3,7		1,3	1,0	1,7	15,8	0,03	0,01	6,8	12,7							0,03	0,005	1,2	7000	4000	
28/05/2014	12,8	160	7,9	9,23	5,1	8,2	1,2	1,0	1,9	18,0	0,03	0,01	6,6	13,5	1,5	78,0	29,3	2,2	6,0	0,8	0,03	0,010	1,7	42000	42000	
23/07/2014	16,4	171	7,8	8,77	1,3		1,5	4,2	1,9	17,9	0,03	0,03	6,0	13,4							0,03	0,011	1,2	9600	1300	
10/09/2014	18,5	173	7,7	8,43	4,1	9,4	1,1	2,2	1,9	21,6	0,03	0,01	5,1	17,2	1,5	88,0	33,1	2,8	4,6	0,9	0,03	0,010	0,8	12000	1600	
15/10/2014	11,5	150	7,9	10,09	3,4		1,5	5,6	3,7	16,3	0,03	0,01	8,3	10,4							0,03	0,017	1,9	20000	1100	
12/11/2014	9,3	154	7,9	10,17	1,3	7,6	1,5	1,0	1,8	15,9	0,03	0,01	5,5	12,3	1,5	74,0	26,9	2,1	5,0	0,9	0,03	0,010	1,5	20000	970	

### Resumen estadístico del punto 92418000 (8 Registros analizados)

<b>Media</b>	12,6	157	7,8	9,47	3,3	7,8	1,3	2,3	2,0	16,7	0,03	0,01	6,3	12,8	1,5	74,5	27,6	2,2	5,0	0,8	0,03	0,009	1,4	15288	7184
<b>Mín.</b>	9,3	129	7,7	8,43	1,3	6,0	0,7	1,0	1,3	12,5	0,03	0,01	5,1	10,4	1,5	58,0	21,2	1,7	4,3	0,7	0,03	0,005	0,8	3100	970
<b>Máx.</b>	18,5	173	8,0	10,17	5,1	9,4	1,5	5,6	3,7	21,6	0,03	0,03	8,3	17,2	1,5	88,0	33,1	2,8	6,0	0,9	0,03	0,017	1,9	42000	42000

## Red de control de aguas superficiales - Ficha resumen de datos de punto de muestreo

### Datos de identificación del punto de muestreo

**Código:** 92501000      **Río:** ROBO      **Pk:**      **Población:**  
**Frecuencia:** Mensual      **UTM X:** 597617      **UTM Y:** 4725362      **Lugar:** Puente aguas arriba de Puente la Reina

### Tipo de masa

**de agua:** RÍOS MINERALIZADOS DE BAJA MONTAÑA MEDITERRÁNEA

### Nombre de

**masa de agua:** Río Robo desde su nacimiento hasta su desembocadura en el río Arga

### Listado de resultados analíticos del 92501000

Fecha	T <sup>a</sup> (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	O <sub>2</sub> (mg/l)	S. Sus. (mg/l)	Dureza (°F)	M org. (mg/l)	DBO (mg/l)	C.O.T (mg/l)	C.I.T (mg/l)	PO <sub>4</sub> (mg/l)	Ptot (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> H (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>2</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	Coliformes		
																								totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/100 ml)	
12/03/2014	9,6	854	8,0	10,60	42,0		1,1	1,0	1,8	60,4	0,03	0,01	48,5	153,0								0,03	0,055	48,3	3500	2000
02/04/2014	11,1	852	8,0	10,00	27,0	38,7	0,8	1,0	2,4	49,1	0,03	0,01	48,2	159,0	1,5	270,0	129,0	15,6	38,5	2,3	0,03	0,053	47,4	3000	410	
14/05/2014	13,0	926	8,2	10,45	1,3		0,7	1,0	1,7	59,1	0,03	0,01	55,1	194,0							0,03	0,059	54,5	1200	410	
11/06/2014	19,4	900	8,2	9,48	17,0	42,9	1,4	3,9	3,0	57,4	0,03	0,01	84,6	180,0	1,5	248,0	140,0	19,3	46,7	4,6	0,03	0,160	48,7	36000	1200	
30/07/2014	18,2	949	8,3	8,74	25,0		0,9	3,4	2,1	46,6	0,03	0,02	52,5	239,0							0,03	0,028	63,2	20000	410	
17/09/2014	18,9	1031	8,2	8,14	10,0	52,1	1,2	1,0	2,9	74,9	0,03	0,03	44,1	253,0	1,5	328,0	169,0	24,0	40,8	4,6	0,03	0,060	54,9	26000	980	
22/10/2014	14,9	1009	8,1	9,57	23,0		1,0	2,0	1,8	53,9	0,03	0,03	50,8	231,0							0,03	0,038	62,6	8100	740	
19/11/2014	10,4	1055	8,1	11,07	33,0	48,9	1,0	1,0	2,3	67,0	0,03	0,01	55,9	232,0	1,5	310,0	158,0	22,9	46,2	4,1	0,03	0,035	53,8	2100	410	

### Resumen estadístico del punto 92501000 (8 Registros analizados)

<b>Media</b>	14,4	947	8,1	9,76	22,3	45,7	1,0	1,8	2,2	58,6	0,03	0,01	55,0	205,1	1,5	289,0	149,0	20,5	43,1	3,9	0,03	0,061	54,2	12488	820
<b>Mín.</b>	9,6	852	8,0	8,14	1,3	38,7	0,7	1,0	1,7	46,6	0,03	0,01	44,1	153,0	1,5	248,0	129,0	15,6	38,5	2,3	0,03	0,028	47,4	1200	410
<b>Máx.</b>	19,4	1055	8,3	11,07	42,0	52,1	1,4	3,9	3,0	74,9	0,03	0,03	84,6	253,0	1,5	328,0	169,0	24,0	46,7	4,6	0,03	0,160	63,2	36000	2000

## Red de control de aguas superficiales - Ficha resumen de datos de punto de muestreo

### Datos de identificación del punto de muestreo

**Código:** 92901000      **Río:** UBAGUA      **Pk:** 9,00      **Población:** MUEZ  
**Frecuencia:** Semestral      **UTM X:** 586806      **UTM Y:** 4734091      **Lugar:** Estación de Aforos de la CHE en Muez

### Tipo de masa

**de agua:** RÍOS DE MONTAÑA HÚMEDA CALCÁREA

### Nombre de

**masa de agua:** Río Inaroz desde su nacimiento hasta la cola del embalse de Alloz.

### Listado de resultados analíticos del 92901000

Fecha	T <sup>a</sup> (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	O2 (mg/l)	S. Sus. (mg/l)	Dureza (°F)	M org. (mg/l)	DBO (mg/l)	C.O.T (mg/l)	C.I.T (mg/l)	PO4 (mg/l)	Ptot (mg/l)	Cl (mg/l)	SO4 (mg/l)	C03 (mg/l)	CO3H (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH4 (mg/l)	NO2 (mg/l)	NO3 (mg/l)	Coliformes	
																								totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/10 0 ml)
11/06/2014	16,8	597	8,3	10,65	3,1	27,1	0,3	4,2	1,0	57,1	0,03	0,01	59,7	29,0	1,5	253,0	89,5	11,4	40,8	1,2	0,03	0,012	6,0	1200	50
17/09/2014	17,4	506	8,2	10,71	3,6	26,7	0,3	1,0	0,5	62,7	0,03	0,01	20,1	23,2	5,0	268,0	86,5	12,4	12,6	0,9	0,03	0,022	4,2	7200	2300

### Resumen estadístico del punto 92901000 (2 Registros analizados)

<b>Media</b>	17,1	552	8,2	10,68	3,4	26,9	0,3	2,6	0,8	59,9	0,03	0,01	39,9	26,1	3,3	260,5	88,0	11,9	26,7	1,1	0,03	0,017	5,1	4200	1175
<b>Mín.</b>	16,8	506	8,2	10,65	3,1	26,7	0,3	1,0	0,5	57,1	0,03	0,01	20,1	23,2	1,5	253,0	86,5	11,4	12,6	0,9	0,03	0,012	4,2	1200	50
<b>Máx.</b>	17,4	597	8,3	10,71	3,6	27,1	0,3	4,2	1,0	62,7	0,03	0,01	59,7	29,0	5,0	268,0	89,5	12,4	40,8	1,2	0,03	0,022	6,0	7200	2300

## Red de control de aguas superficiales - Ficha resumen de datos de punto de muestreo

### Datos de identificación del punto de muestreo

**Código:** 92902000      **Río:** SALADO      **Pk:** 8,00      **Población:** ESTENOZ  
**Frecuencia:** Semestral      **UTM X:** 588710      **UTM Y:** 4734360      **Lugar:** Puente Viguria-EstenoZ

### Tipo de masa

**de agua:** RÍOS DE MONTAÑA HÚMEDA CALCÁREA

### Nombre de

**masa de agua:** Río Salado desde su nacimiento hasta la cola del embalse de Alloz.

### Listado de resultados analíticos del 92902000

Fecha	T <sup>a</sup> (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	O2 (mg/l)	S. Sus. (mg/l)	Dureza (°F)	M org. (mg/l)	DBO (mg/l)	C.O.T (mg/l)	C.I.T (mg/l)	PO4 (mg/l)	Ptot (mg/l)	Cl (mg/l)	SO4 (mg/l)	C03 (mg/l)	CO3H (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH4 (mg/l)	NO2 (mg/l)	NO3 (mg/l)	Coliformes	
																								totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/10 0 ml)
11/06/2014	22,1	15000	8,6	9,89	3,8	186,0	0,0	2,5	2,2	32,1	0,25	0,01	3000,0	1989,	5,0	173,0	622,0	74,8	2500,0	229,0	0,03	0,050	0,5	50	50
17/09/2014	21,2	15000	8,3	9,47	26,0	218,0	0,0	2,5	2,2	32,3	0,25	0,01	3000,0	2757,	1,5	161,0	692,0	110,0	2500,0	296,0	0,07	0,042	1,1	44000	50

### Resumen estadístico del punto 92902000 (2 Registros analizados)

<b>Media</b>	21,7	15000	8,4	9,68	14,9	202,0	0,0	2,5	2,2	32,2	0,25	0,01	3000,	2373,	3,3	167,0	657,0	92,4	2500,0	262,5	0,05	0,046	0,8	22025	50
<b>Mín.</b>	21,2	15000	8,3	9,47	3,8	186,0	0,0	2,5	2,2	32,1	0,25	0,01	3000,	1989,	1,5	161,0	622,0	74,8	2500,0	229,0	0,03	0,042	0,5	50	50
<b>Máx.</b>	22,1	15000	8,6	9,89	26,0	218,0	0,0	2,5	2,2	32,3	0,25	0,01	3000,	2757,	5,0	173,0	692,0	110,0	2500,0	296,0	0,07	0,050	1,1	44000	50

## Red de control de aguas superficiales - Ficha resumen de datos de punto de muestreo

### Datos de identificación del punto de muestreo

**Código:** 92903000      **Río:** SALADO      **Pk:** 26,00      **Población:** MENDIGORRIA

**Frecuencia:** Mensual      **UTM X:** 594640      **UTM Y:** 4720715      **Lugar:** Puente Andión

### Tipo de masa

**de agua:** RÍOS MINERALIZADOS DE BAJA MONTAÑA MEDITERRÁNEA

### Nombre de

**masa de agua:** Río Salado desde el retorno de la central de Alloz hasta su desembocadura en el río Arga.

### Listado de resultados analíticos del 92903000

Fecha	T <sup>a</sup> (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	O <sub>2</sub> (mg/l)	S. Sus. (mg/l)	Dureza (°F)	M org. (mg/l)	DBO (mg/l)	C.O.T (mg/l)	C.I.T (mg/l)	PO <sub>4</sub> (mg/l)	Ptot (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> H (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>2</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	Coliformes		
																								totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/100 ml)	
12/03/2014	10,0	1248	8,2	10,10	71,0		1,4	1,0	1,5	44,7	0,03	0,01	298,0	47,4								0,03	0,039	7,2	620	300
02/04/2014	10,5	1300	8,2	9,40	22,0	24,7	2,0	1,0	2,0	37,0	0,03	0,01	303,0	49,5	5,0	226,0	89,4	5,6	204,0	2,7	0,03	0,034	7,6	100	50	
14/05/2014	13,9	2515	8,1	8,88	4,0		0,5	2,2	2,0	47,0	0,03	0,01	580,0	313,0							0,03	0,072	16,2	1200	310	
11/06/2014	21,0	2413	8,2	7,84	32,0	49,6	1,3	2,2	2,2	44,7	0,03	0,03	565,0	298,0	5,0	205,0	162,0	22,1	398,0	5,1	0,03	0,028	8,4	3100	50	
30/07/2014	19,4	2237	8,2	7,56	17,0		0,3	2,2	1,8	40,4	0,03	0,04	570,0	233,0							0,03	0,013	7,4	5100	50	
17/09/2014	15,4	1342	8,0	8,56	20,0	23,4	0,5	2,0	1,3	33,6	0,03	0,01	319,0	46,4	1,5	206,0	83,8	6,0	205,0	2,8	0,03	0,012	6,1	11000	410	
22/10/2014	17,0	1643	8,0	8,48	29,0		0,5	2,0	1,4	36,4	0,03	0,01	430,0	55,1							0,03	0,026	5,5	3400	50	
19/11/2014	10,2	2061	8,2	10,69	16,0	44,3	0,3	3,1	1,8	48,0	0,03	0,03	432,0	253,0	1,5	221,0	145,0	19,5	277,0	4,5	0,03	0,005	8,3	630	100	

### Resumen estadístico del punto 92903000 (8 Registros analizados)

<b>Media</b>	14,7	1845	8,1	8,94	26,4	35,5	0,8	2,0	1,8	41,5	0,03	0,02	437,1	161,9	3,3	214,5	120,1	13,3	271,0	3,8	0,03	0,029	8,3	3144	165
<b>Mín.</b>	10,0	1248	8,0	7,56	4,0	23,4	0,3	1,0	1,3	33,6	0,03	0,01	298,0	46,4	1,5	205,0	83,8	5,6	204,0	2,7	0,03	0,005	5,5	100	50
<b>Máx.</b>	21,0	2515	8,2	10,69	71,0	49,6	2,0	3,1	2,2	48,0	0,03	0,04	580,0	313,0	5,0	226,0	162,0	22,1	398,0	5,1	0,03	0,072	16,2	11000	410

## Red de control de aguas superficiales - Ficha resumen de datos de punto de muestreo

### Datos de identificación del punto de muestreo

**Código:** 92904000      **Río:** UBAGUA      **Pk:** 2,90      **Población:** RIEZU  
**Frecuencia:** Semestral      **UTM X:** 585656      **UTM Y:** 4735471      **Lugar:** Est. Aforos nueva CHE en Riezu

### Tipo de masa

**de agua:** RÍOS DE MONTAÑA HÚMEDA CALCÁREA

### Nombre de

**masa de agua:** Río Inaroz desde su nacimiento hasta la cola del embalse de Alloz.

### Listado de resultados analíticos del 92904000

Fecha	T <sup>a</sup> (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	O <sub>2</sub> (mg/l)	S. Sus. (mg/l)	Dureza (°F)	M org. (mg/l)	DBO (mg/l)	C.O.T (mg/l)	C.I.T (mg/l)	PO <sub>4</sub> (mg/l)	Ptot (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	C03 (mg/l)	CO <sub>3</sub> H (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>2</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	Coliformes	
																								totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/10 0 ml)
11/06/2014	15,4	425	8,2	9,67	1,3	26,9	0,3	2,8	0,5	45,4	0,03	0,01	59,5	13,6	1,5	279,0	88,1	11,9	15,4	0,8	0,03	0,005	5,6	520	50
17/09/2014	16,5	440	8,1	11,26	4,3	26,4	0,3	2,2	0,5	61,4	0,03	0,01	12,9	11,0	1,5	280,0	83,9	13,1	8,2	0,7	0,03	0,005	4,9	980	50

### Resumen estadístico del punto 92904000 (2 Registros analizados)

<b>Media</b>	16,0	433	8,2	10,47	2,8	26,7	0,3	2,5	0,5	53,4	0,03	0,01	36,2	12,3	1,5	279,5	86,0	12,5	11,8	0,7	0,03	0,005	5,2	750	50
<b>Mín.</b>	15,4	425	8,1	9,67	1,3	26,4	0,3	2,2	0,5	45,4	0,03	0,01	12,9	11,0	1,5	279,0	83,9	11,9	8,2	0,7	0,03	0,005	4,9	520	50
<b>Máx.</b>	16,5	440	8,2	11,26	4,3	26,9	0,3	2,8	0,5	61,4	0,03	0,01	59,5	13,6	1,5	280,0	88,1	13,1	15,4	0,8	0,03	0,005	5,6	980	50

## Red de control de aguas superficiales - Ficha resumen de datos de punto de muestreo

### Datos de identificación del punto de muestreo

**Código:** 93101000      **Río:** ARAGON      **Pk:** 84,00      **Población:** YESA  
**Frecuencia:** Mensual      **UTM X:** 646833      **UTM Y:** 4719916      **Lugar:** Estación de aforos de la CHE: 90101

### Tipo de masa

**de agua:** EJES MEDITERRÁNEO-CONTINENTALES POCO MINERALIZADOS

### Nombre de

**masa de agua:** Río Aragón desde la presa de Yesa hasta el río Irati.

### Listado de resultados analíticos del 93101000

Fecha	T <sup>a</sup> (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	O <sub>2</sub> (mg/l)	S. Sus. (mg/l)	Dureza (°F)	M org. (mg/l)	DBO (mg/l)	C.O.T (mg/l)	C.I.T (mg/l)	PO <sub>4</sub> (mg/l)	Ptot (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> H (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>2</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	Coliformes		
																								totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/100 ml)	
17/03/2014	8,4	350	8,3	10,93	11,0		0,8	1,0	1,4	42,9	0,03	0,01	8,6	16,1								0,03	0,014	2,4	100	50
14/04/2014	9,9	352	7,9	10,80	4,4	20,0	0,7	1,0	1,5	47,3	0,03	0,01	9,4	16,3	5,0	216,0	66,5	8,1	7,0	0,9	0,03	0,025	2,5	50	50	
12/05/2014	15,6	329	8,3	12,27	5,5		0,6	1,0	1,4	40,9	0,03	0,01	9,4	15,5							0,03	0,005	2,3	200	50	
09/06/2014	13,7	309	8,3	10,40	4,9	18,5	0,8	3,1	1,5	42,6	0,03	0,01	9,0	14,4	5,0	192,0	62,1	7,2	7,0	0,9	0,03	0,005	2,4	1600	50	
21/07/2014	15,6	302	8,3	11,03	6,5		0,3	2,5	1,2	37,9	0,03	0,01	8,1	13,4							0,03	0,005	1,8	520	50	
15/09/2014	18,1	269	8,1	9,67	20,0	15,4	0,3	1,0	1,0	35,6	0,03	0,01	9,4	11,9	1,5	162,0	51,0	6,4	7,1	0,8	0,03	0,005	1,6	100	50	
13/10/2014	16,3	285	8,0	9,01	42,0		0,7	6,5	3,3	30,0	0,03	0,01	11,0	12,6							0,03	0,005	1,6	9600	200	
10/11/2014	13,6	284	8,4	10,55	12,0	14,6	0,5	1,0	1,4	32,7	0,03	0,01	10,8	14,9	5,0	155,0	47,6	6,7	9,1	0,9	0,03	0,005	1,2	520	50	

### Resumen estadístico del punto 93101000 (8 Registros analizados)

<b>Media</b>	13,9	310	8,2	10,58	13,3	17,1	0,6	2,1	1,6	38,7	0,03	0,01	9,4	14,4	4,1	181,3	56,8	7,1	7,5	0,9	0,03	0,009	2,0	1586	69
<b>Mín.</b>	8,4	269	7,9	9,01	4,4	14,6	0,3	1,0	1,0	30,0	0,03	0,01	8,1	11,9	1,5	155,0	47,6	6,4	7,0	0,8	0,03	0,005	1,2	50	50
<b>Máx.</b>	18,1	352	8,4	12,27	42,0	20,0	0,8	6,5	3,3	47,3	0,03	0,01	11,0	16,3	5,0	216,0	66,5	8,1	9,1	0,9	0,03	0,025	2,5	9600	200

## Red de control de aguas superficiales - Ficha resumen de datos de punto de muestreo

### Datos de identificación del punto de muestreo

**Código:** 93102000      **Río:** ARAGON      **Pk:** 92,00      **Población:** SANGÜESA  
**Frecuencia:** Mensual      **UTM X:** 640742      **UTM Y:** 4715500      **Lugar:** Puente de hierro de Sangüesa

### Tipo de masa

**de agua:** EJES MEDITERRÁNEO-CONTINENTALES POCO MINERALIZADOS

### Nombre de

**masa de agua:** Río Aragón desde el río Irati hasta el río Onsella.

### Listado de resultados analíticos del 93102000

Fecha	T <sup>a</sup> (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	O <sub>2</sub> (mg/l)	S. Sus. (mg/l)	Dureza (°F)	M org. (mg/l)	DBO (mg/l)	C.O.T (mg/l)	C.I.T (mg/l)	PO <sub>4</sub> (mg/l)	Ptot (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> H (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>2</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	Coliformes		
																								totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/10 0 ml)	
17/03/2014	9,6	333	8,3	10,22	10,0		0,8	1,0	1,3	45,6	0,03	0,01	6,5	14,2								0,03	0,016	3,4	410	200
14/04/2014	10,6	287	7,8	10,70	5,5	17,0	0,7	2,0	1,3	39,7	0,03	0,01	6,6	11,4	1,5	177,0	58,1	6,1	5,0	0,7	0,03	0,005	2,1	200	50	
12/05/2014	17,6	302	8,2	9,39	5,1		0,7	2,0	1,2	39,7	0,03	0,01	8,7	13,0							0,03	0,005	2,0	750	200	
09/06/2014	12,5	278	8,2	8,87	9,0	16,9	0,8	3,4	1,3	36,3	0,03	0,01	7,4	12,2	5,0	178,0	57,2	6,3	5,9	0,8	0,03	0,012	1,8	12000	520	
21/07/2014	17,2	254	8,2	9,21	7,3		0,3	1,0	1,2	25,4	0,03	0,01	6,1	10,1							0,03	0,005	1,7	860	100	
15/09/2014	18,0	214	8,1	8,72	13,0	13,1	0,7	2,2	1,3	31,8	0,03	0,01	4,6	6,7	1,5	139,0	46,2	3,8	3,5	0,5	0,03	0,005	1,4	1200	310	
13/10/2014	16,2	286	8,0	8,95	90,0		2,0	7,9	5,1	36,4	0,03	0,01	9,7	12,0							0,03	0,014	3,3	39000	2300	
10/11/2014	12,3	329	8,3	10,00	8,7	17,9	0,8	1,0	1,7	41,1	0,03	0,01	10,6	17,0	5,0	188,0	59,8	7,1	8,4	1,1	0,03	0,005	3,3	860	200	

### Resumen estadístico del punto 93102000 (8 Registros analizados)

<b>Media</b>	14,3	285	8,1	9,51	18,6	16,2	0,8	2,6	1,8	37,0	0,03	0,01	7,5	12,1	3,3	170,5	55,3	5,8	5,7	0,8	0,03	0,008	2,4	6910	485
<b>Mín.</b>	9,6	214	7,8	8,72	5,1	13,1	0,3	1,0	1,2	25,4	0,03	0,01	4,6	6,7	1,5	139,0	46,2	3,8	3,5	0,5	0,03	0,005	1,4	200	50
<b>Máx.</b>	18,0	333	8,3	10,70	90,0	17,9	2,0	7,9	5,1	45,6	0,03	0,01	10,6	17,0	5,0	188,0	59,8	7,1	8,4	1,1	0,03	0,016	3,4	39000	2300

## Red de control de aguas superficiales - Ficha resumen de datos de punto de muestreo

### Datos de identificación del punto de muestreo

**Código:** 93103000 **Río:** ARAGON **Pk:** 102,00 **Población:** CÁSEDA

**Frecuencia:** Mensual **UTM X:** 634417 **UTM Y:** 4709707 **Lugar:** Puente carretera

### Tipo de masa

**de agua:** EJES MEDITERRÁNEO-CONTINENTALES POCO MINERALIZADOS

### Nombre de

**masa de agua:** Río Aragón desde el río Onsella hasta el río Zidacos.

### Listado de resultados analíticos del 93103000

Fecha	T <sup>a</sup> (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	O <sub>2</sub> (mg/l)	S. Sus. (mg/l)	Dureza (°F)	M org. (mg/l)	DBO (mg/l)	C.O.T (mg/l)	C.I.T (mg/l)	PO <sub>4</sub> (mg/l)	Ptot (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> H (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>2</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	Coliformes		
																								totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/10 0 ml)	
17/03/2014	9,9	369	8,3	10,08	11,0		0,8	1,0	1,3	43,7	0,03	0,01	8,9	24,5								0,03	0,012	3,9	630	310
14/04/2014	11,3	316	7,8	10,50	7,4	17,4	0,7	2,5	1,5	37,6	0,03	0,01	8,9	24,0	1,5	178,0	58,5	6,8	9,6	0,8	0,03	0,005	2,7	970	300	
12/05/2014	17,1	396	8,2	9,23	4,1		0,8	2,2	1,5	37,7	0,03	0,01	12,4	50,5							0,03	0,011	3,6	50	50	
09/06/2014	17,9	347	8,1	8,38	9,1	18,2	1,0	2,5	1,4	41,1	0,03	0,01	11,6	37,5	1,5	178,0	61,3	7,1	18,1	0,9	0,03	0,015	3,1	2400	200	
21/07/2014	17,2	323	8,1	8,82	11,0		0,6	2,2	1,5	35,5	0,03	0,01	10,1	34,1							0,03	0,012	3,5	2900	50	
15/09/2014	18,5	234	8,1	8,57	15,0	13,9	0,7	1,0	1,3	32,1	0,03	0,01	6,3	10,3	1,5	143,0	48,7	4,3	5,0	0,7	0,03	0,005	2,6	2700	410	
13/10/2014	16,0	322	8,0	8,88	177,0		1,8	2,2	2,7	39,9	0,03	0,12	10,5	31,2							0,03	0,012	3,2	29000	1500	
10/11/2014	12,2	422	8,2	9,63	12,0	19,8	1,1	1,0	2,5	35,7	0,03	0,01	13,7	54,8	5,0	195,0	66,7	7,7	21,5	1,5	0,03	0,019	5,2	1900	100	

### Resumen estadístico del punto 93103000 (8 Registros analizados)

<b>Media</b>	15,0	341	8,1	9,26	30,8	17,3	1,0	1,8	1,7	37,9	0,03	0,02	10,3	33,4	2,4	173,5	58,8	6,5	13,6	1,0	0,03	0,011	3,5	5069	365
<b>Mín.</b>	9,9	234	7,8	8,38	4,1	13,9	0,6	1,0	1,3	32,1	0,03	0,01	6,3	10,3	1,5	143,0	48,7	4,3	5,0	0,7	0,03	0,005	2,6	50	50
<b>Máx.</b>	18,5	422	8,3	10,50	177,0	19,8	1,8	2,5	2,7	43,7	0,03	0,12	13,7	54,8	5,0	195,0	66,7	7,7	21,5	1,5	0,03	0,019	5,2	29000	1500

## Red de control de aguas superficiales - Ficha resumen de datos de punto de muestreo

### Datos de identificación del punto de muestreo

**Código:** 93104000      **Río:** ARAGON      **Pk:** 126,00      **Población:** CARCASTILLO  
**Frecuencia:** Mensual      **UTM X:** 627254      **UTM Y:** 4693775      **Lugar:** Puente Murillo-Carcastillo

### Tipo de masa

**de agua:** EJES MEDITERRÁNEO-CONTINENTALES POCO MINERALIZADOS

### Nombre de

**masa de agua:** Río Aragón desde el río Onsella hasta el río Zidacos.

### Listado de resultados analíticos del 93104000

Fecha	T <sup>a</sup> (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	O <sub>2</sub> (mg/l)	S. Sus. (mg/l)	Dureza (°F)	M org. (mg/l)	DBO (mg/l)	C.O.T (mg/l)	C.I.T (mg/l)	PO <sub>4</sub> (mg/l)	Ptot (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> H (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>2</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	Coliformes		
																								totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/100 ml)	
17/03/2014	11,0	365	8,3	9,76	14,0		0,9	2,0	1,5	42,8	0,03	0,01	9,9	26,7								0,03	0,011	3,7	310	100
14/04/2014	12,5	326	7,9	10,20	8,5	18,1	0,7	2,0	1,4	42,1	0,03	0,01	9,5	23,2	5,0	183,0	60,6	7,2	9,6	0,8	0,03	0,005	2,9	1100	50	
12/05/2014	18,0	380	8,3	9,35	12,0		0,7	2,0	1,5	37,8	0,03	0,01	14,1	42,6							0,03	0,014	3,7	520	50	
09/06/2014	20,8	334	8,2	8,55	15,0	16,9	1,0	2,5	2,1	37,2	0,03	0,01	11,3	33,1	1,5	170,0	56,3	7,0	16,2	1,0	0,03	0,022	3,2	520	50	
21/07/2014	19,8	325	8,3	8,51	21,0		0,6	2,0	1,5	34,3	0,03	0,01	11,2	32,9							0,03	0,012	3,6	630	50	
15/09/2014	18,8	244	8,1	8,53	21,0	14,2	0,7	2,2	1,4	32,7	0,03	0,01	7,3	10,4	1,5	145,0	49,4	4,6	6,0	0,7	0,03	0,010	2,8	1400	100	
13/10/2014	16,4	306	8,0	8,74	60,0		1,5	1,0	2,2	34,3	0,03	0,01	9,5	26,4							0,03	0,016	4,6	6500	99	
10/11/2014	11,4	420	8,3	10,06	17,0	19,9	1,3	1,0	2,5	43,6	0,03	0,01	13,2	51,6	5,0	198,0	66,6	7,9	20,3	1,6	0,03	0,013	5,2	410	50	

### Resumen estadístico del punto 93104000 (8 Registros analizados)

<b>Media</b>	16,1	338	8,2	9,21	21,1	17,3	0,9	1,8	1,8	38,1	0,03	0,01	10,7	30,9	3,3	174,0	58,2	6,6	13,0	1,0	0,03	0,013	3,7	1424	69
<b>Mín.</b>	11,0	244	7,9	8,51	8,5	14,2	0,6	1,0	1,4	32,7	0,03	0,01	7,3	10,4	1,5	145,0	49,4	4,6	6,0	0,7	0,03	0,005	2,8	310	50
<b>Máx.</b>	20,8	420	8,3	10,20	60,0	19,9	1,5	2,5	2,5	43,6	0,03	0,01	14,1	51,6	5,0	198,0	66,6	7,9	20,3	1,6	0,03	0,022	5,2	6500	100

## Red de control de aguas superficiales - Ficha resumen de datos de punto de muestreo

### Datos de identificación del punto de muestreo

**Código:** 93105000      **Río:** ARAGON      **Pk:** 145,00      **Población:** CAPARROSO  
**Frecuencia:** Mensual      **UTM X:** 611091      **UTM Y:** 4688826      **Lugar:** Estación de aforos de la CHE:90005

### Tipo de masa

**de agua:** EJES MEDITERRÁNEO-CONTINENTALES POCO MINERALIZADOS

### Nombre de

**masa de agua:** Río Aragón desde el río Zidacos hasta el río Arga.

### Listado de resultados analíticos del 93105000

Fecha	T <sup>a</sup> (°C)	Cond. (ms/cm)	O2 (mg/l)	S. Sus. (mg/l)	Dureza (°F)	M org. (mg/l)	DBO (mg/l)	C.O.T (mg/l)	C.I.T (mg/l)	PO4 (mg/l)	Ptot (mg/l)	Cl (mg/l)	SO4 (mg/l)	CO3 (mg/l)	CO3H (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH4 (mg/l)	NO2 (mg/l)	NO3 (mg/l)	Coliformes		
																							totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/100 ml)	
17/03/2014	11,5	364	8,3	10,05	14,0	0,7	2,2	1,4	41,6	0,03	0,01	11,4	26,5								0,03	0,005	3,7	750	50
14/04/2014	13,9	355	7,8	10,10	12,0	19,1	1,1	3,1	1,6	41,4	0,03	0,01	19,0	30,9	1,5	194,0	62,6	8,5	13,7	2,9	0,15	0,013	3,7	860	200
12/05/2014	16,1	447	8,2	9,10	9,8	0,7	1,0	1,5	42,2	0,03	0,01	21,7	51,6								0,03	0,012	4,6	410	50
09/06/2014	20,9	373	8,1	7,94	12,0	20,4	1,2	2,8	2,0	41,0	0,03	0,01	16,7	40,2	1,5	193,0	63,8	10,8	22,0	1,1	0,03	0,025	4,5	1900	50
21/07/2014	19,6	383	8,1	7,67	29,0	0,9	1,0	1,7	38,0	0,03	0,01	17,4	41,1								0,03	0,013	4,8	4100	99
15/09/2014	18,6	291	8,0	8,27	22,0	15,9	0,9	1,0	1,5	38,9	0,03	0,01	10,4	17,0	1,5	161,0	53,8	6,0	10,7	0,9	0,03	0,005	4,0	2000	200
13/10/2014	16,5	402	7,9	8,69	180,0	2,6	1,0	3,5	41,7	0,03	0,07	21,5	47,7								0,03	0,018	6,5	55000	2000
10/11/2014	10,4	510	8,2	9,88	21,0	22,6	1,3	4,2	2,6	48,8	0,17	0,08	27,9	61,0	5,0	216,0	70,8	12,0	31,2	2,0	0,03	0,025	9,5	1300	50

### Resumen estadístico del punto 93105000 (8 Registros analizados)

<b>Media</b>	15,9	391	8,1	8,96	37,5	19,5	1,2	2,0	2,0	41,7	0,04	0,02	18,3	39,5	2,4	191,0	62,8	9,3	19,4	1,7	0,04	0,015	5,2	8290	337
<b>Mín.</b>	10,4	291	7,8	7,67	9,8	15,9	0,7	1,0	1,4	38,0	0,03	0,01	10,4	17,0	1,5	161,0	53,8	6,0	10,7	0,9	0,03	0,005	3,7	410	50
<b>Máx.</b>	20,9	510	8,3	10,10	180,0	22,6	2,6	4,2	3,5	48,8	0,17	0,08	27,9	61,0	5,0	216,0	70,8	12,0	31,2	2,9	0,15	0,025	9,5	55000	2000

## Red de control de aguas superficiales - Ficha resumen de datos de punto de muestreo

### Datos de identificación del punto de muestreo

**Código:** 93105-CA      **Río:** CANAL      **Pk:** 10,00      **Población:** VALTIERRA

**Frecuencia:** Semestral      **UTM X:** 610103      **UTM Y:** 4673460      **Lugar:** Acequia rio Valtierra

### Tipo de masa

**de agua:** Canal

### Nombre de

**masa de agua:** Sin masa

### Listado de resultados analíticos del 93105-CA

Fecha	T <sup>a</sup> (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	O2 (mg/l)	S. Sus. (mg/l)	Dureza (°F)	M org. (mg/l)	DBO (mg/l)	C.O.T (mg/l)	C.I.T (mg/l)	PO4 (mg/l)	Ptot (mg/l)	Cl (mg/l)	SO4 (mg/l)	C03 (mg/l)	CO3H (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH4 (mg/l)	NO2 (mg/l)	NO3 (mg/l)	Coliformes	
																								totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/10 0 ml)
09/06/2014	21,0	649	8,0	7,02	76,0	26,3	1,5	3,6	2,0	44,1	0,03	0,02	92,2	77,8	5,0	209,0	84,0	12,8	69,5	2,6	0,03	0,023	7,0	7100	50
15/09/2014	19,0	657	8,1	7,98	45,0	22,7	0,9	2,8	1,8	41,5	0,03	0,03	101,0	56,2	1,5	185,0	71,2	12,0	68,0	2,3	0,03	0,012	7,3	17000	100

### Resumen estadístico del punto 93105-CA (2 Registros analizados)

<b>Media</b>	20,0	653	8,0	7,50	60,5	24,5	1,2	3,2	1,9	42,8	0,03	0,02	96,6	67,0	3,3	197,0	77,6	12,4	68,8	2,4	0,03	0,018	7,2	12050	75
<b>Mín.</b>	19,0	649	8,0	7,02	45,0	22,7	0,9	2,8	1,8	41,5	0,03	0,02	92,2	56,2	1,5	185,0	71,2	12,0	68,0	2,3	0,03	0,012	7,0	7100	50
<b>Máx.</b>	21,0	657	8,1	7,98	76,0	26,3	1,5	3,6	2,0	44,1	0,03	0,03	101,0	77,8	5,0	209,0	84,0	12,8	69,5	2,6	0,03	0,023	7,3	17000	100

## Red de control de aguas superficiales - Ficha resumen de datos de punto de muestreo

### Datos de identificación del punto de muestreo

**Código:** 93106000      **Río:** ARAGON      **Pk:** 168,00      **Población:** MILAGRO  
**Frecuencia:** Mensual      **UTM X:** 602547      **UTM Y:** 4677244      **Lugar:** Puente carretera Cadreita

### Tipo de masa

**de agua:** EJES MEDITERRÁNEO-CONTINENTALES POCO MINERALIZADOS

### Nombre de

**masa de agua:** Río Aragón desde el río Arga hasta su desembocadura en el Ebro.

### Listado de resultados analíticos del 93106000

Fecha	T <sup>a</sup> (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	O <sub>2</sub> (mg/l)	S. Sus. (mg/l)	Dureza (°F)	M org. (mg/l)	DBO (mg/l)	C.O.T (mg/l)	C.I.T (mg/l)	PO <sub>4</sub> (mg/l)	Ptot (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> H (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>2</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	Coliformes		
																								totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/10 0 ml)	
17/03/2014	13,3	646	8,2	9,61	8,9		0,9	3,1	1,4	45,4	0,03	0,01	89,4	54,8								0,03	0,014	6,2	100	100
14/04/2014	15,1	602	7,7	9,20	9,5	24,3	0,9	3,1	1,6	43,3	0,03	0,01	80,3	51,9	1,5	202,0	78,2	11,6	52,9	1,9	0,03	0,015	5,2	630	50	
12/05/2014	17,0	774	8,0	7,93	12,0		0,6	1,0	1,4	42,7	0,03	0,02	111,0	83,0							0,03	0,017	6,7	850	50	
09/06/2014	21,2	707	8,0	7,32	33,0	26,7	1,2	1,0	2,2	44,7	0,03	0,01	103,0	81,4	1,5	209,0	85,4	13,1	76,2	2,5	0,03	0,019	7,3	3000	50	
21/07/2014	20,1	750	8,0	7,22	37,0		0,8	2,8	2,2	44,9	0,03	0,03	104,0	86,9							0,03	0,017	8,8	46000	310	
15/09/2014	19,4	705	8,0	7,82	35,0	23,6	0,9	2,0	1,7	43,4	0,06	0,04	114,0	60,4	1,5	188,0	74,3	12,3	76,0	2,5	0,03	0,016	7,6	19000	300	
13/10/2014	17,3	749	7,8	7,86	68,0		1,5	1,0	2,3	41,0	0,03	0,02	119,0	71,3							0,03	0,026	7,8	19000	520	
10/11/2014	10,6	762	8,0	9,82	27,0	25,9	1,8	3,4	2,5	46,4	0,08	0,05	105,0	82,4	5,0	206,0	82,3	13,0	73,9	3,4	0,03	0,017	14,5	2300	200	

### Resumen estadístico del punto 93106000 (8 Registros analizados)

<b>Media</b>	16,8	712	8,0	8,35	28,8	25,1	1,1	2,2	1,9	44,0	0,04	0,02	103,2	71,5	2,4	201,3	80,1	12,5	69,8	2,6	0,03	0,018	8,0	11360	198
<b>Mín.</b>	10,6	602	7,7	7,22	8,9	23,6	0,6	1,0	1,4	41,0	0,03	0,01	80,3	51,9	1,5	188,0	74,3	11,6	52,9	1,9	0,03	0,014	5,2	100	50
<b>Máx.</b>	21,2	774	8,2	9,82	68,0	26,7	1,8	3,4	2,5	46,4	0,08	0,05	119,0	86,9	5,0	209,0	85,4	13,1	76,2	3,4	0,03	0,026	14,5	46000	520

## Red de control de aguas superficiales - Ficha resumen de datos de punto de muestreo

### Datos de identificación del punto de muestreo

**Código:** 93201000 **Río:** ESCA **Pk:** 44,00 **Población:** SIGÜÉS

**Frecuencia:** Mensual **UTM X:** 661900 **UTM Y:** 4720250 **Lugar:** Puente de Sigüés

### Tipo de masa

**de agua:** RÍOS DE MONTAÑA HÚMEDA CALCÁREA

### Nombre de

**masa de agua:** Río Esca desde el río BiniÚs hasta la cola del embalse de Yesa (incluye barranco de Gabarri).

### Listado de resultados analíticos del 93201000

Fecha	T <sup>a</sup> (°C)	Cond. (ms/cm)	O <sub>2</sub> (mg/l)	S. Sus. (mg/l)	Dureza (°F)	M org. (mg/l)	DBO (mg/l)	C.O.T (mg/l)	C.I.T (mg/l)	PO <sub>4</sub> (mg/l)	Ptot (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> H (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>2</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	Coliformes		
																							totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/10 0 ml)	
13/03/2014	8,0	327	8,3	10,70	3,7	0,3	2,5	0,5	46,2	0,03	0,01	2,9	9,5								0,03	0,005	0,7	1700	200
10/04/2014	11,4	332	8,3	10,60	5,7	19,8	0,5	4,8	1,0	48,7	0,03	0,01	3,0	10,7	1,5	220,0	68,9	6,3	2,5	0,6	0,03	0,005	0,6	1100	50
08/05/2014	13,4	312	8,2	9,29	1,3		0,6	4,8	0,5	35,9	0,03	0,01	3,2	11,0							0,03	0,005	0,1	6600	860
05/06/2014	13,4	319	8,3	9,95	3,5	19,3	0,3	2,5	0,5	48,7	0,03	0,01	3,7	10,7	1,5	215,0	66,1	6,6	3,5	0,7	0,03	0,005	0,3	1400	310
31/07/2014	17,4	312	8,2	8,88	1,3		0,6	1,0	0,5	41,2	0,03	0,01	4,1	14,4							0,03	0,005	0,2	7000	2800
11/09/2014	19,3	308	8,1	8,07	12,0	19,2	0,9	3,9	1,2	41,6	0,03	0,01	5,5	19,2	1,5	196,0	57,6	11,7	5,2	1,0	0,03	0,005	0,2	8400	5000
23/10/2014	10,7	318	8,3	9,88	1,3		0,7	2,0	0,5	41,7	0,03	0,01	4,5	18,1							0,03	0,005	0,5	3600	1300
20/11/2014	8,8	369	8,3	10,96	1,3	21,8	0,7	2,0	1,5	52,7	0,03	0,01	3,2	9,6	5,0	246,0	76,6	6,4	3,1	0,8	0,03	0,005	1,0	8500	860

### Resumen estadístico del punto 93201000 (8 Registros analizados)

<b>Media</b>	12,8	325	8,2	9,79	3,7	20,0	0,5	2,9	0,8	44,6	0,03	0,01	3,7	12,9	2,4	219,3	67,3	7,8	3,6	0,8	0,03	0,005	0,4	4788	1423
<b>Mín.</b>	8,0	308	8,1	8,07	1,3	19,2	0,3	1,0	0,5	35,9	0,03	0,01	2,9	9,5	1,5	196,0	57,6	6,3	2,5	0,6	0,03	0,005	0,1	1100	50
<b>Máx.</b>	19,3	369	8,3	10,96	12,0	21,8	0,9	4,8	1,5	52,7	0,03	0,01	5,5	19,2	5,0	246,0	76,6	11,7	5,2	1,0	0,03	0,005	1,0	8500	5000

## Red de control de aguas superficiales - Ficha resumen de datos de punto de muestreo

### Datos de identificación del punto de muestreo

**Código:** 93202000      **Río:** ESCA      **Pk:** 15,00      **Población:** ISABA  
**Frecuencia:** Mensual      **UTM X:** 669434      **UTM Y:** 4747476      **Lugar:** Puente pueblo.Estación de aforos de la CHE

### Tipo de masa

**de agua:** RÍOS DE ALTA MONTAÑA

### Nombre de

**masa de agua:** Río Ustarroz desde su nacimiento hasta su desembocadura en el río Esca.

### Listado de resultados analíticos del 93202000

Fecha	T <sup>a</sup> (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	O <sub>2</sub> (mg/l)	S. Sus. (mg/l)	Dureza (°F)	M org. (mg/l)	DBO (mg/l)	C.O.T (mg/l)	C.I.T (mg/l)	PO <sub>4</sub> (mg/l)	Ptot (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> H (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>2</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	Coliformes		
																								totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/100 ml)	
13/03/2014	7,0	278	8,3	10,50	3,1		0,3	1,0	0,5	39,5	0,03	0,01	2,4	5,1								0,03	0,005	0,7	200	100
10/04/2014	15,1	273	8,3	10,80	2,5	17,7	0,3	3,4	0,5	40,3	0,03	0,01	2,4	5,0	1,5	187,0	65,4	3,2	1,9	0,4	0,03	0,005	0,7	520	50	
08/05/2014	10,2	296	8,3	9,36	1,3		0,3	4,2	0,5	35,1	0,03	0,01	2,7	6,8							0,03	0,005	0,5	310	100	
05/06/2014	11,3	290	8,3	9,97	1,3	18,5	0,3	2,5	0,5	41,7	0,03	0,01	2,9	7,2	1,5	205,0	66,6	4,6	2,7	0,6	0,03	0,018	0,5	630	100	
31/07/2014	13,6	295	8,2	9,51	1,3		0,3	1,0	0,5	39,9	0,03	0,01	3,5	7,3							0,03	0,005	0,7	2300	200	
11/09/2014	16,6	285	8,2	8,73	1,3	18,1	0,6	2,0	0,5	34,2	0,03	0,01	4,0	8,7	1,5	197,0	63,9	5,3	3,7	0,6	0,03	0,014	0,5	2600	50	
23/10/2014	7,9	296	8,3	10,42	1,3		0,5	1,0	0,5	41,0	0,03	0,01	3,8	8,1							0,03	0,005	0,9	1400	840	
20/11/2014	7,8	316	8,4	10,78	1,3	17,7	0,3	1,0	0,5	45,9	0,03	0,01	3,1	7,6	5,0	212,0	62,4	5,0	2,9	0,7	0,03	0,012	0,9	50	50	

### Resumen estadístico del punto 93202000 (8 Registros analizados)

<b>Media</b>	11,2	291	8,3	10,01	1,6	18,0	0,3	2,0	0,5	39,7	0,03	0,01	3,1	7,0	2,4	200,3	64,6	4,5	2,8	0,6	0,03	0,009	0,7	1001	186
<b>Mín.</b>	7,0	273	8,2	8,73	1,3	17,7	0,3	1,0	0,5	34,2	0,03	0,01	2,4	5,0	1,5	187,0	62,4	3,2	1,9	0,4	0,03	0,005	0,5	50	50
<b>Máx.</b>	16,6	316	8,4	10,80	3,1	18,5	0,6	4,2	0,5	45,9	0,03	0,01	4,0	8,7	5,0	212,0	66,6	5,3	3,7	0,7	0,03	0,018	0,9	2600	840

## Red de control de aguas superficiales - Ficha resumen de datos de punto de muestreo

### Datos de identificación del punto de muestreo

**Código:** 93203000      **Río:** ESCA      **Pk:** 32,00      **Población:** BURGUI

**Frecuencia:** Mensual      **UTM X:** 663486      **UTM Y:** 4731688      **Lugar:** Puente viejo

### Tipo de masa

**de agua:** RÍOS DE MONTAÑA HÚMEDA CALCÁREA

### Nombre de

**masa de agua:** Río Esca desde el río BiniÚs hasta la cola del embalse de Yesa (incluye barranco de Gabarri).

### Listado de resultados analíticos del 93203000

Fecha	T <sup>a</sup> (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	O <sub>2</sub> (mg/l)	S. Sus. (mg/l)	Dureza (°F)	M org. (mg/l)	DBO (mg/l)	C.O.T (mg/l)	C.I.T (mg/l)	PO <sub>4</sub> (mg/l)	Ptot (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> H (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>2</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	Coliformes		
																								totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/100 ml)	
13/03/2014	7,4	322	8,3	10,60	2,8		0,3	2,2	0,5	45,1	0,03	0,01	4,2	9,7								0,03	0,005	0,6	3200	50
10/04/2014	10,2	317	8,3	10,60	3,2	20,2	0,3	2,5	0,5	44,7	0,03	0,01	3,8	9,5	5,0	213,0	72,0	5,4	2,9	0,5	0,03	0,005	0,6	50	50	
08/05/2014	12,9	306	8,2	9,38	1,3		0,3	3,9	1,2	31,1	0,03	0,01	3,6	8,7							0,03	0,005	0,2	1600	310	
05/06/2014	13,0	310	8,3	9,73	1,3	19,1	0,3	3,1	0,5	44,7	0,03	0,01	4,3	11,0	1,5	214,0	66,6	6,0	3,9	0,6	0,03	0,005	0,4	520	50	
31/07/2014	17,1	293	8,1	8,77	2,9		0,3	1,0	0,5	40,3	0,03	0,01	4,1	9,1							0,03	0,005	0,2	410	100	
11/09/2014	19,2	263	8,0	8,26	3,1	16,7	0,7	3,4	1,3	27,6	0,03	0,01	4,6	10,8	1,5	177,0	56,5	6,2	4,7	0,8	0,03	0,005	0,0	1800	310	
23/10/2014	9,7	296	8,2	9,79	1,3		0,3	1,0	0,5	44,4	0,03	0,01	5,1	10,8							0,03	0,005	0,2	520	100	
20/11/2014	8,6	351	8,3	11,04	1,3	18,9	0,3	1,0	1,3	51,8	0,03	0,01	4,0	11,5	5,0	232,0	65,7	6,0	3,7	0,8	0,06	0,014	0,6	4300	50	

### Resumen estadístico del punto 93203000 (8 Registros analizados)

<b>Media</b>	12,3	307	8,2	9,77	2,1	18,7	0,3	2,3	0,8	41,2	0,03	0,01	4,2	10,1	3,3	209,0	65,2	5,9	3,8	0,7	0,03	0,006	0,3	1550	128
<b>Mín.</b>	7,4	263	8,0	8,26	1,3	16,7	0,3	1,0	0,5	27,6	0,03	0,01	3,6	8,7	1,5	177,0	56,5	5,4	2,9	0,5	0,03	0,005	0,0	50	50
<b>Máx.</b>	19,2	351	8,3	11,04	3,2	20,2	0,7	3,9	1,3	51,8	0,03	0,01	5,1	11,5	5,0	232,0	72,0	6,2	4,7	0,8	0,06	0,014	0,6	4300	310

## Red de control de aguas superficiales - Ficha resumen de datos de punto de muestreo

### Datos de identificación del punto de muestreo

**Código:** 93301000      **Río:** IRATI      **Pk:** 45,00      **Población:** AOIZ  
**Frecuencia:** Mensual      **UTM X:** 633789      **UTM Y:** 4738712      **Lugar:** Puente de Auzola

### Tipo de masa

**de agua:** RÍOS DE MONTAÑA HÚMEDA CALCÁREA

### Nombre de

**masa de agua:** Río Irati desde la presa de Itoiz hasta el río Erro.

### Listado de resultados analíticos del 93301000

Fecha	T <sup>a</sup> (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	O <sub>2</sub> (mg/l)	S. Sus. (mg/l)	Dureza (°F)	M org. (mg/l)	DBO (mg/l)	C.O.T (mg/l)	C.I.T (mg/l)	PO <sub>4</sub> (mg/l)	Ptot (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> H (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>2</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	Coliformes		
																								totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/10 0 ml)	
13/03/2014	8,1	208	8,1	10,28	1,3		0,8	2,2	1,7	28,2	0,03	0,01	3,5	4,7								0,03	0,005	1,4	50	50
10/04/2014	9,2	204	8,1	9,42	1,3	12,2	0,8	3,4	1,4	27,8	0,03	0,01	3,5	4,1	1,5	130,0	44,2	2,8	2,3	0,5	0,03	0,005	1,3	50	50	
08/05/2014	10,4	202	8,0	10,56	4,4		1,1	5,1	1,5	22,2	0,03	0,01	3,5	4,2							0,03	0,005	1,2	50	50	
05/06/2014	10,7	195	8,0	10,55	1,3	11,9	0,5	1,0	1,1	27,0	0,03	0,01	3,5	4,3	1,5	129,0	43,0	2,8	2,5	0,5	0,03	0,005	1,3	100	50	
31/07/2014	11,0	202	7,7	8,59	1,3		0,8	1,0	1,4	28,3	0,03	0,01	3,3	3,9							0,03	0,005	1,2	100	50	
11/09/2014	14,7	195	7,6	7,57	5,8	12,3	1,1	2,5	1,8	26,7	0,03	0,01	2,9	4,3	1,5	129,0	44,2	3,1	2,3	0,5	0,03	0,005	1,4	980	50	
23/10/2014	13,2	214	7,9	7,22	3,1		0,6	1,0	1,2	29,3	0,03	0,01	3,3	6,0							0,03	0,005	1,1	100	50	
20/11/2014	11,5	257	8,1	10,40	2,5	14,9	0,9	2,0	1,5	32,1	0,03	0,01	3,8	10,2	1,5	154,0	52,3	4,4	3,2	0,7	0,03	0,015	1,3	200	100	

### Resumen estadístico del punto 93301000 (8 Registros analizados)

<b>Media</b>	11,1	210	7,9	9,32	2,6	12,8	0,8	2,3	1,4	27,7	0,03	0,01	3,4	5,2	1,5	135,5	45,9	3,3	2,6	0,6	0,03	0,006	1,3	204	56
<b>Mín.</b>	8,1	195	7,6	7,22	1,3	11,9	0,5	1,0	1,1	22,2	0,03	0,01	2,9	3,9	1,5	129,0	43,0	2,8	2,3	0,5	0,03	0,005	1,1	50	50
<b>Máx.</b>	14,7	257	8,1	10,56	5,8	14,9	1,1	5,1	1,8	32,1	0,03	0,01	3,8	10,2	1,5	154,0	52,3	4,4	3,2	0,7	0,03	0,015	1,4	980	100

## Red de control de aguas superficiales - Ficha resumen de datos de punto de muestreo

### Datos de identificación del punto de muestreo

**Código:** 93302000      **Río:** IRATI      **Pk:** 67,00      **Población:** LUMBIER

**Frecuencia:** Mensual      **UTM X:** 638324      **UTM Y:** 4723519      **Lugar:** Puente Viejo

### Tipo de masa

**de agua:** RÍOS DE MONTAÑA MEDITERRÁNEA CALCÁREA

### Nombre de

**masa de agua:** Río Irati desde el río Areta hasta el río Salazar.

### Listado de resultados analíticos del 93302000

Fecha	T <sup>a</sup> (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	O <sub>2</sub> (mg/l)	S. Sus. (mg/l)	Dureza (°F)	M org. (mg/l)	DBO (mg/l)	C.O.T (mg/l)	C.I.T (mg/l)	PO <sub>4</sub> (mg/l)	Ptot (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> H (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>2</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	Coliformes		
																								totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/100 ml)	
13/03/2014	9,3	259	8,1	10,20	41,0		1,0	2,2	1,6	33,9	0,03	0,01	4,5	9,7								0,03	0,005	2,8	310	100
10/04/2014	12,3	246	8,2	10,70	5,8	14,7	0,9	5,3	1,6	31,6	0,03	0,01	4,3	8,3	1,5	154,0	52,0	4,1	3,2	0,7	0,03	0,005	2,1	310	100	
08/05/2014	13,8	239	8,1	8,90	4,5		1,0	6,2	1,3	28,7	0,03	0,01	4,5	7,7							0,03	0,005	1,7	860	50	
05/06/2014	12,6	247	8,1	10,18	18,0	15,2	0,7	2,8	1,2	33,3	0,03	0,01	4,7	9,7	1,5	161,0	53,1	4,6	3,9	0,6	0,03	0,005	2,2	850	99	
31/07/2014	15,4	212	8,0	9,54	22,0		0,8	1,0	1,3	28,5	0,03	0,01	3,5	5,2							0,03	0,005	1,5	1100	100	
11/09/2014	18,1	200	7,9	8,56	10,0	13,1	1,1	2,2	1,4	28,1	0,03	0,01	3,0	4,8	1,5	133,0	47,0	3,3	2,4	0,6	0,03	0,010	1,5	310	100	
23/10/2014	14,5	233	8,2	9,35	10,0		1,0	1,0	1,3	31,0	0,03	0,01	3,9	8,2							0,03	0,005	1,6	1200	100	
20/11/2014	11,0	362	8,3	10,73	29,0	20,4	1,2	2,5	1,8	47,1	0,03	0,01	5,6	18,2	5,0	213,0	69,9	7,1	5,8	1,2	0,03	0,030	6,9	520	100	

### Resumen estadístico del punto 93302000 (8 Registros analizados)

<b>Media</b>	13,4	250	8,1	9,77	17,5	15,9	1,0	2,9	1,4	32,8	0,03	0,01	4,3	9,0	2,4	165,3	55,5	4,8	3,8	0,8	0,03	0,009	2,5	683	94
<b>Mín.</b>	9,3	200	7,9	8,56	4,5	13,1	0,7	1,0	1,2	28,1	0,03	0,01	3,0	4,8	1,5	133,0	47,0	3,3	2,4	0,6	0,03	0,005	1,5	310	50
<b>Máx.</b>	18,1	362	8,3	10,73	41,0	20,4	1,2	6,2	1,8	47,1	0,03	0,01	5,6	18,2	5,0	213,0	69,9	7,1	5,8	1,2	0,03	0,030	6,9	1200	100

## Red de control de aguas superficiales - Ficha resumen de datos de punto de muestreo

### Datos de identificación del punto de muestreo

**Código:** 93303000      **Río:** SALAZAR      **Pk:** 45,00      **Población:** BIGÜÉZAL

**Frecuencia:** Mensual      **UTM X:** 649742      **UTM Y:** 4728994      **Lugar:** Puente antiguo

### Tipo de masa

**de agua:** RÍOS DE MONTAÑA MEDITERRÁNEA CALCÁREA

### Nombre de

**masa de agua:** Río Salazar desde barranco de La Val hasta su desembocadura en el río Irati.

### Listado de resultados analíticos del 93303000

Fecha	T <sup>a</sup> (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	O <sub>2</sub> (mg/l)	S. Sus. (mg/l)	Dureza (°F)	M org. (mg/l)	DBO (mg/l)	C.O.T (mg/l)	C.I.T (mg/l)	PO <sub>4</sub> (mg/l)	Ptot (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> H (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>2</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	Coliformes		
																								totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/100 ml)	
13/03/2014	8,6	324	8,3	10,50	3,6		0,3	2,2	1,0	45,2	0,03	0,01	3,6	10,1								0,03	0,005	0,8	410	410
10/04/2014	13,3	374	8,4	9,80	6,9	21,0	0,6	5,3	1,3	54,1	0,03	0,01	4,1	12,1	1,5	234,0	70,6	8,3	3,4	0,7	0,03	0,005	0,6	310	100	
08/05/2014	14,8	318	8,3	9,36	3,1		0,8	4,8	1,0	34,3	0,03	0,01	4,2	10,4							0,03	0,005	0,1	50	50	
05/06/2014	14,4	358	8,3	9,44	2,8	21,6	0,3	2,5	1,2	50,7	0,03	0,01	4,3	13,5	1,5	237,0	68,3	11,1	4,2	0,8	0,06	0,005	0,5	100	50	
31/07/2014	19,0	310	8,2	9,62	1,3		0,8	1,0	1,3	41,7	0,03	0,01	4,4	11,4							0,03	0,005	0,1	970	100	
11/09/2014	20,9	287	8,2	8,78	2,5	18,0	1,0	4,8	1,7	27,0	0,03	0,01	4,9	11,9	1,5	192,0	53,0	11,6	5,3	1,1	0,03	0,005	0,0	2500	50	
23/10/2014	11,5	350	8,3	9,97	8,8		1,1	1,0	1,3	47,9	0,03	0,01	5,7	11,3							0,03	0,005	0,1	1200	50	
20/11/2014	9,8	361	8,4	10,94	1,3	18,8	1,2	2,2	1,9	55,1	0,03	0,01	3,7	9,2	5,0	240,0	64,4	6,6	3,5	1,0	0,03	0,013	2,1	960	410	

### Resumen estadístico del punto 93303000 (8 Registros analizados)

<b>Media</b>	14,0	335	8,3	9,80	3,8	19,9	0,7	3,0	1,3	44,5	0,03	0,01	4,3	11,2	2,4	225,8	64,1	9,4	4,1	0,9	0,03	0,006	0,5	813	153
<b>Mín.</b>	8,6	287	8,2	8,78	1,3	18,0	0,3	1,0	1,0	27,0	0,03	0,01	3,6	9,2	1,5	192,0	53,0	6,6	3,4	0,7	0,03	0,005	0,0	50	50
<b>Máx.</b>	20,9	374	8,4	10,94	8,8	21,6	1,2	5,3	1,9	55,1	0,03	0,01	5,7	13,5	5,0	240,0	70,6	11,6	5,3	1,1	0,06	0,013	2,1	2500	410

## Red de control de aguas superficiales - Ficha resumen de datos de punto de muestreo

### Datos de identificación del punto de muestreo

**Código:** 93304000      **Río:** IRATI      **Pk:** 78,00      **Población:** LIEDENA  
**Frecuencia:** Mensual      **UTM X:** 641440      **UTM Y:** 4719722      **Lugar:** Estación de aforos de la CHE

### Tipo de masa

**de agua:** EJES MEDITERRÁNEO-CONTINENTALES POCO MINERALIZADOS

### Nombre de

**masa de agua:** Río Irati desde el río Salazar hasta su desembocadura en el río Aragón.

### Listado de resultados analíticos del 93304000

Fecha	T <sup>a</sup> (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	O <sub>2</sub> (mg/l)	S. Sus. (mg/l)	Dureza (°F)	M org. (mg/l)	DBO (mg/l)	C.O.T (mg/l)	C.I.T (mg/l)	PO <sub>4</sub> (mg/l)	Ptot (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> H (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>2</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	Coliformes		
																								totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/10 0 ml)	
13/03/2014	8,1	274	8,2	11,20	14,0		0,8	1,0	1,3	37,9	0,03	0,01	4,7	9,6								0,03	0,005	2,6	100	50
10/04/2014	10,3	282	8,2	10,60	8,4	16,5	0,8	4,2	1,4	39,0	0,03	0,01	5,7	11,1	1,5	176,0	57,2	5,4	4,1	0,7	0,03	0,012	2,1	410	100	
08/05/2014	14,3	272	8,1	8,86	3,3		0,9	6,2	1,2	30,3	0,03	0,01	6,3	10,2							0,03	0,010	1,5	200	50	
05/06/2014	12,6	285	8,2	9,49	12,0	17,2	0,6	2,5	1,4	36,8	0,03	0,01	7,9	12,2	1,5	181,0	58,9	6,0	6,0	0,9	0,03	0,050	1,8	860	50	
31/07/2014	13,3	225	8,0	9,90	7,2		0,8	1,0	1,2	28,5	0,03	0,01	5,7	6,4							0,03	0,005	1,4	620	99	
11/09/2014	16,4	207	7,9	8,89	13,0	13,0	1,2	2,0	1,7	26,5	0,03	0,01	3,7	5,5	1,5	136,0	46,2	3,5	2,9	0,6	0,03	0,005	1,4	750	50	
23/10/2014	13,3	265	8,2	9,23	10,0		1,0	2,0	1,3	32,4	0,03	0,01	8,5	10,9							0,03	0,013	1,9	520	200	
20/11/2014	9,6	385	8,3	11,08	7,6	20,2	1,2	2,0	1,8	50,5	0,03	0,01	7,1	15,8	5,0	234,0	69,3	7,1	6,4	1,1	0,03	0,029	6,3	1400	310	

### Resumen estadístico del punto 93304000 (8 Registros analizados)

<b>Media</b>	12,2	274	8,1	9,91	9,4	16,7	0,9	2,6	1,4	35,2	0,03	0,01	6,2	10,2	2,4	181,8	57,9	5,5	4,8	0,8	0,03	0,016	2,4	608	114
<b>Mín.</b>	8,1	207	7,9	8,86	3,3	13,0	0,6	1,0	1,2	26,5	0,03	0,01	3,7	5,5	1,5	136,0	46,2	3,5	2,9	0,6	0,03	0,005	1,4	100	50
<b>Máx.</b>	16,4	385	8,3	11,20	14,0	20,2	1,2	6,2	1,8	50,5	0,03	0,01	8,5	15,8	5,0	234,0	69,3	7,1	6,4	1,1	0,03	0,050	6,3	1400	310

## Red de control de aguas superficiales - Ficha resumen de datos de punto de muestreo

### Datos de identificación del punto de muestreo

**Código:** 93305000      **Río:** ERRO      **Pk:** 7,40      **Población:** SOROGAIN  
**Frecuencia:** Mensual      **UTM X:** 630085      **UTM Y:** 4759750      **Lugar:** Estación de aforos del GN en Sorogain

### Tipo de masa

**de agua:** RÍOS DE MONTAÑA HÚMEDA CALCÁREA

### Nombre de

**masa de agua:** Río Erro desde la estación de aforos n-mero AN532 en Sorogain hasta su desembocadura en el río Irati.

### Listado de resultados analíticos del 93305000

Fecha	T <sup>a</sup> (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	O <sub>2</sub> (mg/l)	S. Sus. (mg/l)	Dureza (°F)	M org. (mg/l)	DBO (mg/l)	C.O.T (mg/l)	C.I.T (mg/l)	PO <sub>4</sub> (mg/l)	Ptot (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> H (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>2</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	Coliformes		
																								totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/100 ml)	
13/03/2014	8,5	162	8,2	10,00	15,0		0,3	2,5	0,5	23,4	0,03	0,01	2,6	3,5								0,03	0,005	1,8	100	100
10/04/2014	10,5	184	8,3	9,43	1,3	11,1	0,3	3,4	0,5	25,1	0,03	0,01	2,7	3,6	1,5	118,0	37,4	4,2	1,7	0,3	0,03	0,005	1,4	50	50	
08/05/2014	11,6	207	8,2	10,18	1,3		0,3	4,5	0,5	24,6	0,03	0,01	2,6	4,0							0,03	0,005	1,4	1200	50	
05/06/2014	13,0	188	8,2	10,20	1,3	11,8	0,3	1,0	0,5	27,6	0,03	0,01	2,6	4,1	1,5	127,0	39,4	4,6	2,0	0,3	0,03	0,005	1,6	50	50	
31/07/2014	14,5	227	8,3	9,43	1,3		0,3	1,0	0,5	30,5	0,03	0,01	2,6	5,1							0,03	0,005	1,7	200	50	
11/09/2014	16,8	240	8,2	9,18	3,2	15,7	0,3	4,2	0,5	32,7	0,03	0,01	2,8	6,4	1,5	165,0	48,9	8,4	2,3	0,5	0,03	0,005	2,5	6100	310	
23/10/2014	8,7	259	8,4	10,96	5,2		0,3	3,4	0,5	35,7	0,03	0,01	2,9	7,0							0,03	0,005	2,4	860	100	
20/11/2014	9,1	245	8,3	10,70	1,3	14,5	0,3	1,0	0,5	27,1	0,03	0,01	2,4	4,9	5,0	159,0	50,9	4,4	2,1	0,4	0,03	0,005	1,9	200	100	

### Resumen estadístico del punto 93305000 (8 Registros analizados)

<b>Media</b>	11,6	214	8,2	10,01	3,7	13,3	0,3	2,6	0,5	28,3	0,03	0,01	2,6	4,8	2,4	142,3	44,2	5,4	2,0	0,4	0,03	0,005	1,8	1095	101
<b>Mín.</b>	8,5	162	8,2	9,18	1,3	11,1	0,3	1,0	0,5	23,4	0,03	0,01	2,4	3,5	1,5	118,0	37,4	4,2	1,7	0,3	0,03	0,005	1,4	50	50
<b>Máx.</b>	16,8	259	8,4	10,96	15,0	15,7	0,3	4,5	0,5	35,7	0,03	0,01	2,9	7,0	5,0	165,0	50,9	8,4	2,3	0,5	0,03	0,005	2,5	6100	310

## Red de control de aguas superficiales - Ficha resumen de datos de punto de muestreo

### Datos de identificación del punto de muestreo

**Código:** 93306000      **Río:** ERRO      **Pk:** 35,00      **Población:** LÓNGUIDA  
**Frecuencia:** Mensual      **UTM X:** 630463      **UTM Y:** 4736766      **Lugar:** Estación de aforos de la CHE en Villaveta

### Tipo de masa

**de agua:** RÍOS DE MONTAÑA HÚMEDA CALCÁREA

### Nombre de

**masa de agua:** Río Erro desde la estación de aforos n-mero AN532 en Sorogain hasta su desembocadura en el río Irati.

### Listado de resultados analíticos del 93306000

Fecha	T <sup>a</sup> (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	O <sub>2</sub> (mg/l)	S. Sus. (mg/l)	Dureza (°F)	M org. (mg/l)	DBO (mg/l)	C.O.T (mg/l)	C.I.T (mg/l)	PO <sub>4</sub> (mg/l)	Ptot (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> H (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>2</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	Coliformes		
																								totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/100 ml)	
13/03/2014	9,1	378	8,2	10,38	13,0		0,3	2,0	1,1	51,1	0,03	0,01	7,9	17,4								0,03	0,030	5,1	410	200
10/04/2014	11,7	358	8,2	9,84	14,0	20,9	0,3	4,2	1,2	44,7	0,03	0,01	8,0	16,6	5,0	220,0	73,4	6,1	6,3	0,7	0,03	0,011	3,4	410	310	
08/05/2014	13,7	354	8,1	9,86	32,0		0,9	3,4	1,0	37,0	0,03	0,01	10,8	15,0							0,03	0,005	2,0	410	50	
05/06/2014	13,1	378	8,2	9,86	9,2	20,8	0,8	2,5	1,1	52,9	0,03	0,01	8,2	17,0	1,5	242,0	71,8	6,9	7,3	0,9	0,03	0,023	3,6	2000	310	
31/07/2014	16,5	385	8,1	8,90	13,0		0,7	1,0	1,1	46,8	0,03	0,01	10,4	24,7							0,03	0,011	2,9	2900	410	
11/09/2014	18,8	354	8,0	7,84	58,0	21,4	1,5	4,5	2,3	39,2	0,03	0,01	10,9	26,0	1,5	211,0	72,6	7,8	8,9	1,9	0,03	0,022	3,6	170000	520	
23/10/2014	10,0	452	8,2	10,00	9,7		1,5	3,4	1,9	56,2	0,03	0,01	12,0	31,2							0,03	0,024	4,9	1400	200	
20/11/2014	9,3	442	8,3	10,41	10,0	23,4	1,0	3,6	2,0	60,4	0,03	0,01	7,3	18,2	5,0	273,0	82,8	6,7	7,3	1,2	0,03	0,029	10,2	970	310	

### Resumen estadístico del punto 93306000 (8 Registros analizados)

<b>Media</b>	12,8	388	8,2	9,64	19,9	21,6	0,9	3,1	1,5	48,5	0,03	0,01	9,4	20,8	3,3	236,5	75,2	6,9	7,4	1,2	0,03	0,019	4,5	22313	289
<b>Mín.</b>	9,1	354	8,0	7,84	9,2	20,8	0,3	1,0	1,0	37,0	0,03	0,01	7,3	15,0	1,5	211,0	71,8	6,1	6,3	0,7	0,03	0,005	2,0	410	50
<b>Máx.</b>	18,8	452	8,3	10,41	58,0	23,4	1,5	4,5	2,3	60,4	0,03	0,01	12,0	31,2	5,0	273,0	82,8	7,8	8,9	1,9	0,03	0,030	10,2	170000	520

## Red de control de aguas superficiales - Ficha resumen de datos de punto de muestreo

### Datos de identificación del punto de muestreo

**Código:** 93307000      **Río:** URROBI      **Pk:** 10,90      **Población:** ESPINAL  
**Frecuencia:** Mensual      **UTM X:** 634328      **UTM Y:** 4758763      **Lugar:** Estación de aforos del GN

### Tipo de masa

**de agua:** RÍOS DE MONTAÑA HÚMEDA CALCÁREA

### Nombre de

**masa de agua:** Río Urrobi desde su nacimiento hasta la cola del embalse de Itoiz.

### Listado de resultados analíticos del 93307000

Fecha	T <sup>a</sup> (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	O <sub>2</sub> (mg/l)	S. Sus. (mg/l)	Dureza (°F)	M org. (mg/l)	DBO (mg/l)	C.O.T (mg/l)	C.I.T (mg/l)	PO <sub>4</sub> (mg/l)	Ptot (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> H (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>2</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	Coliformes		
																								totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/10 0 ml)	
13/03/2014	7,8	134	7,9	9,96	8,4		0,3	1,0	0,5	15,5	0,03	0,01	6,3	3,4								0,03	0,017	3,0	630	310
10/04/2014	10,0	149	8,1	9,37	18,0	8,0	0,3	2,2	0,5	17,8	0,03	0,01	6,5	3,4	1,5	81,0	27,5	2,7	3,7	0,4	0,03	0,005	3,2	310	100	
08/05/2014	11,3	166	8,0	9,92	21,0		0,9	4,5	1,1	19,7	0,03	0,01	6,6	3,7							0,03	0,005	3,3	740	200	
05/06/2014	12,2	161	8,1	10,33	3,3	9,1	0,6	1,0	0,5	21,2	0,03	0,02	6,7	3,9	1,5	94,0	31,6	3,0	4,0	0,4	0,03	0,056	3,3	3500	2000	
31/07/2014	14,6	175	7,9	8,82	2,6		0,7	1,0	0,5	20,5	0,03	0,03	7,0	3,8							0,03	0,027	3,4	2800	410	
11/09/2014	15,5	191	7,8	9,44	3,5	11,7	1,0	3,4	0,5	24,7	0,03	0,03	8,2	4,5	1,5	112,0	39,6	4,3	4,5	0,8	0,03	0,012	3,6	47000	2400	
23/10/2014	8,9	218	8,0	9,97	1,3		0,8	2,0	0,5	29,5	0,17	0,07	8,6	4,9							0,03	0,045	4,4	33000	3100	
20/11/2014	9,2	224	8,1	10,23	3,0	12,3	0,7	3,1	1,1	22,5	0,03	0,02	6,3	5,9	1,5	128,0	43,1	3,7	3,9	0,8	0,03	0,043	4,6	28000	1200	

### Resumen estadístico del punto 93307000 (8 Registros analizados)

<b>Media</b>	11,2	177	8,0	9,76	7,6	10,3	0,7	2,3	0,7	21,4	0,04	0,03	7,0	4,2	1,5	103,8	35,5	3,4	4,0	0,6	0,03	0,026	3,6	14498	1215
<b>Mín.</b>	7,8	134	7,8	8,82	1,3	8,0	0,3	1,0	0,5	15,5	0,03	0,01	6,3	3,4	1,5	81,0	27,5	2,7	3,7	0,4	0,03	0,005	3,0	310	100
<b>Máx.</b>	15,5	224	8,1	10,33	21,0	12,3	1,0	4,5	1,1	29,5	0,17	0,07	8,6	5,9	1,5	128,0	43,1	4,3	4,5	0,8	0,03	0,056	4,6	47000	3100

## Red de control de aguas superficiales - Ficha resumen de datos de punto de muestreo

### Datos de identificación del punto de muestreo

**Código:** 93308000      **Río:** IRATI      **Pk:** 25,00      **Población:** ARIBE  
**Frecuencia:** Mensual      **UTM X:** 641795      **UTM Y:** 4756132      **Lugar:** Puente carretera

### Tipo de masa

**de agua:** RÍOS DE MONTAÑA HÚMEDA CALCÁREA

### Nombre de

**masa de agua:** Río Irati desde la central hidroeléctrica de Betolegui hasta la central hidroeléctrica de Irati y cola del embalse de Itoiz.

### Listado de resultados analíticos del 93308000

Fecha	T <sup>a</sup> (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	O <sub>2</sub> (mg/l)	S. Sus. (mg/l)	Dureza (°F)	M org. (mg/l)	DBO (mg/l)	C.O.T (mg/l)	C.I.T (mg/l)	PO <sub>4</sub> (mg/l)	Ptot (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> H (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>2</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	Coliformes		
																								totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/100 ml)	
13/03/2014	7,5	149	8,0	10,26	4,0		1,0	1,0	1,0	19,7	0,03	0,01	2,6	2,9								0,03	0,005	1,2	100	50
10/04/2014	11,5	153	8,1	9,43	5,6	8,8	0,7	3,4	0,5	19,5	0,03	0,01	2,3	3,3	1,5	96,0	32,1	1,8	1,6	0,3	0,03	0,005	1,0	750	200	
08/05/2014	12,3	160	8,0	10,51	3,5		0,9	4,8	1,2	18,7	0,03	0,01	2,0	2,8							0,03	0,005	0,9	750	100	
05/06/2014	12,0	161	8,0	10,14	1,3	9,8	0,5	2,2	0,5	21,9	0,03	0,01	2,1	3,7	1,5	109,0	35,7	2,0	1,9	0,4	0,03	0,005	1,0	2100	200	
31/07/2014	15,0	160	7,8	9,03	1,3		1,0	1,0	1,8	22,5	0,03	0,01	1,9	3,0							0,03	0,016	0,9	1900	310	
11/09/2014	19,2	197	8,5	13,12	17,0	12,0	1,8	14,0	3,0	24,4	0,03	0,01	3,1	5,5	1,5	131,0	41,8	3,8	3,1	0,7	0,03	0,005	0,3	65000	50	
23/10/2014	11,5	184	8,1	10,28	1,3		0,7	2,2	1,0	27,2	0,03	0,01	2,2	4,3							0,03	0,015	1,4	1100	410	
20/11/2014	9,2	214	8,1	10,70	5,1	12,6	1,1	2,2	1,7	29,7	0,03	0,01	2,1	3,8	1,5	137,0	46,8	2,2	1,9	0,6	0,03	0,011	1,6	750	200	

### Resumen estadístico del punto 93308000 (8 Registros analizados)

<b>Media</b>	12,3	172	8,1	10,43	4,9	10,8	1,0	3,9	1,3	23,0	0,03	0,01	2,3	3,7	1,5	118,3	39,1	2,4	2,1	0,5	0,03	0,008	1,0	9056	190
<b>Mín.</b>	7,5	149	7,8	9,03	1,3	8,8	0,5	1,0	0,5	18,7	0,03	0,01	1,9	2,8	1,5	96,0	32,1	1,8	1,6	0,3	0,03	0,005	0,3	100	50
<b>Máx.</b>	19,2	214	8,5	13,12	17,0	12,6	1,8	14,0	3,0	29,7	0,03	0,01	3,1	5,5	1,5	137,0	46,8	3,8	3,1	0,7	0,03	0,016	1,6	65000	410

## Red de control de aguas superficiales - Ficha resumen de datos de punto de muestreo

### Datos de identificación del punto de muestreo

**Código:** 93310000      **Río:** SALAZAR      **Pk:** 30,00      **Población:** USCARRES

**Frecuencia:** Mensual      **UTM X:** 655930      **UTM Y:** 4737695      **Lugar:** Puente Uscarrés

### Tipo de masa

**de agua:** RÍOS DE MONTAÑA HÚMEDA CALCÁREA

### Nombre de

**masa de agua:** Río Salazar desde el río Zatoya y río Anduza hasta el barranco de La Val (incluye los barrancos de La Val, Izal, Igal, Benasa y Larraico).

### Listado de resultados analíticos del 93310000

Fecha	T <sup>a</sup> (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	O <sub>2</sub> (mg/l)	S. Sus. (mg/l)	Dureza (°F)	M org. (mg/l)	DBO (mg/l)	C.O.T (mg/l)	C.I.T (mg/l)	PO <sub>4</sub> (mg/l)	Ptot (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> H (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>2</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	Coliformes		
																								totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/100 ml)	
13/03/2014	8,6	297	8,2	10,30	3,9		0,3	3,6	0,5	41,7	0,03	0,01	3,2	7,7								0,03	0,005	0,9	300	99
10/04/2014	11,6	347	8,3	10,10	4,0	21,5	0,6	5,9	1,1	51,8	0,03	0,01	3,7	10,2	1,5	232,0	76,0	6,1	3,0	0,6	0,03	0,005	0,6	750	520	
08/05/2014	14,2	322	8,3	9,61	2,7		0,6	6,7	0,5	37,3	0,03	0,01	3,9	9,6							0,03	0,005	0,2	630	200	
05/06/2014	13,0	343	8,3	9,21	4,8	20,2	0,7	1,0	0,5	49,5	0,03	0,01	3,9	10,3	1,5	230,0	68,8	7,2	3,7	0,7	0,03	0,005	0,8	1100	630	
31/07/2014	18,0	327	8,2	9,21	1,3		0,6	1,0	1,7	44,8	0,03	0,01	4,6	11,5							0,03	0,005	0,4	1200	100	
11/09/2014	20,1	291	8,2	8,70	1,3	19,3	1,0	2,2	1,5	39,2	0,03	0,01	4,6	10,8	1,5	197,0	58,9	11,0	5,0	1,1	0,03	0,005	0,2	1700	100	
23/10/2014	10,4	333	8,3	10,22	24,0		1,6	3,1	2,0	45,3	0,03	0,01	5,7	12,8							0,03	0,005	0,1	970	200	
20/11/2014	10,1	350	8,3	10,63	1,3	20,8	0,9	3,6	1,9	49,1	0,03	0,01	3,6	9,8	5,0	230,0	74,0	5,6	3,3	1,0	0,03	0,005	2,5	310	200	

### Resumen estadístico del punto 93310000 (8 Registros analizados)

<b>Media</b>	13,3	326	8,3	9,75	5,4	20,5	0,8	3,4	1,2	44,8	0,03	0,01	4,1	10,3	2,4	222,3	69,4	7,5	3,8	0,9	0,03	0,005	0,7	870	256
<b>Mín.</b>	8,6	291	8,2	8,70	1,3	19,3	0,3	1,0	0,5	37,3	0,03	0,01	3,2	7,7	1,5	197,0	58,9	5,6	3,0	0,6	0,03	0,005	0,1	300	99
<b>Máx.</b>	20,1	350	8,3	10,63	24,0	21,5	1,6	6,7	2,0	51,8	0,03	0,01	5,7	12,8	5,0	232,0	76,0	11,0	5,0	1,1	0,03	0,005	2,5	1700	630

## Red de control de aguas superficiales - Ficha resumen de datos de punto de muestreo

### Datos de identificación del punto de muestreo

**Código:** 93311000      **Río:** SALAZAR      **Pk:** 58,00      **Población:** LUMBIER  
**Frecuencia:** Mensual      **UTM X:** 638640      **UTM Y:** 4723404      **Lugar:** Puente carretera a la foz

### Tipo de masa

**de agua:** RÍOS DE MONTAÑA MEDITERRÁNEA CALCÁREA

### Nombre de

**masa de agua:** Río Salazar desde barranco de La Val hasta su desembocadura en el río Irati.

### Listado de resultados analíticos del 93311000

Fecha	T <sup>a</sup> (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	O <sub>2</sub> (mg/l)	S. Sus. (mg/l)	Dureza (°F)	M org. (mg/l)	DBO (mg/l)	C.O.T (mg/l)	C.I.T (mg/l)	PO <sub>4</sub> (mg/l)	Ptot (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> H (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>2</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	Coliformes		
																								totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/100 ml)	
13/03/2014	10,7	353	8,3	10,20	6,9		0,5	3,4	1,3	51,8	0,03	0,01	4,7	10,5								0,03	0,005	1,7	300	200
10/04/2014	15,0	389	8,3	9,50	6,3	22,6	0,6	4,5	1,3	55,7	0,03	0,01	5,1	13,0	1,5	244,0	71,7	11,3	4,0	0,7	0,03	0,005	1,4	300	50	
08/05/2014	16,5	357	8,1	8,61	11,0		0,8	5,6	1,8	32,9	0,03	0,01	8,1	13,0							0,03	0,005	0,9	2300	1200	
05/06/2014	15,6	370	8,2	9,06	3,7	21,2	0,8	2,2	1,1	51,1	0,03	0,01	6,6	14,8	1,5	236,0	65,2	11,8	5,5	0,8	0,03	0,005	0,9	300	100	
31/07/2014	21,8	357	8,2	8,58	5,9		0,9	2,5	2,3	44,6	0,03	0,01	11,3	18,1							0,03	0,005	1,2	2200	300	
11/09/2014	22,2	323	8,3	8,67	7,3	19,3	1,0	4,2	1,6	37,4	0,03	0,01	10,9	17,4	1,5	197,0	54,9	13,5	9,7	1,3	0,03	0,005	0,4	13000	7400	
23/10/2014	14,6	418	8,1	9,03	5,7		1,3	1,0	1,9	52,0	0,03	0,01	15,8	22,2							0,03	0,018	0,8	4500	3300	
20/11/2014	10,8	381	8,3	10,71	4,8	21,4	0,8	1,0	2,0	52,3	0,03	0,01	5,3	11,5	5,0	246,0	73,5	7,4	4,5	1,0	0,03	0,005	3,0	1600	310	

### Resumen estadístico del punto 93311000 (8 Registros analizados)

<b>Media</b>	15,9	369	8,2	9,30	6,5	21,1	0,8	3,1	1,7	47,2	0,03	0,01	8,5	15,1	2,4	230,8	66,3	11,0	5,9	0,9	0,03	0,007	1,3	3063	1608
<b>Mín.</b>	10,7	323	8,1	8,58	3,7	19,3	0,5	1,0	1,1	32,9	0,03	0,01	4,7	10,5	1,5	197,0	54,9	7,4	4,0	0,7	0,03	0,005	0,4	300	50
<b>Máx.</b>	22,2	418	8,3	10,71	11,0	22,6	1,3	5,6	2,3	55,7	0,03	0,01	15,8	22,2	5,0	246,0	73,5	13,5	9,7	1,3	0,03	0,018	3,0	13000	7400

## Red de control de aguas superficiales - Ficha resumen de datos de punto de muestreo

### Datos de identificación del punto de muestreo

**Código:** 93312000      **Río:** ARETA      **Pk:** 21,80      **Población:** MURILLO-BERROYA  
**Frecuencia:** Semestral      **UTM X:** 642483      **UTM Y:** 4730569      **Lugar:** Estación de aforos del Gobierno de Navarra

### Tipo de masa

**de agua:** RÍOS DE MONTAÑA HÚMEDA CALCÁREA

### Nombre de

**masa de agua:** Río Areta desde su nacimiento hasta su desembocadura en el río Irati.

### Listado de resultados analíticos del 93312000

Fecha	T <sup>a</sup> (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	O <sub>2</sub> (mg/l)	S. Sus. (mg/l)	Dureza (°F)	M org. (mg/l)	DBO (mg/l)	C.O.T (mg/l)	C.I.T (mg/l)	PO <sub>4</sub> (mg/l)	Ptot (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	C03 (mg/l)	CO <sub>3</sub> H (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>2</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	Coliformes	
																								totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/10 0 ml)
05/06/2014	13,9	377	8,2	9,32	5,8	21,1	0,9	1,0	0,5	51,6	0,03	0,01	4,2	18,5	1,5	241,0	63,0	13,0	4,8	0,8	0,07	0,005	1,1	980	100
11/09/2014	21,1	371	8,2	8,56	4,0	20,2	0,6	2,2	1,2	49,5	0,03	0,01	6,5	18,5	1,5	248,0	55,8	15,3	6,5	1,3	0,03	0,005	0,8	1700	200

### Resumen estadístico del punto 93312000 (2 Registros analizados)

<b>Media</b>	17,5	374	8,2	8,94	4,9	20,7	0,8	1,6	0,8	50,6	0,03	0,01	5,3	18,5	1,5	244,5	59,4	14,2	5,6	1,1	0,05	0,005	1,0	1340	150
<b>Mín.</b>	13,9	371	8,2	8,56	4,0	20,2	0,6	1,0	0,5	49,5	0,03	0,01	4,2	18,5	1,5	241,0	55,8	13,0	4,8	0,8	0,03	0,005	0,8	980	100
<b>Máx.</b>	21,1	377	8,2	9,32	5,8	21,1	0,9	2,2	1,2	51,6	0,03	0,01	6,5	18,5	1,5	248,0	63,0	15,3	6,5	1,3	0,07	0,005	1,1	1700	200

## Red de control de aguas superficiales - Ficha resumen de datos de punto de muestreo

### Datos de identificación del punto de muestreo

**Código:** 93313000      **Río:** URROBI      **Pk:** 15,90      **Población:** URIZ

**Frecuencia:** Mensual      **UTM X:** 632591      **UTM Y:** 4749354      **Lugar:** Puente

### Tipo de masa

**de agua:** RÍOS DE MONTAÑA HÚMEDA CALCÁREA

### Nombre de

**masa de agua:** Río Urrobi desde su nacimiento hasta la cola del embalse de Itoiz.

### Listado de resultados analíticos del 93313000

Fecha	T <sup>a</sup> (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	O <sub>2</sub> (mg/l)	S. Sus. (mg/l)	Dureza (°F)	M org. (mg/l)	DBO (mg/l)	C.O.T (mg/l)	C.I.T (mg/l)	PO <sub>4</sub> (mg/l)	Ptot (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> H (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>2</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	Coliformes		
																								totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/10 0 ml)	
13/03/2014	8,1	173	8,1	10,23	26,0		1,8	3,4	4,7	21,2	0,03	0,01	6,0	5,4								0,03	0,014	2,3	100	50
10/04/2014	10,3	200	8,1	9,35	6,5	11,5	0,3	1,0	0,5	27,2	0,03	0,01	5,6	5,6	1,5	120,0	37,4	5,2	3,3	0,5	0,03	0,005	2,2	100	100	
08/05/2014	12,3	191	8,0	10,03	60,0		1,0	5,1	2,1	23,2	0,03	0,01	5,9	6,4							0,03	0,005	2,4	1100	310	
05/06/2014	11,9	197	8,1	10,30	1,3	12,2	1,0	3,4	1,1	28,1	0,03	0,01	5,8	6,6	1,5	127,0	38,8	6,1	3,7	0,7	0,06	0,011	2,5	200	200	
31/07/2014	14,9	213	8,1	9,30	3,8		0,7	2,2	0,5	27,2	0,03	0,03	6,5	9,9							0,03	0,013	2,7	6100	50	
11/09/2014	16,4	229	8,1	10,06	4,0	15,0	1,0	1,0	1,2	27,7	0,03	0,04	6,5	12,3	1,5	135,0	42,0	11,0	3,7	1,0	0,03	0,026	2,9	63000	200	
23/10/2014	9,7	257	8,3	10,62	1,3		0,8	1,0	0,5	33,6	0,08	0,03	6,9	13,9							0,03	0,005	2,8	200	50	
20/11/2014	8,8	237	8,3	10,68	3,3	13,5	0,7	2,0	1,5	32,8	0,03	0,01	5,4	8,6	1,5	140,0	44,8	5,5	3,6	1,0	0,03	0,028	3,3	410	310	

### Resumen estadístico del punto 93313000 (8 Registros analizados)

<b>Media</b>	11,6	212	8,1	10,07	13,3	13,1	0,9	2,4	1,5	27,6	0,03	0,02	6,1	8,6	1,5	130,5	40,8	7,0	3,5	0,8	0,03	0,013	2,6	8901	159
<b>Mín.</b>	8,1	173	8,0	9,30	1,3	11,5	0,3	1,0	0,5	21,2	0,03	0,01	5,4	5,4	1,5	120,0	37,4	5,2	3,3	0,5	0,03	0,005	2,2	100	50
<b>Máx.</b>	16,4	257	8,3	10,68	60,0	15,0	1,8	5,1	4,7	33,6	0,08	0,04	6,9	13,9	1,5	140,0	44,8	11,0	3,7	1,0	0,06	0,028	3,3	63000	310

## Red de control de aguas superficiales - Ficha resumen de datos de punto de muestreo

### Datos de identificación del punto de muestreo

**Código:** 93314000      **Río:** IRATI      **Pk:** 46,90      **Población:** AÓS  
**Frecuencia:** Semestral      **UTM X:** 631952      **UTM Y:** 4735750      **Lugar:** Puente carretera Lumbier

### Tipo de masa

**de agua:** RÍOS DE MONTAÑA HÚMEDA CALCÁREA

### Nombre de

**masa de agua:** Río Irati desde la presa de Itoiz hasta el río Erro.

### Listado de resultados analíticos del 93314000

Fecha	T <sup>a</sup> (°C)	Cond. (ms/cm)	O2 pH (mg/l)	S. Sus. (mg/l)	Dureza (°F)	M org. (mg/l)	DBO (mg/l)	C.O.T (mg/l)	C.I.T (mg/l)	PO4 (mg/l)	Ptot (mg/l)	Cl (mg/l)	SO4 (mg/l)	C03 (mg/l)	CO3H (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH4 (mg/l)	NO2 (mg/l)	NO3 (mg/l)	Coliformes		
																							totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/100 ml)	
05/06/2014	11,4	199	8,0	10,21	1,3	12,1	0,3	1,0	1,6	26,2	0,03	0,01	3,6	4,8	1,5	133,0	43,7	2,9	2,6	0,6	0,03	0,005	1,4	300	50
11/09/2014	14,9	196	7,7	7,93	4,0	12,4	1,0	2,0	1,4	27,6	0,03	0,01	2,9	4,3	1,5	129,0	44,5	3,1	2,2	0,5	0,03	0,005	1,4	410	50

### Resumen estadístico del punto 93314000 (2 Registros analizados)

<b>Media</b>	13,2	198	7,9	9,07	2,6	12,3	0,6	1,5	1,5	26,9	0,03	0,01	3,2	4,5	1,5	131,0	44,1	3,0	2,4	0,5	0,03	0,005	1,4	355	50
<b>Mín.</b>	11,4	196	7,7	7,93	1,3	12,1	0,3	1,0	1,4	26,2	0,03	0,01	2,9	4,3	1,5	129,0	43,7	2,9	2,2	0,5	0,03	0,005	1,4	300	50
<b>Máx.</b>	14,9	199	8,0	10,21	4,0	12,4	1,0	2,0	1,6	27,6	0,03	0,01	3,6	4,8	1,5	133,0	44,5	3,1	2,6	0,6	0,03	0,005	1,4	410	50

## Red de control de aguas superficiales - Ficha resumen de datos de punto de muestreo

### Datos de identificación del punto de muestreo

**Código:** 93315000 **Río:** IRATI **Pk:** 30,90 **Población:** OROZ BETELU

**Frecuencia:** Mensual **UTM X:** 639676 **UTM Y:** 4753095 **Lugar:** Aguas abajo del pueblo

### Tipo de masa

**de agua:** RÍOS DE MONTAÑA HÚMEDA CALCÁREA

### Nombre de

**masa de agua:** Río Irati desde la central hidroeléctrica de Betolegui hasta la central hidroeléctrica de Irati y cola del embalse de Itoiz.

### Listado de resultados analíticos del 93315000

Fecha	T <sup>a</sup> (°C)	Cond. (ms/cm)	O2 (mg/l)	S. Sus. (mg/l)	Dureza (°F)	M org. (mg/l)	DBO (mg/l)	C.O.T (mg/l)	C.I.T (mg/l)	PO4 (mg/l)	Ptot (mg/l)	Cl (mg/l)	SO4 (mg/l)	CO3 (mg/l)	CO3H (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH4 (mg/l)	NO2 (mg/l)	NO3 (mg/l)	Coliformes		
																							totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/10 0 ml)	
13/03/2014	8,4	153	8,1	10,54	7,7	0,9	2,2	0,5	21,6	0,03	0,01	2,7	3,2								0,03	0,005	1,3	310	50
10/04/2014	11,3	149	8,1	9,66	4,0	8,7	0,7	5,6	0,5	19,4	0,03	0,01	2,6	4,3	1,5	91,0	30,5	2,7	1,7	0,3	0,03	0,005	0,8	410	200
08/05/2014	12,0	170	8,0	10,52	21,0	0,9	6,5	1,3	20,5	0,03	0,01	2,7	4,4							0,03	0,005	0,6	520	200	
05/06/2014	12,1	163	8,1	10,59	1,3	10,0	0,3	1,0	0,5	22,1	0,03	0,01	2,6	4,6	1,5	108,0	33,9	3,6	2,1	0,4	0,03	0,005	0,8	1700	200
31/07/2014	15,4	175	8,0	9,03	1,3	0,8	1,0	1,2	23,7	0,03	0,01	2,2	4,4							0,03	0,010	0,8	520	100	
11/09/2014	17,8	204	8,0	9,20	1,3	12,5	0,6	2,2	1,2	28,5	0,03	0,01	3,2	9,1	1,5	130,0	40,2	6,0	2,8	0,6	0,03	0,005	1,0	130000	100
23/10/2014	11,4	184	8,2	10,42	1,3	0,7	1,0	1,0	26,2	0,03	0,01	2,6	5,9							0,03	0,012	1,0	1200	850	
20/11/2014	8,7	217	8,2	10,75	3,5	12,8	1,1	2,8	1,5	31,5	0,03	0,01	2,6	5,0	5,0	137,0	46,0	3,2	2,1	0,6	0,03	0,013	1,7	520	410

### Resumen estadístico del punto 93315000 (8 Registros analizados)

<b>Media</b>	12,1	177	8,1	10,09	5,2	11,0	0,8	2,8	1,0	24,2	0,03	0,01	2,7	5,1	2,4	116,5	37,7	3,9	2,2	0,5	0,03	0,008	1,0	16898	264
<b>Mín.</b>	8,4	149	8,0	9,03	1,3	8,7	0,3	1,0	0,5	19,4	0,03	0,01	2,2	3,2	1,5	91,0	30,5	2,7	1,7	0,3	0,03	0,005	0,6	310	50
<b>Máx.</b>	17,8	217	8,2	10,75	21,0	12,8	1,1	6,5	1,5	31,5	0,03	0,01	3,2	9,1	5,0	137,0	46,0	6,0	2,8	0,6	0,03	0,013	1,7	130000	850

## Red de control de aguas superficiales - Ficha resumen de datos de punto de muestreo

### Datos de identificación del punto de muestreo

**Código:** 93317000      **Río:** SALAZAR      **Pk:** 20,90      **Población:** EZCÁROZ

**Frecuencia:** Mensual      **UTM X:** 655369      **UTM Y:** 4750312      **Lugar:** Puente carretera

### Tipo de masa

**de agua:** RÍOS DE MONTAÑA HÚMEDA CALCÁREA

### Nombre de

**masa de agua:** Río Salazar desde el río Zatoya y río Anduza hasta el barranco de La Val (incluye los barrancos de La Val, Izal, Igal, Benasa y Larraico).

### Listado de resultados analíticos del 93317000

Fecha	T <sup>a</sup> (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	O <sub>2</sub> (mg/l)	S. Sus. (mg/l)	Dureza (°F)	M org. (mg/l)	DBO (mg/l)	C.O.T (mg/l)	C.I.T (mg/l)	PO <sub>4</sub> (mg/l)	Ptot (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> H (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>2</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	Coliformes		
																								totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/100 ml)	
13/03/2014	8,0	251	8,3	10,30	3,2		0,3	1,0	0,5	35,1	0,03	0,01	3,2	5,1								0,03	0,005	1,1	200	100
10/04/2014	11,5	313	8,4	10,30	2,6	19,9	0,3	4,8	1,0	46,8	0,03	0,01	3,6	7,6	5,0	213,0	71,0	5,3	2,7	0,6	0,03	0,005	0,9	310	100	
08/05/2014	12,7	306	8,3	10,13	1,3		0,6	5,3	0,5	36,7	0,03	0,01	3,8	7,9							0,03	0,005	0,9	50	50	
05/06/2014	13,7	303	8,4	9,89	1,3	19,8	0,5	2,5	1,4	42,6	0,03	0,01	3,8	8,7	1,5	216,0	68,7	6,3	3,3	0,7	0,03	0,005	1,1	100	50	
31/07/2014	16,0	322	8,1	9,00	1,3		0,3	2,5	0,5	44,8	0,03	0,02	4,0	10,5							0,03	0,013	1,3	1100	100	
11/09/2014	19,8	296	8,2	8,89	1,3	19,6	0,8	5,3	1,2	33,9	0,03	0,02	4,7	10,7	1,5	200,0	60,0	11,2	5,1	1,0	0,03	0,026	0,7	1900	310	
23/10/2014	10,1	349	8,3	10,36	7,5		0,9	2,0	1,3	48,0	0,03	0,01	5,7	10,2							0,03	0,013	0,6	1400	310	
20/11/2014	9,3	300	8,3	10,86	4,0	17,8	0,7	2,5	1,5	41,5	0,03	0,01	3,0	6,0	5,0	197,0	63,9	4,3	2,7	0,8	0,03	0,005	2,7	50	50	

### Resumen estadístico del punto 93317000 (8 Registros analizados)

<b>Media</b>	12,6	305	8,3	9,97	2,8	19,3	0,5	3,2	1,0	41,2	0,03	0,01	4,0	8,3	3,3	206,5	65,9	6,8	3,4	0,8	0,03	0,010	1,2	639	134
<b>Mín.</b>	8,0	251	8,1	8,89	1,3	17,8	0,3	1,0	0,5	33,9	0,03	0,01	3,0	5,1	1,5	197,0	60,0	4,3	2,7	0,6	0,03	0,005	0,6	50	50
<b>Máx.</b>	19,8	349	8,4	10,86	7,5	19,9	0,9	5,3	1,5	48,0	0,03	0,02	5,7	10,7	5,0	216,0	71,0	11,2	5,1	1,0	0,03	0,026	2,7	1900	310

## Red de control de aguas superficiales - Ficha resumen de datos de punto de muestreo

### Datos de identificación del punto de muestreo

**Código:** 93401000      **Río:** CIDACOS      **Pk:** 16,00      **Población:** PUEYO

**Frecuencia:** Mensual      **UTM X:** 611409      **UTM Y:** 4713504      **Lugar:** Puente antiguo

### Tipo de masa

**de agua:** RÍOS MINERALIZADOS DE BAJA MONTAÑA MEDITERRÁNEA

### Nombre de

**masa de agua:** Río Zidacos desde el río Cembroain hasta su desembocadura en el río Aragón.

### Listado de resultados analíticos del 93401000

Fecha	T <sup>a</sup> (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	O <sub>2</sub> (mg/l)	S. Sus. (mg/l)	Dureza (°F)	M org. (mg/l)	DBO (mg/l)	C.O.T (mg/l)	C.I.T (mg/l)	PO <sub>4</sub> (mg/l)	Ptot (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> H (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>2</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	Coliformes		
																								totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/100 ml)	
17/03/2014	13,2	573	8,3	10,06	5,0		0,7	2,5	1,6	59,0	0,14	0,06	19,5	34,3								0,03	0,037	38,1	3000	1100
14/04/2014	13,9	563	8,0	9,61	3,8	27,6	0,6	2,5	1,9	64,0	0,03	0,01	21,0	33,0	1,5	274,0	89,8	12,5	17,8	1,6	0,03	0,040	36,6	1600	200	
12/05/2014	14,4	608	8,2	9,24	5,2		0,6	2,5	1,6	60,9	0,10	0,06	27,0	38,9							0,03	0,110	44,0	3900	300	
09/06/2014	20,7	550	8,3	10,47	6,0	28,8	0,8	2,5	2,3	57,2	0,08	0,05	24,8	34,2	5,0	272,0	94,7	12,5	24,7	2,2	0,03	0,100	31,5	1500	100	
21/07/2014	18,4	558	8,1	8,39	4,2		0,6	1,0	1,9	59,3	0,15	0,08	27,1	35,2							0,03	0,056	33,2	4500	100	
15/09/2014	18,2	642	8,0	7,30	16,0	32,6	1,3	4,2	2,2	63,4	0,32	0,14	37,5	43,7	1,5	294,0	108,0	13,5	30,4	4,0	0,03	0,100	44,8	7500	410	
13/10/2014	15,9	598	8,0	8,82	68,0		2,7	1,0	3,9	66,2	0,17	0,08	24,3	30,2							0,03	0,064	41,3	16000	750	
10/11/2014	9,7	634	8,2	10,21	4,6	31,7	1,4	1,0	2,4	68,4	0,16	0,09	29,2	37,1	5,0	308,0	107,0	12,1	24,4	3,1	0,03	0,055	39,4	2700	50	

### Resumen estadístico del punto 93401000 (8 Registros analizados)

<b>Media</b>	15,6	591	8,1	9,26	14,1	30,2	1,1	2,2	2,2	62,3	0,14	0,07	26,3	35,8	3,3	287,0	99,9	12,7	24,3	2,7	0,03	0,070	38,6	5088	376
<b>Mín.</b>	9,7	550	8,0	7,30	3,8	27,6	0,6	1,0	1,6	57,2	0,03	0,01	19,5	30,2	1,5	272,0	89,8	12,1	17,8	1,6	0,03	0,037	31,5	1500	50
<b>Máx.</b>	20,7	642	8,3	10,47	68,0	32,6	2,7	4,2	3,9	68,4	0,32	0,14	37,5	43,7	5,0	308,0	108,0	13,5	30,4	4,0	0,03	0,110	44,8	16000	1100

## Red de control de aguas superficiales - Ficha resumen de datos de punto de muestreo

### Datos de identificación del punto de muestreo

**Código:** 93402000 **Río:** CIDACOS **Pk:** 40,00 **Población:** TRAIBUENAS

**Frecuencia:** Mensual **UTM X:** 612676 **UTM Y:** 4691786 **Lugar:** Pte. carretera Santacara

### Tipo de masa

**de agua:** RÍOS MINERALIZADOS DE BAJA MONTAÑA MEDITERRÁNEA

### Nombre de

**masa de agua:** Río Zidacos desde el río Cembroain hasta su desembocadura en el río Aragón.

### Listado de resultados analíticos del 93402000

Fecha	T <sup>a</sup> (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	O <sub>2</sub> (mg/l)	S. Sus. (mg/l)	Dureza (°F)	M org. (mg/l)	DBO (mg/l)	C.O.T (mg/l)	C.I.T (mg/l)	PO <sub>4</sub> (mg/l)	Ptot (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> H (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>2</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	Coliformes		
																								totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/10 0 ml)	
17/03/2014	13,0	838	8,4	9,62	22,0		1,1	1,0	2,2	61,2	0,14	0,06	64,3	97,5								0,03	0,120	31,9	1500	200
14/04/2014	15,5	985	8,0	9,10	41,0	35,4	1,5	2,0	3,0	69,6	0,09	0,04	104,0	141,0	5,0	308,0	107,0	21,0	92,6	3,3	0,03	0,280	36,7	3400	50	
12/05/2014	15,7	1128	8,2	8,63	35,0		1,4	2,8	3,1	70,1	0,27	0,15	124,0	175,0							0,03	0,170	37,2	2100	50	
09/06/2014	21,3	1258	8,2	7,23	35,0	42,6	1,6	4,2	3,6	68,4	0,15	0,11	165,0	217,0	5,0	318,0	120,0	30,5	155,0	4,5	0,03	0,260	42,8	3100	100	
21/07/2014	20,1	1454	8,3	7,38	67,0		1,7	2,0	3,9	70,9	0,16	0,09	186,0	260,0							0,03	0,077	55,1	21000	840	
15/09/2014	19,0	1750	8,2	7,74	76,0	54,0	2,1	1,0	4,3	89,2	0,31	0,20	233,0	321,0	11,0	400,0	141,0	45,5	226,0	5,3	0,03	0,120	62,5	15000	630	
13/10/2014	17,3	1362	8,1	8,10	68,0		2,5	4,8	4,1	71,3	0,24	0,12	165,0	232,0							0,03	0,071	49,8	9900	860	
10/11/2014	10,7	1478	8,2	9,43	19,0	44,2	2,0	1,0	4,1	77,7	3,28	1,68	188,0	228,0	5,0	360,0	122,0	33,3	176,0	5,9	1,07	0,330	59,3	3800	200	

### Resumen estadístico del punto 93402000 (8 Registros analizados)

<b>Media</b>	16,6	1282	8,2	8,40	45,4	44,1	1,7	2,4	3,5	72,3	0,58	0,31	153,7	208,9	6,5	346,5	122,5	32,6	162,4	4,7	0,16	0,179	46,9	7475	366
<b>Mín.</b>	10,7	838	8,0	7,23	19,0	35,4	1,1	1,0	2,2	61,2	0,09	0,04	64,3	97,5	5,0	308,0	107,0	21,0	92,6	3,3	0,03	0,071	31,9	1500	50
<b>Máx.</b>	21,3	1750	8,4	9,62	76,0	54,0	2,5	4,8	4,3	89,2	3,28	1,68	233,0	321,0	11,0	400,0	141,0	45,5	226,0	5,9	1,07	0,330	62,5	21000	860

## Red de control de aguas superficiales - Ficha resumen de datos de punto de muestreo

### Datos de identificación del punto de muestreo

**Código:** 93403000      **Río:** CIDACOS      **Pk:** 30,00      **Población:** OLITE  
**Frecuencia:** Mensual      **UTM X:** 611825      **UTM Y:** 4704528      **Lugar:** Estación de aforos del GN: AN-540

### Tipo de masa

**de agua:** RÍOS MINERALIZADOS DE BAJA MONTAÑA MEDITERRÁNEA

### Nombre de

**masa de agua:** Río Zidacos desde el río Cembroain hasta su desembocadura en el río Aragón.

### Listado de resultados analíticos del 93403000

Fecha	T <sup>a</sup> (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	O2 (mg/l)	S. Sus. (mg/l)	Dureza (°F)	M org. (mg/l)	DBO (mg/l)	C.O.T (mg/l)	C.I.T (mg/l)	PO4 (mg/l)	Ptot (mg/l)	Cl (mg/l)	SO4 (mg/l)	CO3 (mg/l)	CO3H (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH4 (mg/l)	NO2 (mg/l)	NO3 (mg/l)	Coliformes		
																								totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/100 ml)	
17/03/2014	12,5	621	8,3	10,23	8,8		1,0	2,5	1,7	57,3	0,03	0,01	29,9	60,3								0,03	0,043	32,2	1600	750
14/04/2014	14,7	633	7,9	8,60	15,0	28,3	0,9	2,2	2,1	62,0	0,03	0,01	33,6	72,8	1,5	267,0	88,7	15,0	29,2	2,2	0,03	0,081	30,4	2900	310	
12/05/2014	16,8	758	8,1	8,53	20,0		0,8	2,2	1,9	61,1	0,03	0,01	49,4	102,0							0,03	0,170	32,7	5100	100	
09/06/2014	22,1	727	8,1	8,72	12,0	33,6	1,0	3,1	2,5	62,6	0,03	0,01	46,1	127,0	1,5	266,0	103,0	19,1	44,3	3,1	0,03	0,069	24,9	2100	310	
21/07/2014	19,7	842	8,0	8,29	23,0		0,9	2,2	2,3	61,1	0,03	0,02	50,7	164,0							0,03	0,084	26,6	3100	100	
15/09/2014	19,2	1204	8,0	8,05	19,0	57,2	1,4	3,1	2,6	78,1	0,03	0,02	68,7	311,0	1,5	319,0	169,0	36,3	70,1	4,9	0,03	0,089	43,0	13000	1300	
13/10/2014	17,5	753	7,9	8,41	28,0		1,8	3,6	2,7	58,5	0,17	0,08	42,6	110,0							0,03	0,072	36,3	9100	200	
10/11/2014	11,3	862	8,1	9,78	14,0	39,4	1,4	1,0	2,4	69,9	0,08	0,06	55,5	130,0	5,0	320,0	126,0	19,2	47,5	5,0	0,03	0,077	36,3	1200	310	

### Resumen estadístico del punto 93403000 (8 Registros analizados)

<b>Media</b>	16,7	800	8,0	8,83	17,5	39,6	1,1	2,5	2,3	63,8	0,05	0,03	47,1	134,6	2,4	293,0	121,7	22,4	47,8	3,8	0,03	0,086	32,8	4763	423
<b>Mín.</b>	11,3	621	7,9	8,05	8,8	28,3	0,8	1,0	1,7	57,3	0,03	0,01	29,9	60,3	1,5	266,0	88,7	15,0	29,2	2,2	0,03	0,043	24,9	1200	100
<b>Máx.</b>	22,1	1204	8,3	10,23	28,0	57,2	1,8	3,6	2,7	78,1	0,17	0,08	68,7	311,0	5,0	320,0	169,0	36,3	70,1	5,0	0,03	0,170	43,0	13000	1300

## Red de control de aguas superficiales - Ficha resumen de datos de punto de muestreo

### Datos de identificación del punto de muestreo

**Código:** 93404000      **Río:** CIDACOS      **Pk:** 35,90      **Población:** BEIRE  
**Frecuencia:** Mensual      **UTM X:** 613307      **UTM Y:** 4701343      **Lugar:** Puente de carretera acceso

### Tipo de masa

**de agua:** RÍOS MINERALIZADOS DE BAJA MONTAÑA MEDITERRÁNEA

### Nombre de

**masa de agua:** Río Zidacos desde el río Cembroain hasta su desembocadura en el río Aragón.

### Listado de resultados analíticos del 93404000

Fecha	T <sup>a</sup> (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	O <sub>2</sub> (mg/l)	S. Sus. (mg/l)	Dureza (°F)	M org. (mg/l)	DBO (mg/l)	C.O.T (mg/l)	C.I.T (mg/l)	PO <sub>4</sub> (mg/l)	Ptot (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> H (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>2</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	Coliformes			
																								totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/100 ml)		
17/03/2014	12,2	699	8,3	9,61	23,0		1,0	2,5	2,0	60,8	0,03	0,01	41,5	80,5									0,15	0,160	33,2	3800	1200
14/04/2014	15,8	783	7,9	9,60	16,0	33,2	1,3	1,0	2,7	61,9	0,03	0,02	60,9	102,0	5,0	297,0	104,0	17,5	55,7	3,3	0,37	0,530	31,4	5900	860		
12/05/2014	15,0	932	8,0	8,76	22,0		1,9	4,5	2,9	68,5	0,71	0,35	78,6	137,0							0,34	1,300	33,8	14000	520		
09/06/2014	21,1	958	8,1	7,46	26,0	37,2	2,2	4,8	3,3	67,5	0,36	0,18	92,5	160,0	5,0	297,0	112,0	22,4	88,6	5,2	0,18	0,990	26,9	9100	300		
21/07/2014	19,9	1095	8,1	7,31	37,0		1,6	2,2	4,0	67,5	0,15	0,09	106,0	197,0							0,03	0,450	32,9	19000	50		
15/09/2014	18,9	1491	8,0	7,31	76,0	55,0	2,4	1,0	4,0	89,8	0,50	0,26	157,0	328,0	5,0	383,0	155,0	39,4	157,0	7,0	1,22	1,240	40,6	36000	1300		
13/10/2014	17,9	1104	7,9	7,36	38,0		2,3	2,0	3,5	70,0	0,28	0,14	108,0	168,0							0,43	0,900	42,8	25000	2400		
10/11/2014	11,0	1147	7,9	7,36	11,0	41,0	2,3	3,1	5,4	79,6	0,94	0,55	118,0	178,0	1,5	367,0	123,0	24,8	112,0	6,0	3,37	0,840	31,7	20000	6800		

### Resumen estadístico del punto 93404000 (8 Registros analizados)

<b>Media</b>	16,5	1026	8,0	8,10	31,1	41,6	1,9	2,6	3,5	70,7	0,37	0,20	95,3	168,8	4,1	336,0	123,5	26,0	103,3	5,4	0,76	0,801	34,2	16600	1679
<b>Mín.</b>	11,0	699	7,9	7,31	11,0	33,2	1,0	1,0	2,0	60,8	0,03	0,01	41,5	80,5	1,5	297,0	104,0	17,5	55,7	3,3	0,03	0,160	26,9	3800	50
<b>Máx.</b>	21,1	1491	8,3	9,61	76,0	55,0	2,4	4,8	5,4	89,8	0,94	0,55	157,0	328,0	5,0	383,0	155,0	39,4	157,0	7,0	3,37	1,300	42,8	36000	6800

## Red de control de aguas superficiales - Ficha resumen de datos de punto de muestreo

### Datos de identificación del punto de muestreo

**Código:** 93405000      **Río:** CIDACOS      **Pk:** 23,00      **Población:** TAFALLA  
**Frecuencia:** Mensual      **UTM X:** 609228      **UTM Y:** 4710201      **Lugar:** Puente frente serrería

### Tipo de masa

**de agua:** RÍOS MINERALIZADOS DE BAJA MONTAÑA MEDITERRÁNEA

### Nombre de

**masa de agua:** Río Zidacos desde el río Cembroain hasta su desembocadura en el río Aragón.

### Listado de resultados analíticos del 93405000

Fecha	T <sup>a</sup> (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	O2 (mg/l)	S. Sus. (mg/l)	Dureza (°F)	M org. (mg/l)	DBO (mg/l)	C.O.T (mg/l)	C.I.T (mg/l)	PO4 (mg/l)	Ptot (mg/l)	Cl (mg/l)	SO4 (mg/l)	CO3 (mg/l)	CO3H (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH4 (mg/l)	NO2 (mg/l)	NO3 (mg/l)	Coliformes		
																								totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/100 ml)	
17/03/2014	13,0	561	8,3	10,66	9,3		0,7	1,0	1,6	56,2	0,03	0,01	20,1	36,5								0,03	0,035	32,3	1700	410
14/04/2014	13,9	557	8,0	9,11	4,3	26,2	0,7	2,2	2,0	56,7	0,03	0,01	25,0	41,0	1,5	262,0	82,4	13,6	21,9	1,7	0,03	0,060	31,0	4300	1200	
12/05/2014	14,7	615	8,2	9,26	7,7		0,7	1,0	1,7	60,3	0,03	0,01	30,4	47,4							0,03	0,160	34,5	5700	100	
09/06/2014	20,8	575	8,2	8,55	10,0	28,5	0,9	5,9	2,3	57,4	0,03	0,03	32,0	44,4	5,0	275,0	90,1	14,4	30,0	2,3	0,03	0,130	23,5	2600	410	
21/07/2014	19,3	554	8,2	8,79	18,0		0,9	2,8	2,1	57,8	0,08	0,05	29,5	42,2							0,03	0,130	22,0	5100	100	
15/09/2014	19,1	601	8,0	7,86	38,0	30,2	2,5	1,0	3,5	64,3	0,07	0,06	39,1	54,6	1,5	278,0	95,5	15,3	32,8	4,5	0,03	0,048	22,5	6800	200	
13/10/2014	16,2	455	8,0	8,91	155,0		3,7	1,0	4,7	50,3	0,12	0,06	20,2	28,3							0,03	0,050	18,7	28000	2900	
10/11/2014	9,9	617	8,3	11,05	6,6	30,2	1,6	1,0	2,8	65,4	0,09	0,05	31,4	44,6	5,0	306,0	98,9	13,4	28,2	3,5	0,03	0,036	24,1	1700	410	

### Resumen estadístico del punto 93405000 (8 Registros analizados)

<b>Media</b>	15,9	567	8,1	9,27	31,1	28,8	1,4	2,0	2,6	58,6	0,06	0,03	28,5	42,4	3,3	280,3	91,7	14,2	28,2	3,0	0,03	0,081	26,1	6988	716
<b>Mín.</b>	9,9	455	8,0	7,86	4,3	26,2	0,7	1,0	1,6	50,3	0,03	0,01	20,1	28,3	1,5	262,0	82,4	13,4	21,9	1,7	0,03	0,035	18,7	1700	100
<b>Máx.</b>	20,8	617	8,3	11,05	155,0	30,2	3,7	5,9	4,7	65,4	0,12	0,06	39,1	54,6	5,0	306,0	98,9	15,3	32,8	4,5	0,03	0,160	34,5	28000	2900

## Red de control de aguas superficiales - Ficha resumen de datos de punto de muestreo

### Datos de identificación del punto de muestreo

**Código:** 93406000      **Río:** CIDACOS      **Pk:**      **Población:**  
**Frecuencia:** Mensual      **UTM X:** 610794      **UTM Y:** 4717855      **Lugar:** Puente aguas arriba de la EDAR

### Tipo de masa

**de agua:** RÍOS DE MONTAÑA MEDITERRÁNEA CALCÁREA

### Nombre de

**masa de agua:** Río Cidacos desde su nacimiento hasta el río Cemborain

### Listado de resultados analíticos del 93406000

Fecha	T <sup>a</sup> (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	O <sub>2</sub> (mg/l)	S. Sus. (mg/l)	Dureza (°F)	M org. (mg/l)	DBO (mg/l)	C.O.T (mg/l)	C.I.T (mg/l)	PO <sub>4</sub> (mg/l)	Ptot (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> H (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>2</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	Coliformes		
																								totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/10 0 ml)	
17/03/2014	13,7	530	8,2	9,65	14,0		0,7	2,0	1,5	56,1	0,03	0,01	18,4	24,3								0,03	0,023	29,3	1600	200
14/04/2014	14,2	550	7,9	8,90	7,8	25,9	0,6	4,2	1,7	56,8	0,03	0,01	23,2	27,4	1,5	261,0	90,4	8,1	15,2	1,9	0,03	0,027	36,1	2400	970	
12/05/2014	13,2	629	8,0	9,38	9,1		0,3	1,0	1,2	57,9	0,03	0,01	31,9	36,3							0,03	0,043	55,8	5700	200	
09/06/2014	17,5	612	8,1	9,44	26,0	29,1	0,6	1,0	1,7	60,7	0,03	0,01	37,1	39,8	1,5	238,0	98,7	10,8	26,5	2,4	0,03	0,140	62,0	11000	510	
21/07/2014	17,1	657	8,1	9,90	15,0		0,3	2,8	1,9	58,6	0,03	0,01	38,1	41,1							0,03	0,058	62,8	17000	750	
15/09/2014	18,0	715	8,0	8,55	4,0	35,5	0,3	1,0	1,4	66,5	0,03	0,01	44,3	46,4	1,5	280,0	123,0	11,5	29,4	3,1	0,03	0,036	72,4	11000	410	
13/10/2014	14,8	692	7,9	9,35	3,7		0,7	1,0	1,9	62,8	0,10	0,05	40,6	41,1							0,03	0,042	62,3	9100	310	
10/11/2014	9,8	700	8,1	10,54	1,3	35,9	0,6	2,2	1,3	66,5	0,03	0,01	40,4	40,4	1,5	300,0	126,0	10,6	25,8	2,7	0,03	0,027	64,1	3500	100	

### Resumen estadístico del punto 93406000 (8 Registros analizados)

<b>Media</b>	14,8	636	8,0	9,46	10,1	31,6	0,5	1,9	1,6	60,7	0,03	0,01	34,3	37,1	1,5	269,8	109,5	10,2	24,2	2,5	0,03	0,050	55,6	7663	431
<b>Mín.</b>	9,8	530	7,9	8,55	1,3	25,9	0,3	1,0	1,2	56,1	0,03	0,01	18,4	24,3	1,5	238,0	90,4	8,1	15,2	1,9	0,03	0,023	29,3	1600	100
<b>Máx.</b>	18,0	715	8,2	10,54	26,0	35,9	0,7	4,2	1,9	66,5	0,10	0,05	44,3	46,4	1,5	300,0	126,0	11,5	29,4	3,1	0,03	0,140	72,4	17000	970

## Red de control de aguas superficiales - Ficha resumen de datos de punto de muestreo

### Datos de identificación del punto de muestreo

**Código:** 93901000      **Río:** ONSELLA      **Pk:** 34,00      **Población:** SANGÜESA  
**Frecuencia:** Semestral      **UTM X:** 641215      **UTM Y:** 4713819      **Lugar:** Puente Sangüesa-Sos del Rey Católico

### Tipo de masa

**de agua:** RÍOS DE MONTAÑA MEDITERRÁNEA CALCÁREA

### Nombre de

**masa de agua:** Río Onsella desde su nacimiento hasta su desembocadura en el río Aragón.

### Listado de resultados analíticos del 93901000

Fecha	T <sup>a</sup> (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	O2 (mg/l)	S. Sus. (mg/l)	Dureza (°F)	M org. (mg/l)	DBO (mg/l)	C.O.T (mg/l)	C.I.T (mg/l)	PO4 (mg/l)	Ptot (mg/l)	Cl (mg/l)	SO4 (mg/l)	C03 (mg/l)	CO3H (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH4 (mg/l)	NO2 (mg/l)	NO3 (mg/l)	Coliformes	
																								totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/10 0 ml)
09/06/2014	19,7	713	8,2	7,68	34,0	28,1	0,8	2,5	1,9	54,6	0,03	0,01	57,8	109,0	5,0	258,0	76,2	21,9	54,2	2,8	0,03	0,019	11,8	3000	200
15/09/2014	19,5	701	8,2	8,33	26,0	28,4	0,7	2,2	1,5	52,1	0,03	0,01	73,0	94,3	5,0	242,0	81,5	19,4	60,9	3,0	0,03	0,011	15,4	3100	100

### Resumen estadístico del punto 93901000 (2 Registros analizados)

<b>Media</b>	19,6	707	8,2	8,01	30,0	28,3	0,7	2,4	1,7	53,4	0,03	0,01	65,4	101,7	5,0	250,0	78,9	20,7	57,6	2,9	0,03	0,015	13,6	3050	150
<b>Mín.</b>	19,5	701	8,2	7,68	26,0	28,1	0,7	2,2	1,5	52,1	0,03	0,01	57,8	94,3	5,0	242,0	76,2	19,4	54,2	2,8	0,03	0,011	11,8	3000	100
<b>Máx.</b>	19,7	713	8,2	8,33	34,0	28,4	0,8	2,5	1,9	54,6	0,03	0,01	73,0	109,0	5,0	258,0	81,5	21,9	60,9	3,0	0,03	0,019	15,4	3100	200

## Red de control de aguas superficiales - Ficha resumen de datos de punto de muestreo

### Datos de identificación del punto de muestreo

**Código:** 94101000      **Río:** EBRO      **Pk:** 212,00      **Población:** LOGROÑO

**Frecuencia:** Semestral      **UTM X:** 545258      **UTM Y:** 4702389      **Lugar:** Polideportivo

### Tipo de masa

**de agua:** EJES MEDITERRÁNEO-CONTINENTALES POCO MINERALIZADOS

### Nombre de

**masa de agua:** Río Ebro desde el río Iregua hasta el río Leza.

**Listado de resultados analíticos del** 94101000

Fecha	T <sup>a</sup> (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	O2 (mg/l)	S. Sus. (mg/l)	Dureza (°F)	M org. (mg/l)	DBO (mg/l)	C.O.T (mg/l)	C.I.T (mg/l)	PO4 (mg/l)	Ptot (mg/l)	Cl (mg/l)	SO4 (mg/l)	C03 (mg/l)	CO3H (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH4 (mg/l)	NO2 (mg/l)	NO3 (mg/l)	Coliformes	
																								totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/10 0 ml)
04/06/2014	16,6	581	8,2	9,11	6,7	27,7	1,1	4,8	0,0	39,5	0,05	0,03	40,6	116,0	5,0	202,0	88,2	13,7	43,9	2,1	0,03	0,046	9,1	9300	1200
24/09/2014	18,5	442	7,9	7,91	90,0	17,7	1,8	3,1	3,6	34,2	0,17	0,08	36,1	71,4	1,5	139,0	57,2	8,3	34,0	2,5	0,03	0,040	4,0	13000	980

### Resumen estadístico del punto 94101000 (2 Registros analizados)

<b>Media</b>	17,6	512	8,0	8,51	48,4	22,7	1,5	4,0	1,8	36,9	0,11	0,05	38,4	93,7	3,3	170,5	72,7	11,0	39,0	2,3	0,03	0,043	6,6	11150	1090
<b>Mín.</b>	16,6	442	7,9	7,91	6,7	17,7	1,1	3,1	0,0	34,2	0,05	0,03	36,1	71,4	1,5	139,0	57,2	8,3	34,0	2,1	0,03	0,040	4,0	9300	980
<b>Máx.</b>	18,5	581	8,2	9,11	90,0	27,7	1,8	4,8	3,6	39,5	0,17	0,08	40,6	116,0	5,0	202,0	88,2	13,7	43,9	2,5	0,03	0,046	9,1	13000	1200

## Red de control de aguas superficiales - Ficha resumen de datos de punto de muestreo

### Datos de identificación del punto de muestreo

**Código:** 94102000 **Río:** EBRO **Pk:** 245,00 **Población:** ALCANADRE

**Frecuencia:** Mensual **UTM X:** 572058 **UTM Y:** 4696530 **Lugar:** Presa Alcanadre

### Tipo de masa

**de agua:** EJES MEDITERRÁNEO-CONTINENTALES POCO MINERALIZADOS

### Nombre de

**masa de agua:** Río Ebro desde el río Linares (tramo canalizado) hasta el río Ega I.

### Listado de resultados analíticos del 94102000

Fecha	T <sup>a</sup> (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	O <sub>2</sub> (mg/l)	S. Sus. (mg/l)	Dureza (°F)	M org. (mg/l)	DBO (mg/l)	C.O.T (mg/l)	C.I.T (mg/l)	PO <sub>4</sub> (mg/l)	Ptot (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> H (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>2</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	Coliformes		
																								totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/10 0 ml)	
17/03/2014	11,1	637	8,2	9,70	6,0		1,1	3,1	2,0	41,4	0,05	0,03	60,5	97,6								0,06	0,065	10,0	980	50
08/04/2014	13,5	548	8,1	8,88	12,0	24,9	1,3	2,2	2,8	33,1	0,15	0,07	44,0	86,1	5,0	178,0	80,4	11,6	32,4	1,6	0,07	0,071	8,7	7200	1200	
07/05/2014	15,6	687	8,1	9,74	7,0		1,4	1,0	2,3	34,6	0,16	0,08	82,0	107,0								0,03	0,051	8,5	1800	50
04/06/2014	17,2	798	8,2	8,67	11,0	30,0	1,4	3,4	2,5	45,5	0,03	0,04	102,0	140,0	1,5	202,0	94,8	15,2	86,6	2,8	0,03	0,046	8,9	3500	520	
23/07/2014	20,7	702	8,0	7,20	42,0		1,9	2,0	2,7	33,0	0,22	0,11	95,0	105,0								0,03	0,019	5,9	130000	630
24/09/2014	18,6	629	7,9	7,84	69,0	20,5	2,0	3,6	3,4	34,7	0,18	0,08	82,9	92,5	1,5	144,0	62,9	11,6	66,9	2,9	0,03	0,027	4,6	44000	2600	
22/10/2014	16,9	749	8,0	8,16	21,0		1,8	2,2	2,4	35,5	0,25	0,12	101,0	121,0								0,03	0,065	7,3	5300	300
26/11/2014	12,6	776	8,0	9,22	12,0	26,9	1,2	2,0	2,5	40,4	0,27	0,12	91,4	118,0	1,5	186,0	85,8	13,3	73,3	3,6	0,03	0,040	9,1	9100	300	

### Resumen estadístico del punto 94102000 (8 Registros analizados)

<b>Media</b>	15,8	691	8,1	8,68	22,5	25,6	1,5	2,4	2,6	37,3	0,16	0,08	82,4	108,4	2,4	177,5	81,0	12,9	64,8	2,7	0,03	0,048	7,9	25235	706
<b>Mín.</b>	11,1	548	7,9	7,20	6,0	20,5	1,1	1,0	2,0	33,0	0,03	0,03	44,0	86,1	1,5	144,0	62,9	11,6	32,4	1,6	0,03	0,019	4,6	980	50
<b>Máx.</b>	20,7	798	8,2	9,74	69,0	30,0	2,0	3,6	3,4	45,5	0,27	0,12	102,0	140,0	5,0	202,0	94,8	15,2	86,6	3,6	0,07	0,071	10,0	130000	2600

## Red de control de aguas superficiales - Ficha resumen de datos de punto de muestreo

### Datos de identificación del punto de muestreo

**Código:** 94102-CL      **Río:** EBRO      **Pk:** 110,00      **Población:** CORTES

**Frecuencia:** Semestral      **UTM X:** 620099      **UTM Y:** 4649262      **Lugar:** Canal de Lodosa

### Tipo de masa

**de agua:** Canal

### Nombre de

**masa de agua:** Sin masa

### Listado de resultados analíticos del 94102-CL

Fecha	T <sup>a</sup> (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	O2 (mg/l)	S. Sus. (mg/l)	Dureza (°F)	M org. (mg/l)	DBO (mg/l)	C.O.T (mg/l)	C.I.T (mg/l)	PO4 (mg/l)	Ptot (mg/l)	Cl (mg/l)	SO4 (mg/l)	C03 (mg/l)	CO3H (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH4 (mg/l)	NO2 (mg/l)	NO3 (mg/l)	Coliformes	
																								totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/10 0 ml)
04/06/2014	19,1	798	8,3	9,10	34,0	30,1	1,8	5,1	2,4	40,2	0,03	0,04	100,0	152,0	1,5	197,0	93,6	16,3	84,2	2,9	0,03	0,065	8,2	19000	410
24/09/2014	19,3	690	8,0	8,72	34,0	22,9	1,9	3,1	2,9	31,9	0,21	0,09	89,6	116,0	1,5	147,0	68,7	13,8	71,4	3,2	0,03	0,018	5,7	6400	100

### Resumen estadístico del punto 94102-CL (2 Registros analizados)

<b>Media</b>	19,2	744	8,2	8,91	34,0	26,5	1,9	4,1	2,6	36,1	0,12	0,06	94,8	134,0	1,5	172,0	81,2	15,1	77,8	3,0	0,03	0,042	7,0	12700	255
<b>Mín.</b>	19,1	690	8,0	8,72	34,0	22,9	1,8	3,1	2,4	31,9	0,03	0,04	89,6	116,0	1,5	147,0	68,7	13,8	71,4	2,9	0,03	0,018	5,7	6400	100
<b>Máx.</b>	19,3	798	8,3	9,10	34,0	30,1	1,9	5,1	2,9	40,2	0,21	0,09	100,0	152,0	1,5	197,0	93,6	16,3	84,2	3,2	0,03	0,065	8,2	19000	410

## Red de control de aguas superficiales - Ficha resumen de datos de punto de muestreo

### Datos de identificación del punto de muestreo

**Código:** 94103000      **Río:** EBRO      **Pk:** 272,00      **Población:** AZAGRA  
**Frecuencia:** Mensual      **UTM X:** 590200      **UTM Y:** 4684850      **Lugar:** Después confluencia Ega

### Tipo de masa

**de agua:** EJES MEDITERRÁNEO-CONTINENTALES POCO MINERALIZADOS

### Nombre de

**masa de agua:** Río Ebro desde el río Cidacos hasta el río Aragón.

### Listado de resultados analíticos del 94103000

Fecha	T <sup>a</sup> (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	O <sub>2</sub> (mg/l)	S. Sus. (mg/l)	Dureza (°F)	M org. (mg/l)	DBO (mg/l)	C.O.T (mg/l)	C.I.T (mg/l)	PO <sub>4</sub> (mg/l)	Ptot (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> H (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>2</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	Coliformes		
																								totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/100 ml)	
17/03/2014	12,3	722	8,2	9,40	5,6		1,1	2,5	1,9	46,4	0,06	0,03	74,8	109,0								0,03	0,060	11,1	750	200
08/04/2014	13,8	613	8,2	8,88	9,9	26,9	1,0	3,1	2,4	34,0	0,07	0,04	56,4	95,1	5,0	192,0	87,9	12,0	40,4	1,8	0,03	0,053	8,8	6800	300	
07/05/2014	16,4	781	8,1	8,94	20,0		1,4	3,6	2,0	36,1	0,06	0,04	93,7	128,0							0,03	0,034	9,2	6100	200	
04/06/2014	17,5	897	8,2	8,33	15,0	34,1	1,6	5,1	3,0	46,8	0,03	0,02	121,0	159,0	1,5	225,0	109,0	16,7	96,8	3,6	0,03	0,060	8,9	200000	1500	
23/07/2014	21,6	835	8,0	7,23	29,0		2,1	2,8	2,5	37,0	0,23	0,12	124,0	145,0							0,03	0,027	6,9	200000	50	
24/09/2014	19,2	738	7,8	7,59	45,0	23,0	2,0	4,5	2,9	34,6	0,16	0,08	102,0	113,0	1,5	151,0	70,8	12,8	79,4	3,3	0,03	0,026	5,6	120000	3100	
22/10/2014	16,9	885	8,0	8,27	12,0		1,3	2,8	2,2	39,3	0,28	0,14	127,0	153,0							0,03	0,028	7,3	5300	100	
26/11/2014	13,2	923	7,9	8,55	11,0	30,4	1,1	3,6	2,4	44,6	0,32	0,15	123,0	146,0	1,5	198,0	97,1	14,9	95,5	4,1	0,03	0,048	9,0	160000	8900	

### Resumen estadístico del punto 94103000 (8 Registros analizados)

<b>Media</b>	16,4	799	8,0	8,40	18,4	28,6	1,5	3,5	2,4	39,9	0,15	0,08	102,7	131,0	2,4	191,5	91,2	14,1	78,0	3,2	0,03	0,042	8,3	87369	1794
<b>Mín.</b>	12,3	613	7,8	7,23	5,6	23,0	1,0	2,5	1,9	34,0	0,03	0,02	56,4	95,1	1,5	151,0	70,8	12,0	40,4	1,8	0,03	0,026	5,6	750	50
<b>Máx.</b>	21,6	923	8,2	9,40	45,0	34,1	2,1	5,1	3,0	46,8	0,32	0,15	127,0	159,0	5,0	225,0	109,0	16,7	96,8	4,1	0,03	0,060	11,1	200000	8900

## Red de control de aguas superficiales - Ficha resumen de datos de punto de muestreo

### Datos de identificación del punto de muestreo

**Código:** 94105000      **Río:** EBRO      **Pk:** 298,00      **Población:** CASTEJÓN  
**Frecuencia:** Mensual      **UTM X:** 607923      **UTM Y:** 4670847      **Lugar:** Estación de aforos 90002 de la CHE

### Tipo de masa

**de agua:** GRANDES EJES EN AMBIENTE MEDITERRÁNEO

### Nombre de

**masa de agua:** Río Ebro desde el río Alhama hasta el río Queiles.

### Listado de resultados analíticos del 94105000

Fecha	T <sup>a</sup> (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	O <sub>2</sub> (mg/l)	S. Sus. (mg/l)	Dureza (°F)	M org. (mg/l)	DBO (mg/l)	C.O.T (mg/l)	C.I.T (mg/l)	PO <sub>4</sub> (mg/l)	Ptot (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> H (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>2</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	Coliformes		
																								totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/100 ml)	
17/03/2014	13,5	707	8,1	9,20	11,0		1,2	3,4	1,7	44,9	0,03	0,01	82,3	87,0								0,03	0,029	8,6	1200	50
08/04/2014	13,9	557	8,2	8,98	15,0	24,8	0,8	1,0	2,0	36,0	0,03	0,02	51,5	64,6	5,0	201,0	80,6	11,4	35,5	1,7	0,03	0,028	6,2	1700	50	
07/05/2014	17,0	731	8,2	9,81	8,8		0,9	4,2	1,7	32,9	0,03	0,02	90,9	102,0							0,03	0,018	7,2	1100	50	
04/06/2014	17,4	687	8,1	8,36	27,0	28,4	1,1	3,1	1,9	44,7	0,03	0,02	84,6	93,6	1,5	218,0	91,4	13,6	65,9	2,7	0,03	0,022	7,2	11000	200	
23/07/2014	22,0	859	8,0	7,41	25,0		1,2	2,0	2,0	40,2	0,16	0,08	126,0	134,0							0,03	0,018	8,8	240000	200	
24/09/2014	17,8	895	7,9	8,12	44,0	26,4	1,5	2,0	2,6	41,0	0,18	0,08	143,0	118,0	1,5	179,0	81,9	14,3	102,0	3,8	0,03	0,018	8,0	20000	310	
22/10/2014	17,1	989	8,0	8,58	43,0		1,4	1,0	1,9	45,3	0,18	0,09	165,0	134,0							0,06	0,018	10,1	23000	510	
26/11/2014	13,7	727	8,0	9,30	78,0	27,0	1,1	2,8	2,5	47,6	0,12	0,06	80,4	99,4	5,0	207,0	85,7	13,6	64,3	2,8	0,03	0,022	9,1	6500	520	

### Resumen estadístico del punto 94105000 (8 Registros analizados)

<b>Media</b>	16,6	769	8,1	8,72	31,5	26,7	1,1	2,4	2,0	41,6	0,09	0,05	103,0	104,1	3,3	201,3	84,9	13,2	66,9	2,7	0,03	0,022	8,1	38063	236
<b>Mín.</b>	13,5	557	7,9	7,41	8,8	24,8	0,8	1,0	1,7	32,9	0,03	0,01	51,5	64,6	1,5	179,0	80,6	11,4	35,5	1,7	0,03	0,018	6,2	1100	50
<b>Máx.</b>	22,0	989	8,2	9,81	78,0	28,4	1,5	4,2	2,6	47,6	0,18	0,09	165,0	134,0	5,0	218,0	91,4	14,3	102,0	3,8	0,06	0,029	10,1	240000	520

## Red de control de aguas superficiales - Ficha resumen de datos de punto de muestreo

### Datos de identificación del punto de muestreo

**Código:** 94106000      **Río:** EBRO      **Pk:** 312,00      **Población:** TUDELA  
**Frecuencia:** Mensual      **UTM X:** 615797      **UTM Y:** 4658293      **Lugar:** Puente carretera Arguedas

### Tipo de masa

**de agua:** GRANDES EJES EN AMBIENTE MEDITERRÁNEO

### Nombre de

**masa de agua:** Río Ebro desde el río Alhama hasta el río Queiles.

### Listado de resultados analíticos del 94106000

Fecha	T <sup>a</sup> (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	O <sub>2</sub> (mg/l)	S. Sus. (mg/l)	Dureza (°F)	M org. (mg/l)	DBO (mg/l)	C.O.T (mg/l)	C.I.T (mg/l)	PO <sub>4</sub> (mg/l)	Ptot (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> H (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>2</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	Coliformes		
																								totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/10 0 ml)	
17/03/2014	15,3	736	8,2	9,00	11,0		1,3	3,4	1,6	45,6	0,05	0,02	89,7	90,0								0,03	0,022	8,8	630	100
08/04/2014	14,0	568	8,2	9,15	42,0	25,0	1,0	1,0	2,3	34,6	0,03	0,02	55,5	64,5	5,0	202,0	81,1	11,5	38,3	1,8	0,03	0,025	6,2	2100	50	
07/05/2014	18,1	804	8,3	10,60	11,0		1,1	3,4	1,8	31,3	0,03	0,01	114,0	108,0							0,03	0,021	7,1	1600	50	
04/06/2014	18,1	806	8,2	9,41	27,0	30,4	1,1	5,1	2,5	45,9	0,03	0,03	117,0	110,0	5,0	221,0	97,0	14,9	87,2	2,8	0,03	0,025	8,2	3900	100	
23/07/2014	22,8	1003	8,1	7,78	28,0		1,3	3,1	1,9	41,0	0,16	0,08	166,0	150,0							0,03	0,018	10,0	41000	100	
24/09/2014	18,0	1006	7,9	8,25	61,0	27,9	1,5	2,5	2,4	43,0	0,18	0,08	172,0	125,0	1,5	186,0	86,5	15,2	120,0	3,7	0,03	0,023	8,8	17000	520	
22/10/2014	17,3	1206	8,0	8,86	39,0		1,1	2,0	1,9	44,0	0,16	0,08	229,0	158,0							0,06	0,028	11,9	15000	520	
26/11/2014	14,3	901	8,0	9,41	35,0	29,8	0,9	2,0	2,3	47,0	0,16	0,08	123,0	123,0	5,0	212,0	94,7	14,9	93,9	3,1	0,03	0,021	10,5	7700	2200	

### Resumen estadístico del punto 94106000 (8 Registros analizados)

<b>Media</b>	17,2	879	8,1	9,06	31,8	28,3	1,2	2,8	2,1	41,6	0,10	0,05	133,3	116,1	4,1	205,3	89,8	14,1	84,9	2,8	0,03	0,023	8,9	11116	455
<b>Mín.</b>	14,0	568	7,9	7,78	11,0	25,0	0,9	1,0	1,6	31,3	0,03	0,01	55,5	64,5	1,5	186,0	81,1	11,5	38,3	1,8	0,03	0,018	6,2	630	50
<b>Máx.</b>	22,8	1206	8,3	10,60	61,0	30,4	1,5	5,1	2,5	47,0	0,18	0,08	229,0	158,0	5,0	221,0	97,0	15,2	120,0	3,7	0,06	0,028	11,9	41000	2200

## Red de control de aguas superficiales - Ficha resumen de datos de punto de muestreo

### Datos de identificación del punto de muestreo

**Código:** 94106-CI      **Río:** EBRO      **Pk:** 5,00      **Población:** BUÑUEL

**Frecuencia:** Semestral      **UTM X:** 626512      **UTM Y:** 4648194      **Lugar:** Canal Imperial

### Tipo de masa

**de agua:** Canal

### Nombre de

**masa de agua:** Sin masa

### Listado de resultados analíticos del 94106-CI

Fecha	T <sup>a</sup> (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	O2 (mg/l)	S. Sus. (mg/l)	Dureza (°F)	M org. (mg/l)	DBO (mg/l)	C.O.T (mg/l)	C.I.T (mg/l)	PO4 (mg/l)	Ptot (mg/l)	Cl (mg/l)	SO4 (mg/l)	C03 (mg/l)	CO3H (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH4 (mg/l)	NO2 (mg/l)	NO3 (mg/l)	Coliformes	
																								totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/10 0 ml)
04/06/2014	18,8	840	8,2	9,27	44,0	31,0	1,4	4,5	2,1	47,4	0,03	0,03	118,0	124,0	5,0	224,0	99,1	15,2	88,9	2,9	0,03	0,051	8,4	8400	200
24/09/2014	19,2	993	7,9	8,45	60,0	29,7	1,5	2,5	2,4	42,5	0,34	0,15	162,0	138,0	1,5	190,0	92,5	16,0	113,0	4,3	0,03	0,041	10,3	240000	3700

### Resumen estadístico del punto 94106-CI (2 Registros analizados)

<b>Media</b>	19,0	917	8,1	8,86	52,0	30,4	1,5	3,5	2,3	45,0	0,18	0,09	140,0	131,0	3,3	207,0	95,8	15,6	101,0	3,6	0,03	0,046	9,4	124200	1950
<b>Mín.</b>	18,8	840	7,9	8,45	44,0	29,7	1,4	2,5	2,1	42,5	0,03	0,03	118,0	124,0	1,5	190,0	92,5	15,2	88,9	2,9	0,03	0,041	8,4	8400	200
<b>Máx.</b>	19,2	993	8,2	9,27	60,0	31,0	1,5	4,5	2,4	47,4	0,34	0,15	162,0	138,0	5,0	224,0	99,1	16,0	113,0	4,3	0,03	0,051	10,3	240000	3700

## Red de control de aguas superficiales - Ficha resumen de datos de punto de muestreo

### Datos de identificación del punto de muestreo

**Código:** 94106-CT      **Río:** EBRO      **Pk:** 5,00      **Población:** CABANILLAS

**Frecuencia:** Semestral      **UTM X:** 623250      **UTM Y:** 4654080      **Lugar:** Canal de Tauste

### Tipo de masa

**de agua:** Canal

### Nombre de

**masa de agua:** Sin masa

### Listado de resultados analíticos del 94106-CT

Fecha	T <sup>a</sup> (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	O <sub>2</sub> (mg/l)	S. Sus. (mg/l)	Dureza (°F)	M org. (mg/l)	DBO (mg/l)	C.O.T (mg/l)	C.I.T (mg/l)	PO <sub>4</sub> (mg/l)	Ptot (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	C03 (mg/l)	CO <sub>3</sub> H (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>2</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	Coliformes	
																								totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/10 0 ml)
04/06/2014	18,8	804	8,2	9,32	58,0	30,3	1,1	2,8	2,0	46,2	0,03	0,03	117,0	109,0	1,5	224,0	96,8	14,8	87,7	2,8	0,03	0,033	7,6	7000	100
24/09/2014	19,2	1025	7,9	7,98	63,0	27,9	1,5	2,5	2,5	42,9	0,18	0,09	176,0	127,0	1,5	184,0	86,5	15,2	122,0	3,8	0,03	0,027	9,0	8100	50

### Resumen estadístico del punto 94106-CT (2 Registros analizados)

<b>Media</b>	19,0	915	8,1	8,65	60,5	29,1	1,3	2,7	2,2	44,6	0,10	0,06	146,5	118,0	1,5	204,0	91,7	15,0	104,9	3,3	0,03	0,030	8,3	7550	75
<b>Mín.</b>	18,8	804	7,9	7,98	58,0	27,9	1,1	2,5	2,0	42,9	0,03	0,03	117,0	109,0	1,5	184,0	86,5	14,8	87,7	2,8	0,03	0,027	7,6	7000	50
<b>Máx.</b>	19,2	1025	8,2	9,32	63,0	30,3	1,5	2,8	2,5	46,2	0,18	0,09	176,0	127,0	1,5	224,0	96,8	15,2	122,0	3,8	0,03	0,033	9,0	8100	100

## Red de control de aguas superficiales - Ficha resumen de datos de punto de muestreo

### Datos de identificación del punto de muestreo

**Código:** 94107000      **Río:** EBRO      **Pk:** 335,00      **Población:** BUÑUEL  
**Frecuencia:** Mensual      **UTM X:** 630075      **UTM Y:** 4647750      **Lugar:** Puente carretera Tauste

### Tipo de masa

**de agua:** GRANDES EJES EN AMBIENTE MEDITERRÁNEO

### Nombre de

**masa de agua:** Río Ebro desde el río Queiles hasta el río Huecha.

### Listado de resultados analíticos del 94107000

Fecha	T <sup>a</sup> (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	O2 (mg/l)	S. Sus. (mg/l)	Dureza (°F)	M org. (mg/l)	DBO (mg/l)	C.O.T (mg/l)	C.I.T (mg/l)	PO4 (mg/l)	Ptot (mg/l)	Cl (mg/l)	SO4 (mg/l)	CO3 (mg/l)	CO3H (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH4 (mg/l)	NO2 (mg/l)	NO3 (mg/l)	Coliformes		
																								totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/100 ml)	
17/03/2014	15,0	700	8,2	9,20	9,9		1,0	2,8	1,6	46,1	0,06	0,02	82,4	85,7								0,03	0,025	8,7	2000	200
08/04/2014	14,9	558	8,2	9,27	28,0	25,0	0,9	2,0	2,3	36,1	0,03	0,02	53,4	63,0	5,0	204,0	81,1	11,5	36,9	1,6	0,03	0,022	6,0	37000	410	
07/05/2014	19,9	794	8,3	12,24	26,0		1,4	3,9	2,3	34,5	0,03	0,01	112,0	111,0							0,03	0,028	6,7	73000	100	
04/06/2014	19,1	855	8,2	9,32	48,0	31,0	1,3	3,4	2,0	47,6	0,03	0,03	124,0	121,0	5,0	228,0	98,8	15,4	92,8	2,9	0,03	0,049	8,2	7000	100	
23/07/2014	22,8	1104	8,2	8,66	37,0		1,4	2,2	2,1	45,9	0,12	0,07	178,0	178,0							0,03	0,033	12,9	200000	1400	
24/09/2014	19,1	987	8,0	8,65	92,0	29,4	1,4	3,6	2,4	44,9	0,14	0,06	162,0	131,0	1,5	197,0	91,5	15,9	113,0	3,6	0,03	0,030	10,1	170000	840	
22/10/2014	17,2	1246	8,1	9,37	52,0		1,0	1,0	2,0	48,0	0,15	0,09	219,0	186,0							0,06	0,042	15,6	25000	1500	
26/11/2014	14,7	923	8,0	9,40	300,0	30,7	0,9	1,0	3,0	51,2	0,17	0,09	124,0	131,0	5,0	217,0	97,3	15,5	94,4	3,2	0,03	0,029	11,3	170000	1600	

### Resumen estadístico del punto 94107000 (8 Registros analizados)

<b>Media</b>	17,8	896	8,2	9,51	74,1	29,0	1,2	2,5	2,2	44,3	0,09	0,05	131,9	125,8	4,1	211,5	92,2	14,6	84,3	2,8	0,03	0,032	9,9	85500	769
<b>Mín.</b>	14,7	558	8,0	8,65	9,9	25,0	0,9	1,0	1,6	34,5	0,03	0,01	53,4	63,0	1,5	197,0	81,1	11,5	36,9	1,6	0,03	0,022	6,0	2000	100
<b>Máx.</b>	22,8	1246	8,3	12,24	300,0	31,0	1,4	3,9	3,0	51,2	0,17	0,09	219,0	186,0	5,0	228,0	98,8	15,9	113,0	3,6	0,06	0,049	15,6	200000	1600

## Red de control de aguas superficiales - Ficha resumen de datos de punto de muestreo

### Datos de identificación del punto de muestreo

**Código:** 94108000      **Río:** EBRO      **Pk:** 216,90      **Población:** VIANA  
**Frecuencia:** Mensual      **UTM X:** 553538      **UTM Y:** 4701595      **Lugar:** Canal central de Recajo

### Tipo de masa

**de agua:** EJES MEDITERRÁNEO-CONTINENTALES POCO MINERALIZADOS

### Nombre de

**masa de agua:** Río Ebro desde el río Iregua hasta el río Leza.

### Listado de resultados analíticos del 94108000

Fecha	T <sup>a</sup> (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	O <sub>2</sub> (mg/l)	S. Sus. (mg/l)	Dureza (°F)	M org. (mg/l)	DBO (mg/l)	C.O.T (mg/l)	C.I.T (mg/l)	PO <sub>4</sub> (mg/l)	Ptot (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> H (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>2</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	Coliformes		
																								totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/10 0 ml)	
17/03/2014	11,5	492	8,3	10,30	3,8		1,1	3,6	1,9	42,4	0,03	0,02	21,0	81,9								0,05	0,047	9,6	1600	200
08/04/2014	13,1	454	8,2	9,64	7,5	24,0	1,2	3,1	2,6	31,6	0,07	0,05	19,0	74,4	1,5	176,0	77,8	11,0	15,3	1,5	0,03	0,038	8,3	13000	1200	
07/05/2014	15,4	497	8,1	9,25	6,7		1,5	2,8	2,3	34,1	0,18	0,07	27,5	87,5								0,03	0,072	8,7	3400	1400
04/06/2014	16,8	578	8,2	8,57	7,8	27,3	1,0	3,1	3,6	36,2	0,15	0,08	41,2	112,0	1,5	200,0	87,3	13,3	43,6	2,2	0,08	0,110	8,6	7200	1100	
23/07/2014	20,8	485	8,0	7,29	33,0		1,9	3,1	2,4	32,9	0,35	0,16	39,0	81,1								0,03	0,045	5,4	720	1200
24/09/2014	18,9	449	7,9	8,15	79,0	17,8	1,8	2,8	3,2	34,0	0,22	0,08	36,4	71,7	1,5	139,0	57,9	8,0	34,2	2,5	0,03	0,041	4,4	19000	1100	
22/10/2014	17,2	533	8,0	8,62	21,0		1,7	1,0	2,4	34,6	0,33	0,15	40,7	102,0								0,30	0,150	6,5	16000	3000
26/11/2014	12,6	547	8,0	9,10	12,0	23,9	1,3	3,9	2,7	41,2	0,33	0,16	35,1	88,5	1,5	180,0	76,8	11,3	32,2	3,7	0,07	0,100	8,8	6700	850	

### Resumen estadístico del punto 94108000 (8 Registros analizados)

<b>Media</b>	15,8	504	8,1	8,87	21,4	23,3	1,4	2,9	2,6	35,9	0,21	0,10	32,5	87,4	1,5	173,8	75,0	10,9	31,3	2,5	0,07	0,075	7,5	8453	1256
<b>Mín.</b>	11,5	449	7,9	7,29	3,8	17,8	1,0	1,0	1,9	31,6	0,03	0,02	19,0	71,7	1,5	139,0	57,9	8,0	15,3	1,5	0,03	0,038	4,4	720	200
<b>Máx.</b>	20,8	578	8,3	10,30	79,0	27,3	1,9	3,9	3,6	42,4	0,35	0,16	41,2	112,0	1,5	200,0	87,3	13,3	43,6	3,7	0,30	0,150	9,6	19000	3000

## Red de control de aguas superficiales - Ficha resumen de datos de punto de muestreo

### Datos de identificación del punto de muestreo

**Código:** 94109000      **Río:** EBRO      **Pk:** 270,90      **Población:** SAN ADRIÁN  
**Frecuencia:** Mensual      **UTM X:** 587623      **UTM Y:** 4687101      **Lugar:** Puente carretera Calahorra

### Tipo de masa

**de agua:** EJES MEDITERRÁNEO-CONTINENTALES POCO MINERALIZADOS

### Nombre de

**masa de agua:** Río Ebro desde el río Linares (tramo canalizado) hasta el río Ega I.

### Listado de resultados analíticos del 94109000

Fecha	T <sup>a</sup> (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	O <sub>2</sub> (mg/l)	S. Sus. (mg/l)	Dureza (°F)	M org. (mg/l)	DBO (mg/l)	C.O.T (mg/l)	C.I.T (mg/l)	PO <sub>4</sub> (mg/l)	Ptot (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> H (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>2</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	Coliformes		
																								totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/10 ml)	
17/03/2014	12,5	667	8,2	9,60	4,1		1,2	2,5	1,9	41,9	0,07	0,03	66,3	102,0								0,03	0,058	10,3	310	50
08/04/2014	13,9	559	8,2	8,98	8,5	25,1	1,2	2,8	2,6	33,8	0,09	0,05	47,0	88,9	5,0	178,0	81,3	11,6	34,3	1,8	0,03	0,062	8,4	9600	200	
07/05/2014	16,3	671	8,2	9,53	7,6		1,3	3,1	2,1	34,7	0,08	0,04	72,0	112,0								0,03	0,024	8,2	630	50
04/06/2014	17,6	808	8,4	9,79	16,0	31,2	1,7	5,1	2,9	41,4	0,03	0,02	103,0	150,0	5,0	208,0	98,7	15,8	86,4	2,9	0,03	0,032	7,9	1100	50	
23/07/2014	21,8	742	8,0	7,17	23,0		1,8	2,8	3,0	34,9	0,21	0,10	98,2	126,0								0,03	0,015	6,1	170000	50
24/09/2014	19,1	653	7,9	8,18	49,0	21,3	1,8	5,1	3,0	35,1	0,21	0,08	84,8	99,4	1,5	146,0	65,6	11,9	68,4	2,9	0,03	0,020	5,0	17000	300	
22/10/2014	16,6	778	8,0	8,62	12,0		1,3	1,0	2,2	38,2	0,29	0,14	105,0	132,0								0,03	0,026	7,0	5200	200
26/11/2014	13,3	813	8,0	9,55	9,3	27,4	0,9	1,0	2,3	39,8	0,26	0,11	101,0	127,0	1,5	185,0	87,1	13,6	80,5	3,3	0,03	0,029	8,7	1300	410	

### Resumen estadístico del punto 94109000 (8 Registros analizados)

<b>Media</b>	16,4	711	8,1	8,93	16,2	26,3	1,4	2,9	2,5	37,5	0,15	0,07	84,7	117,2	3,3	179,3	83,2	13,2	67,4	2,7	0,03	0,033	7,7	25643	164
<b>Mín.</b>	12,5	559	7,9	7,17	4,1	21,3	0,9	1,0	1,9	33,8	0,03	0,02	47,0	88,9	1,5	146,0	65,6	11,6	34,3	1,8	0,03	0,015	5,0	310	50
<b>Máx.</b>	21,8	813	8,4	9,79	49,0	31,2	1,8	5,1	3,0	41,9	0,29	0,14	105,0	150,0	5,0	208,0	98,7	15,8	86,4	3,3	0,03	0,062	10,3	170000	410

## Red de control de aguas superficiales - Ficha resumen de datos de punto de muestreo

### Datos de identificación del punto de muestreo

**Código:** 94110000      **Río:** EBRO      **Pk:** 280,90      **Población:** MILAGRO  
**Frecuencia:** Mensual      **UTM X:** 601737      **UTM Y:** 4675740      **Lugar:** Antes desembocadura del Aragón

### Tipo de masa

**de agua:** EJES MEDITERRÁNEO-CONTINENTALES POCO MINERALIZADOS

### Nombre de

**masa de agua:** Río Ebro desde el río Cidacos hasta el río Aragón.

### Listado de resultados analíticos del 94110000

Fecha	T <sup>a</sup> (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	O <sub>2</sub> (mg/l)	S. Sus. (mg/l)	Dureza (°F)	M org. (mg/l)	DBO (mg/l)	C.O.T (mg/l)	C.I.T (mg/l)	PO <sub>4</sub> (mg/l)	Ptot (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> H (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>2</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	Coliformes		
																								totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/10 0 ml)	
17/03/2014	14,1	745	8,2	9,20	9,5		1,3	2,8	2,0	46,7	0,07	0,03	78,4	115,0								0,03	0,053	11,3	2400	200
08/04/2014	14,0	602	8,2	9,13	13,0	26,5	0,9	1,0	2,6	36,8	0,07	0,04	55,6	88,1	5,0	196,0	86,6	11,9	39,6	1,8	0,03	0,049	8,4	3500	300	
07/05/2014	16,8	747	8,2	10,03	14,0		1,1	3,6	2,8	32,7	0,03	0,03	88,7	117,0								0,03	0,025	8,2	1200	50
04/06/2014	17,5	807	8,2	9,31	21,0	32,1	1,4	4,2	3,1	46,0	0,03	0,03	102,0	135,0	5,0	220,0	103,0	15,5	81,5	3,5	0,03	0,037	8,2	16000	200	
23/07/2014	22,1	943	7,9	7,04	27,0		1,5	2,0	2,3	39,0	0,29	0,14	141,0	159,0								0,03	0,021	9,2	240000	410
24/09/2014	19,5	814	7,8	7,72	77,0	25,6	1,9	4,2	3,1	37,4	0,21	0,09	115,0	128,0	1,5	168,0	79,7	13,9	87,0	3,6	0,03	0,018	6,7	33000	100	
22/10/2014	17,3	978	7,9	8,47	89,0		2,1	2,5	2,5	44,1	0,30	0,14	140,0	165,0								0,03	0,024	9,0	17000	100
26/11/2014	13,7	905	8,0	9,25	13,0	29,7	0,9	2,2	2,3	42,2	0,29	0,13	121,0	144,0	1,5	195,0	94,5	14,7	95,1	3,8	0,03	0,033	8,7	4700	1600	

### Resumen estadístico del punto 94110000 (8 Registros analizados)

<b>Media</b>	16,9	818	8,1	8,77	32,9	28,5	1,4	2,8	2,6	40,6	0,16	0,08	105,2	131,4	3,3	194,8	91,0	14,0	75,8	3,2	0,03	0,033	8,7	39725	370
<b>Mín.</b>	13,7	602	7,8	7,04	9,5	25,6	0,9	1,0	2,0	32,7	0,03	0,03	55,6	88,1	1,5	168,0	79,7	11,9	39,6	1,8	0,03	0,018	6,7	1200	50
<b>Máx.</b>	22,1	978	8,2	10,03	89,0	32,1	2,1	4,2	3,1	46,7	0,30	0,14	141,0	165,0	5,0	220,0	103,0	15,5	95,1	3,8	0,03	0,053	11,3	240000	1600

## Red de control de aguas superficiales - Ficha resumen de datos de punto de muestreo

### Datos de identificación del punto de muestreo

**Código:** 94120000      **Río:** EBRO      **Pk:** 255,00      **Población:** SARTAGUDA

**Frecuencia:** Semestral      **UTM X:** 577347      **UTM Y:** 4692472      **Lugar:** Puente carretera

### Tipo de masa

**de agua:** EJES MEDITERRÁNEO-CONTINENTALES POCO MINERALIZADOS

### Nombre de

**masa de agua:** Río Ebro desde el río Linares (tramo canalizado) hasta el río Ega I.

### Listado de resultados analíticos del 94120000

Fecha	T <sup>a</sup> (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	O2 (mg/l)	S. Sus. (mg/l)	Dureza (°F)	M org. (mg/l)	DBO (mg/l)	C.O.T (mg/l)	C.I.T (mg/l)	PO4 (mg/l)	Ptot (mg/l)	Cl (mg/l)	SO4 (mg/l)	C03 (mg/l)	CO3H (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH4 (mg/l)	NO2 (mg/l)	NO3 (mg/l)	Coliformes	
																								totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/10 0 ml)
04/06/2014	17,6	791	8,4	9,43	13,0	30,0	1,7	4,8	3,2	42,5	0,03	0,02	100,0	142,0	5,0	205,0	94,8	15,2	85,7	2,8	0,03	0,055	8,7	2600	100
24/09/2014	18,1	666	7,8	8,14	25,0	22,0	1,6	2,8	2,9	34,0	0,16	0,08	86,3	104,0	1,5	149,0	68,0	12,1	69,3	2,9	0,03	0,022	4,9	200000	3500

### Resumen estadístico del punto 94120000 (2 Registros analizados)

<b>Media</b>	17,9	729	8,1	8,79	19,0	26,0	1,6	3,8	3,1	38,3	0,09	0,05	93,2	123,0	3,3	177,0	81,4	13,7	77,5	2,8	0,03	0,039	6,8	101300	1800
<b>Mín.</b>	17,6	666	7,8	8,14	13,0	22,0	1,6	2,8	2,9	34,0	0,03	0,02	86,3	104,0	1,5	149,0	68,0	12,1	69,3	2,8	0,03	0,022	4,9	2600	100
<b>Máx.</b>	18,1	791	8,4	9,43	25,0	30,0	1,7	4,8	3,2	42,5	0,16	0,08	100,0	142,0	5,0	205,0	94,8	15,2	85,7	2,9	0,03	0,055	8,7	200000	3500

## Red de control de aguas superficiales - Ficha resumen de datos de punto de muestreo

### Datos de identificación del punto de muestreo

**Código:** 95101000      **Río:** LINARES      **Pk:**      **Población:**  
**Frecuencia:** Mensual      **UTM X:** 566052      **UTM Y:** 4699680      **Lugar:** Puente sobre el río en Mendavia.

### Tipo de masa

**de agua:** RÍOS MINERALIZADOS DE BAJA MONTAÑA MEDITERRÁNEA

### Nombre de

**masa de agua:** Río Linares desde la población de Torres del Río hasta su desembocadura en el Ebro.

### Listado de resultados analíticos del 95101000

Fecha	T <sup>a</sup> (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	O2 (mg/l)	S. Sus. (mg/l)	Dureza (°F)	M org. (mg/l)	DBO (mg/l)	C.O.T (mg/l)	C.I.T (mg/l)	PO4 (mg/l)	Ptot (mg/l)	Cl (mg/l)	SO4 (mg/l)	CO3 (mg/l)	CO3H (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH4 (mg/l)	NO2 (mg/l)	NO3 (mg/l)	Coliformes		
																								totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/100 ml)	
17/03/2014	10,9	2003	8,3	10,80	21,0		1,5	4,5	2,6	61,8	0,03	0,01	185,0	706,0								0,03	0,180	32,6	2800	860
08/04/2014	14,2	1838	8,2	9,12	25,0	89,3	1,0	1,0	3,3	53,3	0,03	0,02	178,0	609,0	5,0	290,0	204,0	93,0	144,0	5,0	0,03	0,180	24,3	12000	1600	
07/05/2014	14,8	2172	8,2	9,42	31,0		1,4	3,6	2,6	57,8	0,03	0,02	232,0	747,0							0,03	0,083	23,8	19000	2500	
04/06/2014	15,4	2473	8,2	8,85	29,0	116,0	2,4	3,9	3,4	65,7	0,03	0,04	305,0	890,0	5,0	340,0	247,0	131,0	243,0	9,1	0,03	0,110	18,6	17000	1500	
23/07/2014	19,1	3503	8,2	7,86	6,0		2,0	3,9	3,8	64,2	0,03	0,05	422,0	1437,							0,05	0,070	13,3	29000	100	
24/09/2014	17,7	953	8,1	9,10	44,0	34,3	2,3	2,2	3,6	38,8	0,22	0,11	109,0	234,0	1,5	161,0	90,6	28,2	83,3	4,6	0,03	0,068	5,6	41000	1100	
22/10/2014	15,5	3210	8,2	9,15	32,0		2,0	1,0	4,1	73,3	0,03	0,09	356,0	1248,							0,03	0,086	18,2	11000	310	
26/11/2014	12,4	3050	8,0	9,87	46,0	141,0	3,2	1,0	4,6	77,4	0,09	0,12	298,0	1131,	5,0	365,0	318,0	150,0	269,0	11,8	0,03	0,130	23,4	50	170000	

### Resumen estadístico del punto 95101000 (8 Registros analizados)

<b>Media</b>	15,0	2400	8,2	9,27	29,3	95,2	2,0	2,6	3,5	61,5	0,06	0,06	260,6	875,3	4,1	289,0	214,9	100,6	184,8	7,6	0,03	0,113	20,0	16481	22246
<b>Mín.</b>	10,9	953	8,0	7,86	6,0	34,3	1,0	1,0	2,6	38,8	0,03	0,01	109,0	234,0	1,5	161,0	90,6	28,2	83,3	4,6	0,03	0,068	5,6	50	100
<b>Máx.</b>	19,1	3503	8,3	10,80	46,0	141,0	3,2	4,5	4,6	77,4	0,22	0,12	422,0	1437,	5,0	365,0	318,0	150,0	269,0	11,8	0,05	0,180	32,6	41000	170000

## Red de control de aguas superficiales - Ficha resumen de datos de punto de muestreo

### Datos de identificación del punto de muestreo

**Código:** 95102000      **Río:** ODRÓN      **Pk:**      **Población:**  
**Frecuencia:** Semestral      **UTM X:** 564502      **UTM Y:** 4715720      **Lugar:** E.A. Odrón en Mues

### Tipo de masa

**de agua:** RÍOS MINERALIZADOS DE BAJA MONTAÑA MEDITERRÁNEA

### Nombre de

**masa de agua:** Río Linares desde la Población de Torres del Río hasta su desembocadura

### Listado de resultados analíticos del 95102000

Fecha	T <sup>a</sup> (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	O2 (mg/l)	S. Sus. (mg/l)	Dureza (°F)	M org. (mg/l)	DBO (mg/l)	C.O.T (mg/l)	C.I.T (mg/l)	PO4 (mg/l)	Ptot (mg/l)	Cl (mg/l)	SO4 (mg/l)	C03 (mg/l)	CO3H (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH4 (mg/l)	NO2 (mg/l)	NO3 (mg/l)	Coliformes	
																								totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/10 0 ml)
04/06/2014	15,0	946	8,2	7,75	3,3	51,4	1,1	3,6	1,8	62,4	0,03	0,04	39,9	253,0	5,0	300,0	151,0	33,2	43,8	3,6	0,03	0,220	56,2	29000	7900
24/09/2014	15,2	1152	8,1	7,56	4,0	58,1	1,8	2,5	2,6	75,0	0,25	0,12	57,1	308,0	1,5	347,0	168,0	39,1	59,9	6,2	0,03	0,039	41,1	8200	410

### Resumen estadístico del punto 95102000 (2 Registros analizados)

<b>Media</b>	15,1	1049	8,1	7,66	3,7	54,8	1,4	3,1	2,2	68,7	0,14	0,08	48,5	280,5	3,3	323,5	159,5	36,2	51,9	4,9	0,03	0,130	48,7	18600	4155
<b>Mín.</b>	15,0	946	8,1	7,56	3,3	51,4	1,1	2,5	1,8	62,4	0,03	0,04	39,9	253,0	1,5	300,0	151,0	33,2	43,8	3,6	0,03	0,039	41,1	8200	410
<b>Máx.</b>	15,2	1152	8,2	7,75	4,0	58,1	1,8	3,6	2,6	75,0	0,25	0,12	57,1	308,0	5,0	347,0	168,0	39,1	59,9	6,2	0,03	0,220	56,2	29000	7900

## Red de control de aguas superficiales - Ficha resumen de datos de punto de muestreo

### Datos de identificación del punto de muestreo

**Código:** 95103000      **Río:** LINARES      **Pk:**      **Población:**  
**Frecuencia:** Semestral      **UTM X:** 560619      **UTM Y:** 4708993      **Lugar:** E.A. Linares en Torres del Río

### Tipo de masa

**de agua:** RÍOS MINERALIZADOS DE BAJA MONTAÑA MEDITERRÁNEA

### Nombre de

**masa de agua:** Río Linares desde la Población de Torres del Río hasta su desembocadura

### Listado de resultados analíticos del 95103000

Fecha	T <sup>a</sup> (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	O2 (mg/l)	S. Sus. (mg/l)	Dureza (°F)	M org. (mg/l)	DBO (mg/l)	C.O.T (mg/l)	C.I.T (mg/l)	PO4 (mg/l)	Ptot (mg/l)	Cl (mg/l)	SO4 (mg/l)	C03 (mg/l)	CO3H (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH4 (mg/l)	NO2 (mg/l)	NO3 (mg/l)	Coliformes	
																								totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/10 0 ml)
04/06/2014	15,4	1861	8,2	7,43	9,1	73,4	1,0	1,0	2,4	70,6	0,14	0,10	282,0	436,0	5,0	346,0	191,0	62,4	211,0	5,1	0,03	0,120	16,3	8800	3700
24/09/2014	14,8	2403	8,2	8,57	60,0	81,4	2,6	3,1	3,9	78,5	0,51	0,21	411,0	504,0	5,0	349,0	208,0	71,5	279,0	9,5	0,05	0,052	11,7	9600	520

### Resumen estadístico del punto 95103000 (2 Registros analizados)

<b>Media</b>	15,1	2132	8,2	8,00	34,6	77,4	1,8	2,1	3,1	74,6	0,33	0,16	346,5	470,0	5,0	347,5	199,5	67,0	245,0	7,3	0,04	0,086	14,0	9200	2110
<b>Mín.</b>	14,8	1861	8,2	7,43	9,1	73,4	1,0	1,0	2,4	70,6	0,14	0,10	282,0	436,0	5,0	346,0	191,0	62,4	211,0	5,1	0,03	0,052	11,7	8800	520
<b>Máx.</b>	15,4	2403	8,2	8,57	60,0	81,4	2,6	3,1	3,9	78,5	0,51	0,21	411,0	504,0	5,0	349,0	208,0	71,5	279,0	9,5	0,05	0,120	16,3	9600	3700

## Red de control de aguas superficiales - Ficha resumen de datos de punto de muestreo

### Datos de identificación del punto de muestreo

**Código:** 98101000      **Río:** ALHAMA      **Pk:** 17,00      **Población:** FITERO  
**Frecuencia:** Mensual      **UTM X:** 594221      **UTM Y:** 4656726      **Lugar:** Puente carretera Valverde

### Tipo de masa

**de agua:** RÍOS DE MONTAÑA MEDITERRÁNEA CALCÁREA

### Nombre de

**masa de agua:** Río Alhama desde el río A±amaza hasta el cruce con el Canal de Lodosa.

### Listado de resultados analíticos del 98101000

Fecha	T <sup>a</sup> (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	O <sub>2</sub> (mg/l)	S. Sus. (mg/l)	Dureza (°F)	M org. (mg/l)	DBO (mg/l)	C.O.T (mg/l)	C.I.T (mg/l)	PO <sub>4</sub> (mg/l)	Ptot (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> H (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>2</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	Coliformes		
																								totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/10 0 ml)	
17/03/2014	14,5	1311	8,3	9,70	3,4		0,5	2,5	1,0	46,6	0,03	0,01	135,0	375,0								0,03	0,015	9,0	750	50
08/04/2014	14,6	1362	8,2	9,45	7,8	61,8	0,3	1,0	1,5	39,6	0,03	0,01	141,0	418,0	5,0	233,0	184,0	38,3	83,7	4,3	0,03	0,021	8,2	2500	520	
07/05/2014	17,9	1313	8,2	10,33	4,6		0,3	2,2	1,0	43,2	0,03	0,01	131,0	385,0							0,03	0,023	6,4	3100	520	
04/06/2014	17,4	1841	8,1	8,91	3,7	82,0	1,4	1,0	1,2	48,9	0,03	0,01	259,0	564,0	1,5	244,0	232,0	58,2	166,0	7,1	0,03	0,005	4,7	5600	50	
23/07/2014	20,3	2364	7,9	7,61	7,9		0,3	1,0	0,5	53,5	0,03	0,01	388,0	706,0							0,03	0,015	7,3	200000	960	
24/09/2014	16,6	2486	7,9	8,62	3,2	103,0	0,5	2,5	0,5	57,5	0,03	0,01	370,0	702,0	1,5	259,0	298,0	68,3	233,0	8,6	0,03	0,005	4,9	240000	2300	
22/10/2014	16,9	2411	8,0	9,59	2,5		0,5	1,0	0,5	56,3	0,03	0,01	356,0	704,0							0,05	0,005	4,8	160000	100	
26/11/2014	14,8	1918	7,8	9,02	29,0	84,9	0,9	2,8	2,0	51,2	0,03	0,01	225,0	596,0	1,5	229,0	243,0	58,6	144,0	6,7	0,03	0,020	6,7	15000	1700	

### Resumen estadístico del punto 98101000 (8 Registros analizados)

<b>Media</b>	16,6	1876	8,0	9,15	7,8	82,9	0,6	1,8	1,0	49,6	0,03	0,01	250,6	556,3	2,4	241,3	239,3	55,9	156,7	6,7	0,03	0,014	6,5	78369	775
<b>Mín.</b>	14,5	1311	7,8	7,61	2,5	61,8	0,3	1,0	0,5	39,6	0,03	0,01	131,0	375,0	1,5	229,0	184,0	38,3	83,7	4,3	0,03	0,005	4,7	750	50
<b>Máx.</b>	20,3	2486	8,3	10,33	29,0	103,0	1,4	2,8	2,0	57,5	0,03	0,01	388,0	706,0	5,0	259,0	298,0	68,3	233,0	8,6	0,05	0,023	9,0	240000	2300

## Red de control de aguas superficiales - Ficha resumen de datos de punto de muestreo

### Datos de identificación del punto de muestreo

**Código:** 98102000      **Río:** ALHAMA      **Pk:** 25,00      **Población:** ALFARO  
**Frecuencia:** Mensual      **UTM X:** 602584      **UTM Y:** 4670729      **Lugar:** Puente carretera Alfaro-Rincón de Soto

### Tipo de masa

**de agua:** RÍOS MINERALIZADOS DE BAJA MONTAÑA MEDITERRÁNEA

### Nombre de

**masa de agua:** Río Alhama desde el cruce con el Canal de Lodosa hasta su desembocadura en el río Ebro.

### Listado de resultados analíticos del 98102000

Fecha	T <sup>a</sup> (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	O <sub>2</sub> (mg/l)	S. Sus. (mg/l)	Dureza (°F)	M org. (mg/l)	DBO (mg/l)	C.O.T (mg/l)	C.I.T (mg/l)	PO <sub>4</sub> (mg/l)	Ptot (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> H (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>2</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	Coliformes		
																								totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/100 ml)	
17/03/2014	14,0	895	8,5	10,50	18,0		1,3	1,0	2,0	42,0	0,03	0,02	95,2	188,0								0,03	0,052	10,5	200	50
08/04/2014	14,4	722	8,2	9,56	5,1	30,8	1,1	1,0	2,7	35,5	0,03	0,03	68,2	143,0	5,0	194,0	99,0	14,7	49,1	2,2	0,03	0,042	8,4	1200	200	
07/05/2014	17,4	1364	8,1	9,62	5,3		0,9	3,4	1,9	42,7	0,11	0,05	159,0	356,0								0,03	0,055	10,8	11000	100
04/06/2014	17,8	1035	8,0	8,35	5,6	41,2	1,5	2,8	2,3	45,3	0,03	0,07	131,0	243,0	1,5	222,0	126,0	23,6	104,0	4,0	0,03	0,095	9,3	11000	310	
23/07/2014	21,5	1069	7,7	7,02	16,0		2,0	6,5	2,7	38,0	0,03	0,03	140,0	245,0								0,03	0,052	6,5	240000	240000
24/09/2014	17,0	1179	8,0	9,12	13,0	43,7	1,4	2,0	3,1	46,2	0,14	0,08	149,0	285,0	1,5	196,0	130,0	27,1	106,0	4,8	0,03	0,027	9,4	31000	310	
22/10/2014	16,3	1147	8,1	9,62	5,2		1,2	1,0	2,2	48,7	0,22	0,13	153,0	263,0								0,03	0,020	9,5	52000	310
26/11/2014	13,7	2171	7,8	9,35	69,0	89,1	1,5	2,5	3,1	59,9	0,03	0,05	276,0	609,0	1,5	263,0	244,0	68,2	185,0	8,9	0,03	0,044	10,5	73000	5000	

### Resumen estadístico del punto 98102000 (8 Registros analizados)

<b>Media</b>	16,5	1198	8,0	9,14	17,2	51,2	1,4	2,5	2,5	44,8	0,07	0,06	146,4	291,5	2,4	218,8	149,8	33,4	111,0	5,0	0,03	0,048	9,4	52425	30785
<b>Mín.</b>	13,7	722	7,7	7,02	5,1	30,8	0,9	1,0	1,9	35,5	0,03	0,02	68,2	143,0	1,5	194,0	99,0	14,7	49,1	2,2	0,03	0,020	6,5	200	50
<b>Máx.</b>	21,5	2171	8,5	10,50	69,0	89,1	2,0	6,5	3,1	59,9	0,22	0,13	276,0	609,0	5,0	263,0	244,0	68,2	185,0	8,9	0,03	0,095	10,8	240000	240000

## Red de control de aguas superficiales - Ficha resumen de datos de punto de muestreo

### Datos de identificación del punto de muestreo

**Código:** 99101000      **Río:** QUEILES      **Pk:** 15,00      **Población:** TUDELA  
**Frecuencia:** Mensual      **UTM X:** 613855      **UTM Y:** 4656912      **Lugar:** Carretera N-232:Alfaro-Zaragoza

### Tipo de masa

**de agua:** RÍOS MINERALIZADOS DE BAJA MONTAÑA MEDITERRÁNEA

### Nombre de

**masa de agua:** Río Queiles desde la población de Novallas hasta su desembocadura en el Ebro.

### Listado de resultados analíticos del 99101000

Fecha	T <sup>a</sup> (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	O <sub>2</sub> (mg/l)	S. Sus. (mg/l)	Dureza (°F)	M org. (mg/l)	DBO (mg/l)	C.O.T (mg/l)	C.I.T (mg/l)	PO <sub>4</sub> (mg/l)	Ptot (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> (mg/l)	CO <sub>3</sub> H (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH <sub>4</sub> (mg/l)	NO <sub>2</sub> (mg/l)	NO <sub>3</sub> (mg/l)	Coliformes			
																								totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/100 ml)		
17/03/2014	14,9	1227	7,9	9,50	6,0		1,3	2,8	2,4	54,4	0,03	0,01	117,0	327,0									0,03	0,048	17,2	2600	100
08/04/2014	13,4	1789	7,9	7,91	11,0	85,4	0,3	1,0	2,2	63,4	0,03	0,05	159,0	591,0	1,5	337,0	263,0	47,7	121,0	6,2	0,03	0,027	24,8	25000	11000		
07/05/2014	16,8	1468	8,2	8,90	15,0		1,5	2,0	2,8	43,1	0,05	0,03	122,0	486,0								0,03	0,036	16,5	16000	740	
04/06/2014	17,3	1785	7,9	9,06	13,0	87,6	1,4	3,9	2,7	62,4	0,03	0,04	176,0	600,0	5,0	323,0	246,0	63,4	149,0	5,4	0,03	0,068	25,0	29000	4100		
23/07/2014	21,0	1498	7,9	7,59	91,0		1,9	4,8	3,3	55,3	0,03	0,02	168,0	429,0								0,03	0,048	24,1	240000	8000	
24/09/2014	17,0	903	8,2	9,28	54,0	37,1	1,8	1,0	2,7	41,3	0,23	0,11	84,0	225,0	5,0	192,0	115,0	20,3	68,0	4,2	0,03	0,048	9,7	39000	2000		
22/10/2014	16,1	1605	8,0	9,24	36,0		1,2	1,0	2,4	66,4	0,13	0,12	127,0	532,0								0,03	0,093	21,9	44000	3900	
26/11/2014	14,7	824	7,9	9,46	288,0	39,2	3,4	7,9	3,5	49,1	0,18	0,11	53,3	216,0	5,0	212,0	122,0	21,2	41,0	4,8	0,20	0,210	10,5	33000	15000		

### Resumen estadístico del punto 99101000 (8 Registros analizados)

<b>Media</b>	16,4	1387	8,0	8,87	64,3	62,3	1,6	3,1	2,8	54,4	0,09	0,06	125,8	425,8	4,1	266,0	186,5	38,2	94,8	5,1	0,05	0,072	18,7	53575	5605
<b>Mín.</b>	13,4	824	7,9	7,59	6,0	37,1	0,3	1,0	2,2	41,3	0,03	0,01	53,3	216,0	1,5	192,0	115,0	20,3	41,0	4,2	0,03	0,027	9,7	2600	100
<b>Máx.</b>	21,0	1789	8,2	9,50	288,0	87,6	3,4	7,9	3,5	66,4	0,23	0,12	176,0	600,0	5,0	337,0	263,0	63,4	149,0	6,2	0,20	0,210	25,0	240000	15000

## ANEXO 3

# RED DE CONTROL DE AGUAS SUPERFICIALES. ANALÍTICA DE METALES PESADOS EN ESTIAJE. AÑO 2014.

Anexo 3. Memoria de la red de control de calidad de agua.2014  
Analítica de metales pesados en estiaje 2014.

		As	Ba	Cd	Cr	Cu	Fe	Hg*	Mn	Ni	Pb	CN	Se	Zn
		mg As/l	mg Ba/l	mg Cd/l	mg Cr/l	mg Cu/l	mg Fe/l	mg Hg/l	mg Mn/l	mg Ni/l	mg Pb/l	mg CN/l	mg Se/l	mg Zn/l
<b>Límite de Cuantificación</b>		0,0001	0,005	0,0001	0,0005	0,001	0,005	0,0001	0,0005	0,0005	0,0005	0,003	0,0005	0,005
<b>Procedencia</b>	<b>Fecha</b>													
11102000. Baztan en Oronoz-Mugairi	18/09/2014	0,000443	0,0562	<	<	<	0,0134	<	0,00228	<	<	<	<	0,0254
11104000. Bidasoa en Endarlatsa	18/09/2014	0,000526	0,0312	<	<	<	0,0145	<	0,00208	<	<	<	<	0,00787
11105000. Bidasoa en Bera/Vera de Bidasoa	18/09/2014	0,000511	0,0309	<	<	<	0,0203	<	0,00259	<	<	<	<	<
11902000. Ezcurra en Santesteban	18/09/2014	0,000495	0,0213	<	<	<	0,0593	<	0,00259	<	<	<	<	0,00595
11903000. Onin en Lesaka (Desembocadura)	18/09/2014	0,000379	0,0487	<	0,000875	<	0,0181	<	0,0021	<	<	<	<	0,00881
11904000. Onin en Lesaka (Aguas arriba núcleo urbano)	18/09/2014	0,000323	0,0484	<	<	<	0,0168	<	0,000817	<	<	<	<	0,00581
12101000. Urumea en Goizueta	18/09/2014	0,000374	0,0199	<	<	<	0,0212	0,000185	0,00214	<	0,000244	<	<	0,0198
13201000. Leizarán en Leitza	18/09/2014	0,000254	<0,00500	<	<	<	0,0394	<	0,0021	<	<	<	<	0,00905
91103000. Ega en Estella (Estación de aforos)	08/09/2014	0,000494	0,0342	<	<	0,00206	0,0062	<	0,00134	<	<	<	<	<
91104000. Ega en Allo	08/09/2014	0,000676	0,0349	<	0,00221	0,00111	0,0112	<	0,000873	0,00075	<	<	<	0,00718
91106000. Ega en San Adrián	08/09/2014	0,00115	0,0756	<	<	0,00324	0,00856	<	0,00455	0,00106	<	<	0,000941	<
91109000. Ega en Villatuerta	08/09/2014	0,00053	0,0359	<	0,00139	0,00493	0,0135	<	0,00331	0,000569	<	0,003	<	0,00825
91201000. Urederra en Allín	08/09/2014	0,000308	0,0275	<	<	<	0,00909	<	0,000749	<	<	<	<	<
92103000. Arga en Huarte	17/09/2014	0,000367	0,0224	<	<	<	0,0135	<	0,000591	<	<	<	<	<
92104000. Arga en Pamplona (Cuatro Vientos)	17/09/2014	0,000575	0,0283	<	<	<	0,0157	<	0,00054	<	<	<	<	<
92105000. Arga en Ororbía	17/09/2014	0,000699	0,0269	<	0,000866	<	0,0248	<	0,000966	0,000746	<	<	<	0,00807
92106000. Arga en Puente la Reina	17/09/2014	0,00114	0,0425	<	<	<	0,0117	<	0,00127	0,00101	<	<	<	0,0153
92108000. Arga en Funes	17/09/2014	0,000957	0,0459	<	<	<	0,0109	<	0,00105	0,000854	<	<	0,000562	<
92111000. Arga en Belascoáin	17/09/2014	0,0012	0,061	<	<	<	0,0137	<	0,000621	0,000919	<	<	0,000596	0,00557
92201000. Ultzama en Villava	17/09/2014	0,000578	0,0286	<	1,81000	<	0,0139	<	0,00073	0,000548	<	<	<	<
92203000. Ultzama en Lizaso	17/09/2014	0,000871	0,0368	<	<	<	0,0229	<	0,00083	0,000869	<	<	<	0,00654
92204000. Ultzama en Ciaurriz	10/09/2014	0,000829	0,0555	<	<	0,00161	0,025	<	0,00106	0,000761	<	<	<	<
92301000. Elorz en Pamplona	10/09/2014	0,000462	0,0236	<	<	<	0,0234	<	0,000788	<	<	<	<	<
92401000. Arakil en Ziordia	10/09/2014	0,000759	0,0328	<	<	0,00111	0,0314	<	0,00167	0,000573	<	<	<	<
92403000. Larraun en Irurtzun	17/09/2014	0,00127	0,0353	<	<	<	0,0182	<	0,00208	0,000746	<	<	<	<
92405000. Arakil en Asiain	10/09/2014	0,00045	0,0366	<	<	0,00161	0,0125	<	0,000786	0,000662	<	<	<	<
92407000. Arakil en Etxarri-Aranatz	10/09/2014	0,000494	0,018	<	<	<	0,0114	<	<	<	<	<	<	<

Anexo 3. Memoria de la red de control de calidad de agua.2014  
Analítica de metales pesados en estiaje 2014.

		As	Ba	Cd	Cr	Cu	Fe	Hg*	Mn	Ni	Pb	CN	Se	Zn
		mg As/l	mg Ba/l	mg Cd/l	mg Cr/l	mg Cu/l	mg Fe/l	mg Hg/l	mg Mn/l	mg Ni/l	mg Pb/l	mg CN/l	mg Se/l	mg Zn/l
<b>Límite de Cuantificación</b>		0,0001	0,005	0,0001	0,0005	0,001	0,005	0,0001	0,0005	0,0005	0,0002	0,003	0,0005	0,005
<b>Procedencia</b>	<b>Fecha</b>													
92408000. Arakil en Etxarren	10/09/2014	0,00119	0,0391	<	<	<	0,0132	<	<	0,00113	<	<	<	<
92409000. Arakil en Alsasua	10/09/2014	0,000511	0,0405	<	<	0,00118	0,0193	<	<	0,000762	<	<	<	<
92414000. Larraun en Urritza	10/09/2014	0,000507	0,0225	<	<	<	0,0112	<	0,00054	0,000553	<	<	<	<
92418000. Alzania en Altsasu	10/09/2014	0,000372	0,04	<	<	<	0,0835	<	0,00087	0,000543	<	<	<	<
92903000. Salado en Medigorria	17/09/2014	0,000343	0,021	<	<	<	0,0136	<	0,00177	<	<	<	<	<
93105000. Aragón en Caparroso	15/09/2014	0,000415	0,0227	<	<	<	0,0177	<	0,000958	<	<	<	<	<
93106000. Aragón en Milagro	15/09/2014	0,000611	0,0309	<	<	<	0,0213	<	0,00102	<	<	<	<	<
93203000. Esca en Burgui	11/09/2014	0,000322	0,0314	<	<	<	0,0108	<	0,00146	<	<	<	<	<
93302000. Irati en Lumbier	11/09/2014	0,000303	0,024	<	<	<	0,00823	<	0,00228	<	<	<	<	<
93304000. Irati en Liédena	11/09/2014	0,000301	0,026	<	<	<	0,00861	<	0,000938	<	<	<	<	<
93306000. Erro en Lónguida	11/09/2014	0,000408	0,0532	<	<	<	0,0213	<	0,000832	0,000774	0,000663	<	<	0,00749
93313000. Urrobi en Uriz	11/09/2014	0,000445	0,0958	<	<	<	0,0091	<	0,000998	<	<	<	<	<
93402000. Cidacos en Traibuenas	15/09/2014	0,00127	0,0685	<	<	0,00101	0,031	<	0,00153	0,000735	0,00021	<	0,00139	<
93403000. Cidacos en Olite	15/09/2014	0,000824	0,0815	<	<	<	0,0163	<	0,00617	0,000513	0,000367	<	0,00102	<
93405000. Cidacos en Tafalla	24/09/2014	0,00102	0,0368	<	<	<	0,022	<	<	0,000633	<	<	<	<
94105000. Ebro en Castejón	24/09/2014	0,00103	0,0402	<	<	<	0,0207	<	0,000524	0,000675	<	<	<	<
94107000. Ebro en Buñuel	24/09/2014	0,00116	0,0367	<	<	0,00119	0,0353	<	<	<	<	<	<	<
94108000. Ebro en Viana	24/09/2014	0,0012	0,0334	<	<	<	0,0312	<	<	<	<	<	<	<
94109000. Ebro en San Adrián	24/09/2014	0,00117	0,0354	<	<	<	0,0212	<	<	0,0006	<	<	<	<
94110000. Ebro en Milagro	24/09/2014	0,00149	0,051	<	<	0,00107	0,0312	<	<	0,000728	<	<	<	<
95101000. Linares en Mendavia	10/09/2014	0,00119	0,0391	<	<	<	0,0132	<	<	0,00113	<	<	<	<

**Clave:**

< Valor inferior al límite de detección

## ANEXO 4

# CLAVE PARA LA CLASIFICACIÓN DE LAS AGUAS RESPECTO A SU DUREZA Y MINERALIZACIÓN.

**Clave utilizada para la clasificación de las aguas:**

POR SU DUREZA	
Aguas muy blandas	0 a 4 °F
Aguas blandas	4 a 12 ° F
Aguas de dureza media	12 a 35 °F
Aguas duras	35 a 65 ° F
Aguas extremadamente duras	> 65 °F

POR SU MINERALIZACION	
Aguas sin mineralización	15 a 65 (micromho/cm)
Aguas con mineralización débil	65 a 200 (micromho/cm)
Aguas con mineralización ligera	200 a 500 (micromho/cm)
Aguas con mineralización notable	500 a 2000 (micromho/cm)
Aguas fuertemente mineralizadas	> 2000 (micromho/cm)