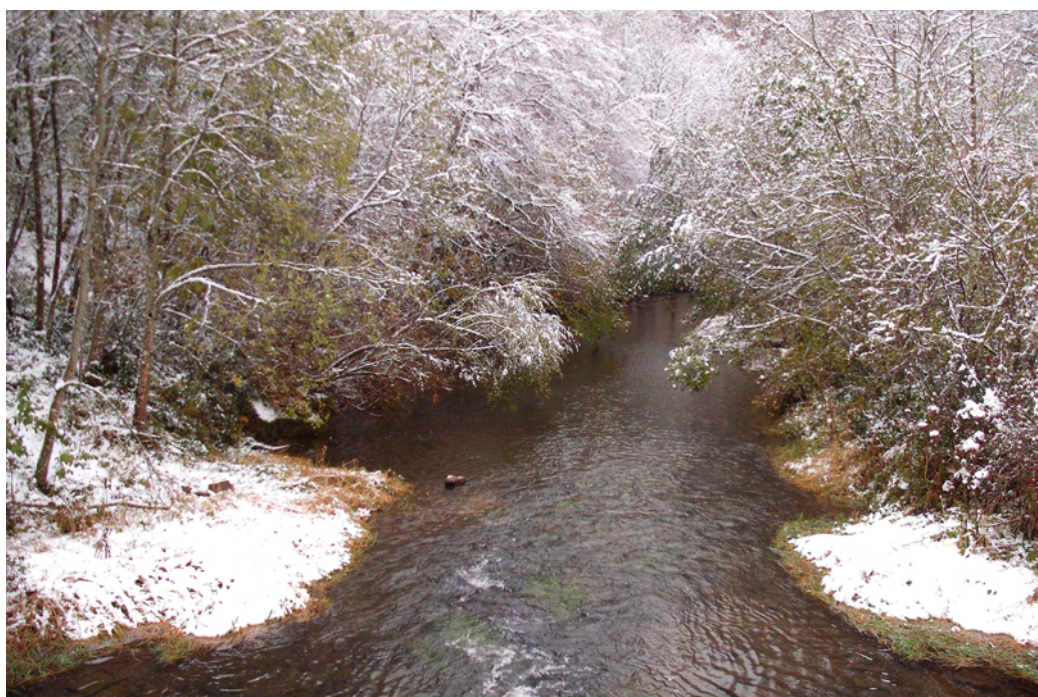


MEMORIA DE LA RED DE CALIDAD DE AGUAS SUPERFICIALES

AÑO 2012

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

Sección de Recursos Hídricos. Servicio del Agua.



Río Erro en Sorogain

ÍNDICE

<u>1.- INTRODUCCIÓN</u>	5
<u>2.- LA RED HIDROGRÁFICA DE NAVARRA</u>	8
<u>3.- REDES DE MEDIDA</u>	16
<u>3.1.- Adaptación de la redes de control a la DMA</u>	17
<u>3.2.- Redes de control de la calidad del agua.</u>	
<u>Aguas superficiales.</u>	17
<u>4.- RESULTADOS DE LA RED DE CONTROL</u>	20
<u>4.1.- Calidad de aguas superficiales: Estado físico-químico que afecta al estado ecológico</u>	20
<u>4.2.- Metodología para la evaluación del estado físico-químico</u>	20
<u>4.3.- Diagnóstico del estado físico-químico</u>	27
<u>4.4.- Calidad de aguas superficiales. Situación por cuencas.</u>	38
4.4.1.- Río Bidasoa	39
4.4.2.- Río Onin	43
4.4.3.- Río Zebería	43
4.4.4.- Río Leitzaran	44
4.4.5.- Río Urumea	44
4.4.6.- Río Araxes	45
4.4.7.- Río Ugarana	45
4.4.8.- Río Ebro	46
4.4.9.- Río Alhama	50
4.4.10.- Río Linares	50
4.4.11.- Río Ega	51
4.4.12.- Río Urederra	55
4.4.13.- Río Aragón	56
4.4.14.- Río Esca	60
4.4.15.- Río Irati	60
4.4.16.- Río Urrobi	61
4.4.17.- Río Erro	61
4.4.18.- Río Salazar	62
4.4.19.- Río Cidacos	63
4.4.20.- Río Arga	67
4.4.21.- Río Arakil	72
4.4.22.- Río Larraun	76

4.4.23.- Río Ubagua	77
4.4.24.- Río Salado	77
4.4.25.- Río Ultzama	78
4.4.26.- Canales	81
<u>5.- EVOLUCIÓN PARÁMETROS INDICADORES DE CALIDAD EN RÍOS 2001-2011.</u>	81
<u>6.- CONCLUSIONES</u>	89
<u>7.- CONSIDERACIONES PARA LA MEJORA DE LA CALIDAD EN LOS RÍOS NAVARROS</u>	92
<u>8.- EQUIPO ENCARGADO DE LA MEMORIA</u>	96

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.

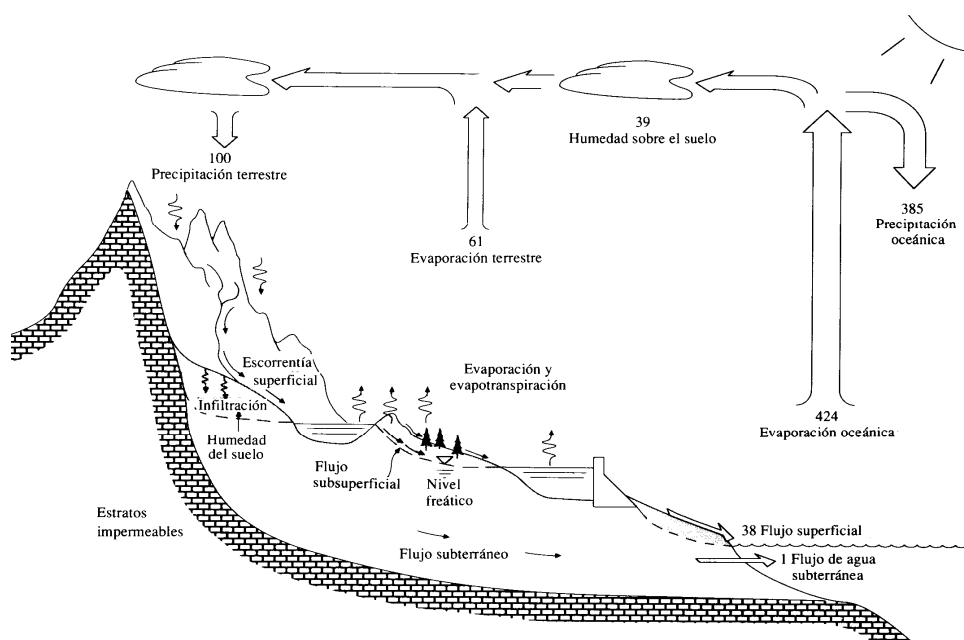


Figura 1.- El ciclo hidrológico con un balance de agua promedio global anual en unidades relativas a un valor de 100 para el valor de la precipitación terrestre.

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.

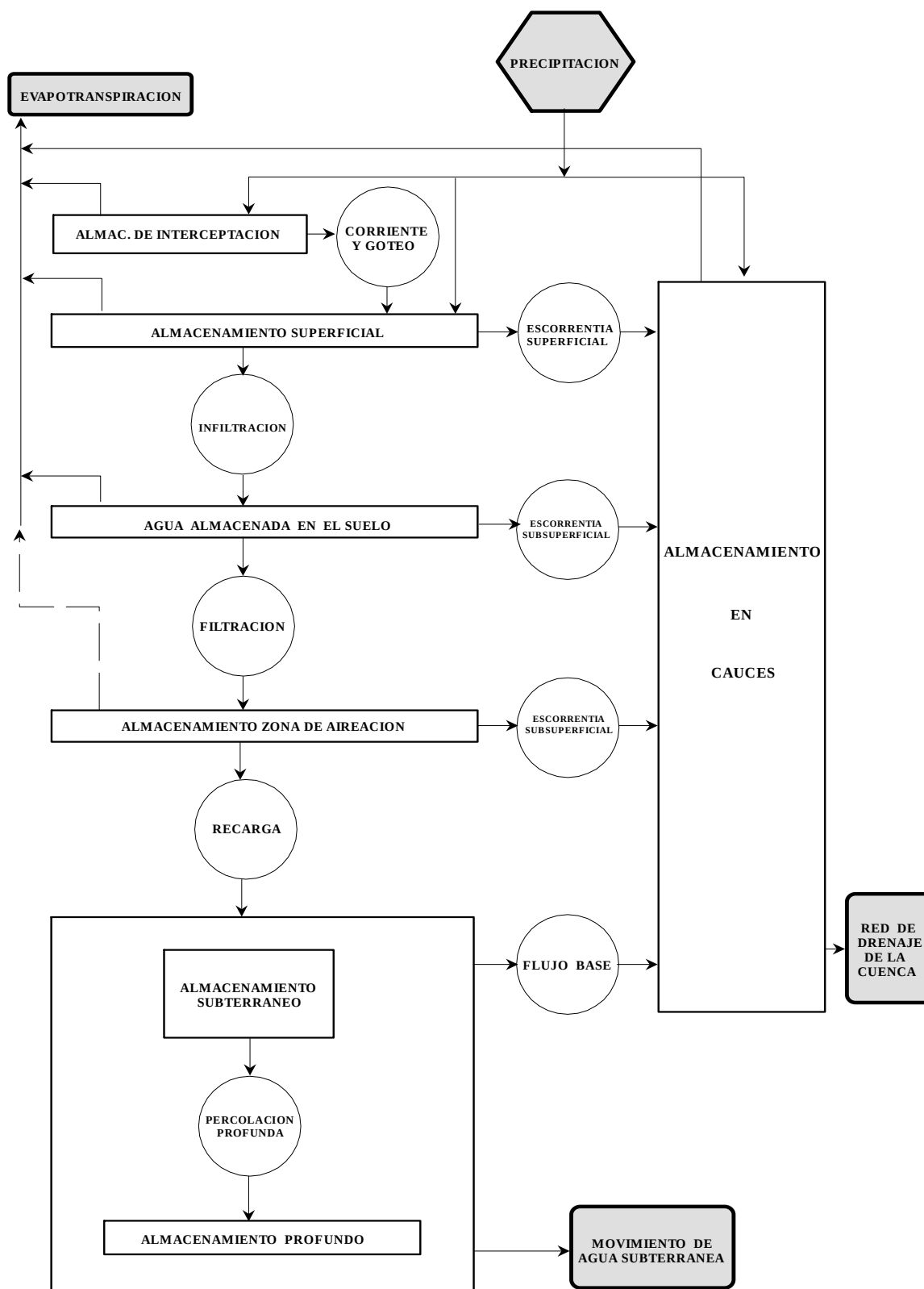


Figura 2.- Esquema Conceptual del Ciclo Hidrológico en una cuenca.

2.- LA RED HIDROGRÁFICA DE NAVARRA

La Comunidad Foral de Navarra se encuentra en el norte de España. Tiene una extensión de 10.421 km². 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 km²
- Vertiente Mediterránea: 9.332 km²

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 km² 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.

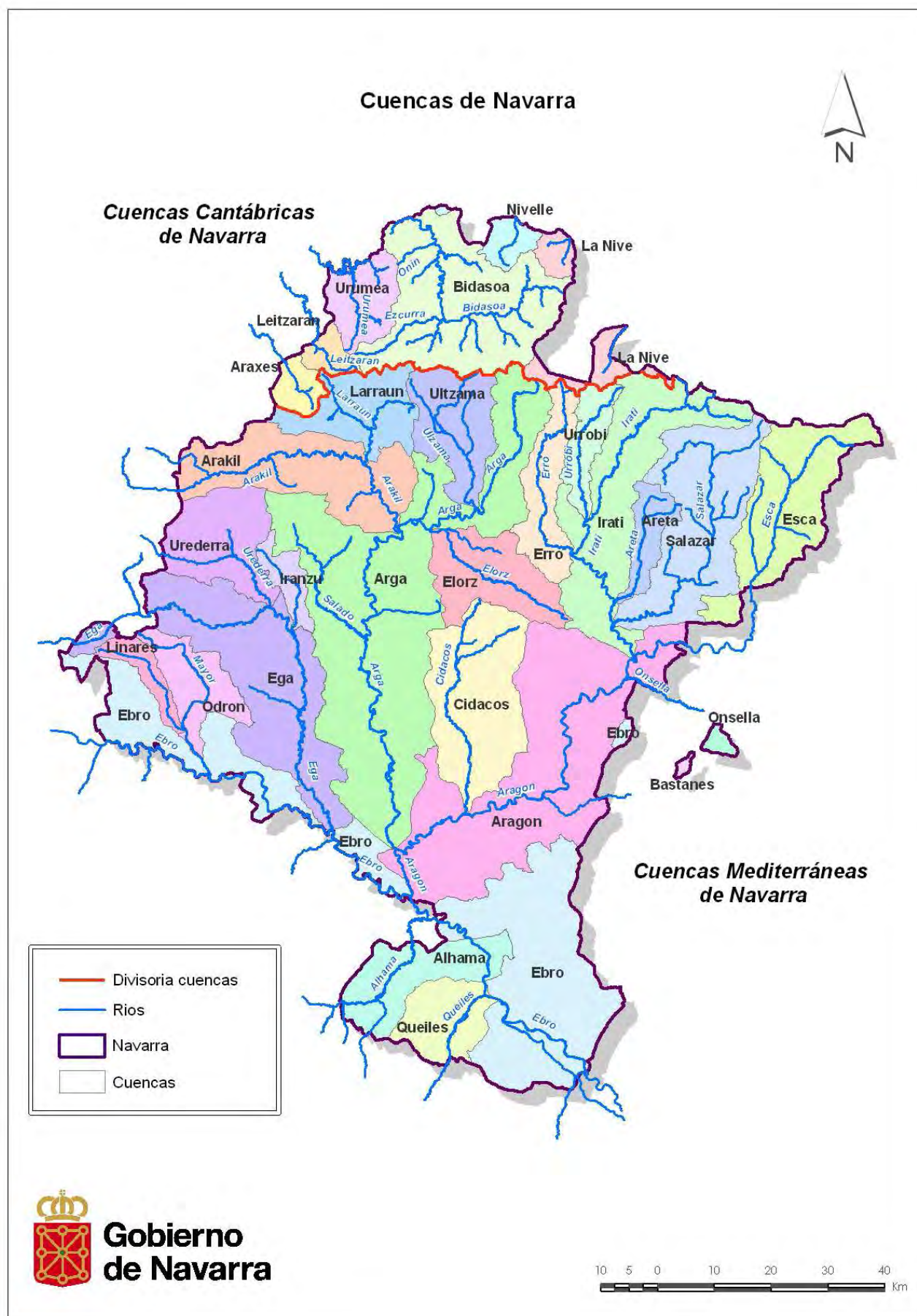


Figura 3.- Cuencas de Navarra.



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.

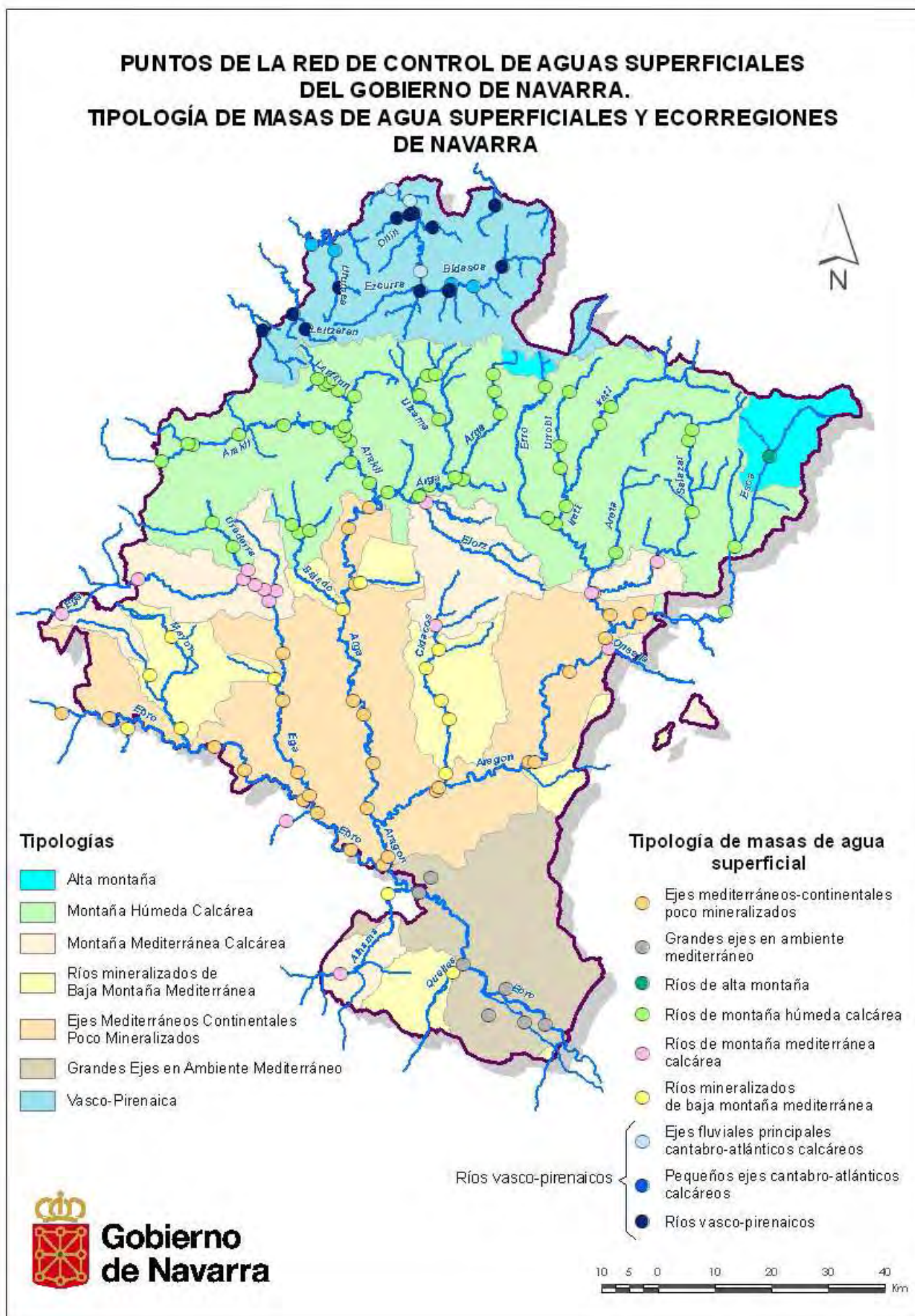


Figura 5.- Tipología de masas de agua superficial en Navarra.

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 2012. 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.

Tipología de masas de aguas presentes en Navarra	Nº Masas	Km
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-continenciales 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 2012, que dependen de la Sección de Recursos Hídricos del Servicio del Agua del Departamento de Desarrollo Rural y Medio Ambiente 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 2012 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.

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



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

Dentro de la red de control periódico de la calidad química de aguas superficiales del Gobierno de Navarra se han muestreado 123 puntos. De estos, hay una serie de puntos (29) 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:

- o Generales
 - Condiciones térmicas
 - Condiciones de oxigenación
 - Salinidad
 - Estado de acidificación
 - Condiciones en cuanto a nutrientes
- o 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.

En este informe se intenta realizar una aproximación con los resultados de la red de control en el año 2012, para elaborar un **procedimiento de cálculo del componente físico-químico del estado del agua y que pueda servir para completar la clasificación del estado ecológico** (que debe incluir el estado físico-químico). Para conseguirlo se han seleccionado una serie de indicadores que permiten evaluar el estado físico-químico.

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). En este informe, para cada indicador elegido se establecen cuatro rangos de estado (muy bueno, bueno, moderado, y malo). Los estados muy bueno y bueno se corresponderían con un buen estado físico-químico, mientras que los estados moderado y malo se corresponderían a un mal estado físico-químico. Se ha preferido subdividir así la clasificación para que aporte una mayor información acerca del estado del punto, definiéndose cada una de las clases de calidad, comentadas en la siguiente tabla:

Muy Bueno: 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).
Bueno: 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).
Moderado: 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.
Malo: Se corresponde con una calidad físico-química que dificulta que el ecosistema acuático alcance en buen estado ecológico.
Parámetros sobre los que se realiza la clasificación: Amonio, Fosfatos, Nitratos, Nitritos, Oxígeno Disuelto, DBO ₅ , y pH

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.

No se ha utilizado ningún indicador de **salinidad**. No obstante, se considera de interés poder establecer en un futuro inmediato indicadores de las condiciones de salinidad, que deberían hacerse depender, como mínimo, de la tipología de la masa de agua, y quizá de algún factor adicional. El indicador más utilizado es la conductividad; otros indicadores de valor podrían ser los cloruros y sulfatos.

Aunque no se utiliza para calificar el estado químico, si se analiza más adelante el comportamiento de la conductividad y 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** y los **fosfatos**. Ambos parámetros representan las especies más oxidadas y abundantes del nitrógeno y fósforo en el agua. 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** (DBO₅), 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

La Orden ARM/2656/2008 de planificación hidrológica establece como umbral general el valor de <25 mg/l NO₃ para el buen estado físico-químico.

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

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.

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.

DBO₅

La Orden ARM/2656/2008 de planificación hidrológica establece como umbral general el valor de <6 mg/l O₂ para el buen estado físico-químico.

La Directiva 75/440/CEE (aguas prepotables) establece para la **DBO₅** el valor límite guía de 14 para la categoría A3.

Amonio

La Orden ARM/2656/2008 de planificación hidrológica establece como umbral general el valor de <1 mg/l O₂ 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

La Orden ARM/2656/2008 de planificación hidrológica no establece ningún umbral general para la concentración de nitritos.

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		6 - 9	5 - 10		> 6,5	6,5 - 5	5 - 4	< 4
Grandes ejes en ambientes mediterráneos		6 - 9	5 - 10		> 6,5	6,5 - 5	5 - 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 - 9	5 - 10		> 6,5	6,5 - 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 NH₄ (mg/NH₄/L)	Promedio anual PO₄ (mg/PO₄/L)	Promedio anual NO₂ (mg/NO₂/L)	Promedio anual NO₃ (mg/NO₃/L)	DBO₅ (mg/DBO₅/L)
Muy bueno	≤ 0,25 mg/L	≤ 0,15 mg/L	≤ 0,20 mg/L	≤ 10 mg/L	≤ 4 mg/L
Bueno	Entre 0,26 y 0,40 mg/L	Entre 0,16 y 0,30 mg/L	Entre 0,21 y 0,40 mg/L	Entre 10,01 y 25 mg/L	Entre 4 y 6 mg/L
Moderado	Entre 0,41 y 1 mg/L	Entre 0,31 y 0,94 mg/L	Entre 0,41 y 1 mg/L	Entre 25,01 y 50 mg/L	Entre 6 y 10 mg/L
Malo	> 1 mg/L	> 0,94 mg/L	> 1 mg/L	> 50 mg/L	> 10 mg/L

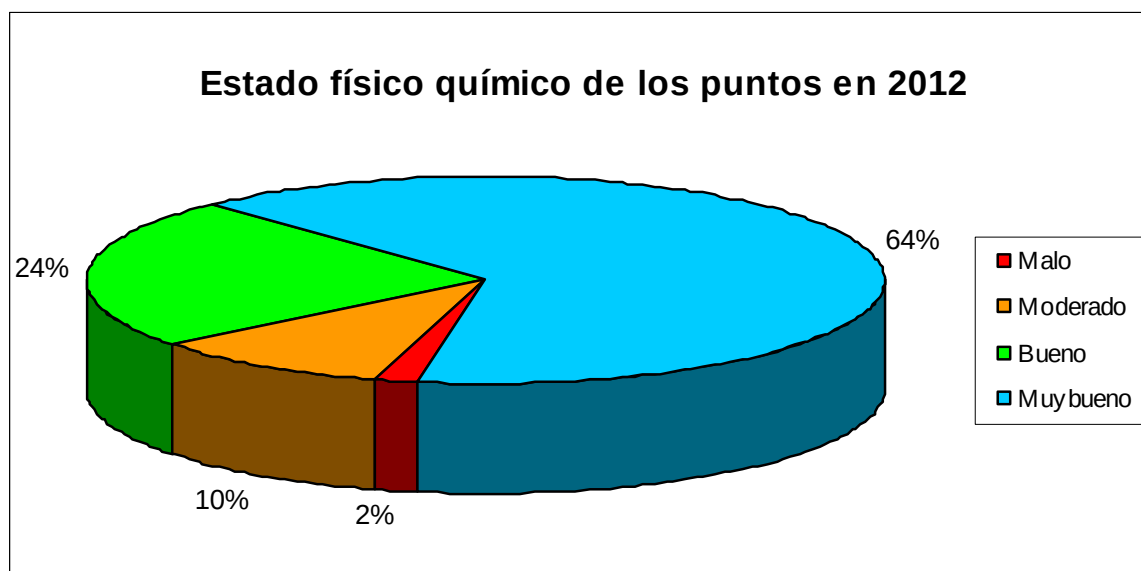
4.3.- Diagnóstico del estado físico-químico

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 2012. 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 14 de un total de 119 (11,7%), mientras que en estado bueno o muy bueno se encuentran 28 y 77 puntos de control respectivamente.

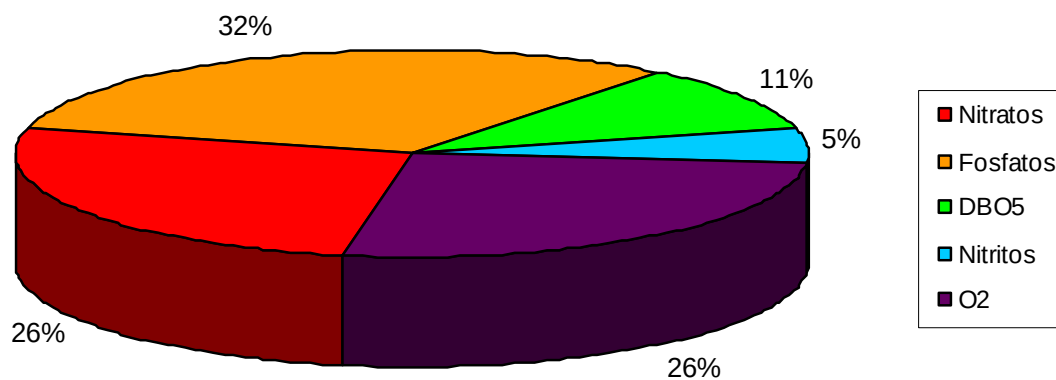
Que un punto se califique dentro de los estados moderado o malo puede ser debido a uno o a varios parámetros para los que se han incumplido los límites

establecidos. En la siguiente tabla se muestra cuantos incumplimientos (de los 14 en total que han tenido lugar en 2012) 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 (14).

	Nº de puntos en que el indicador muestra estado moderado o malo	% sobre el total de puntos de muestreo (119)	% sobre el total de puntos en estado moderado o malo (14)
Nitratos	5	4,2	35,7
Fosfatos	6	5,0	42,9
DBO ₅	1	0,8	7,1
Amonio	0	0	0
Oxígeno	5	4,2	35,7
Nitritos	1	0,8	7,1
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 fosfatos, seguidos de los nitratos, O₂, nitritos y DBO₅. De pH y amonio no se han registrado incumplimientos en 2012. 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.

Incumplimientos de cada indicador en 2012



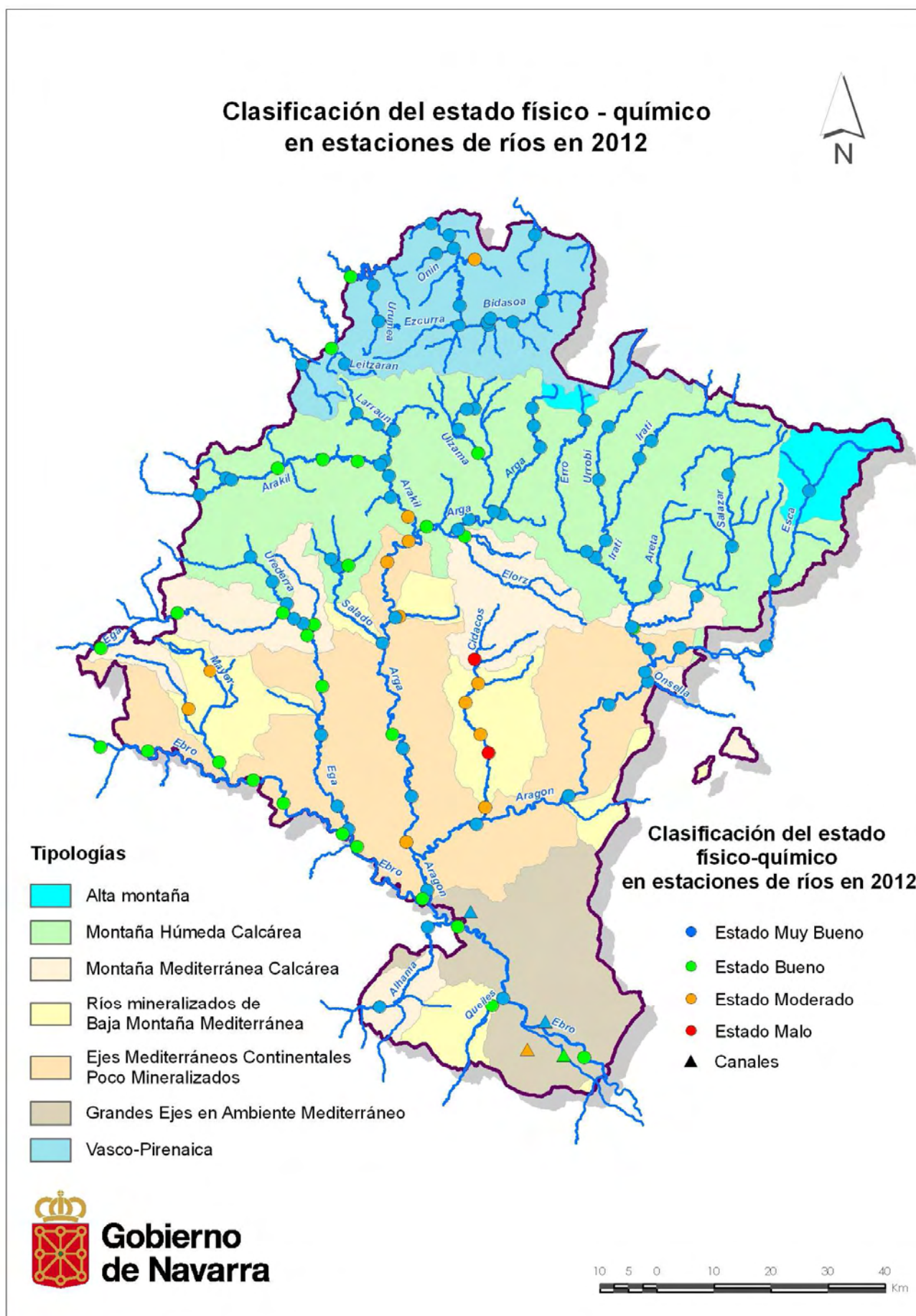


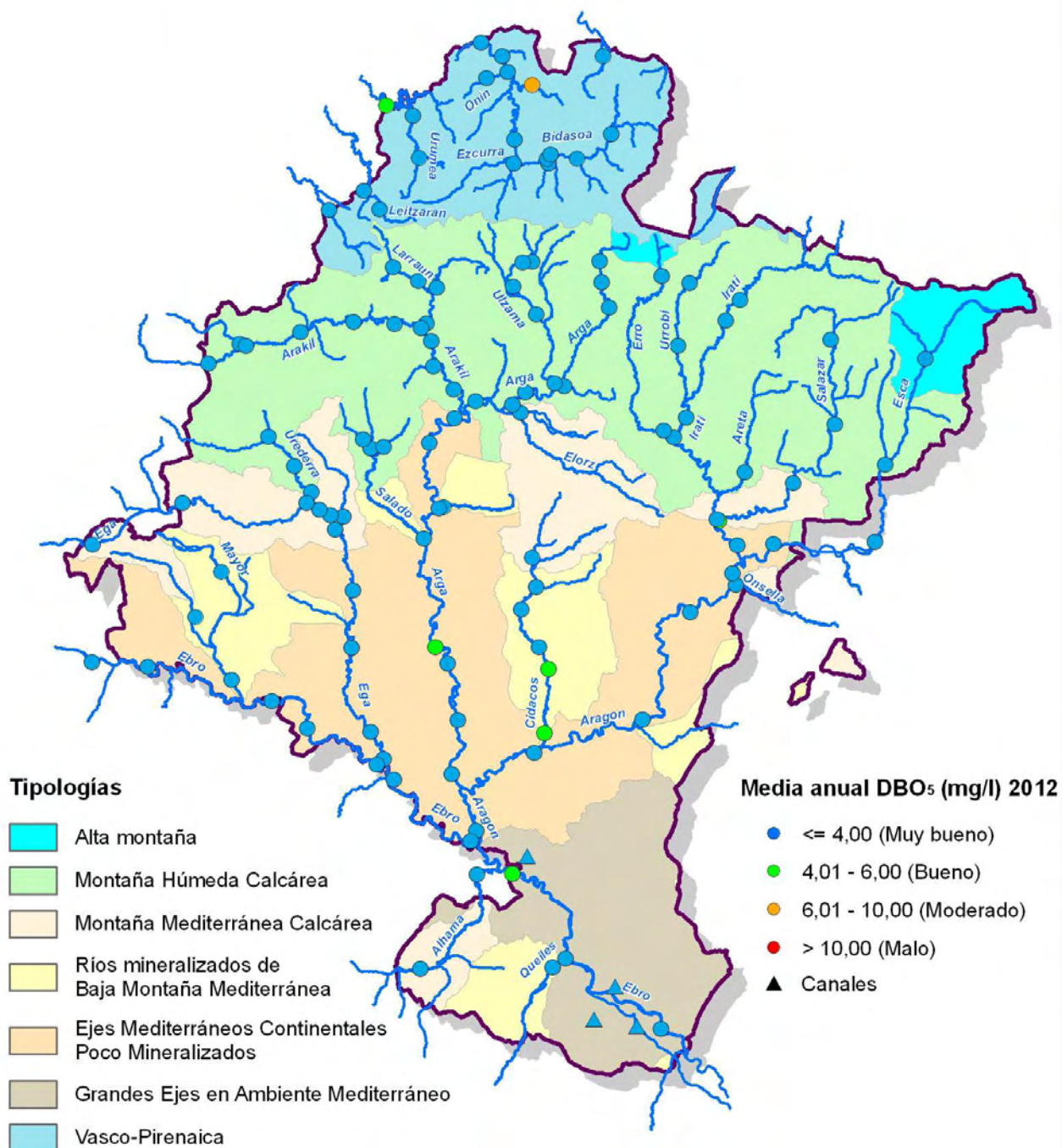
Figura 7.- Clasificación del estado físico - químico en estaciones de ríos en 2012.

En los siguientes mapas se pueden consultar distintos rangos de concentración (referidos a la media anual y los máximos o mínimos anuales en 2012) de varios parámetros físico-químicos de interés, muchos de ellos indicadores de contaminación, como son DBO₅, fosfatos, nitratos, nitritos, amonio, oxígeno disuelto, pH.

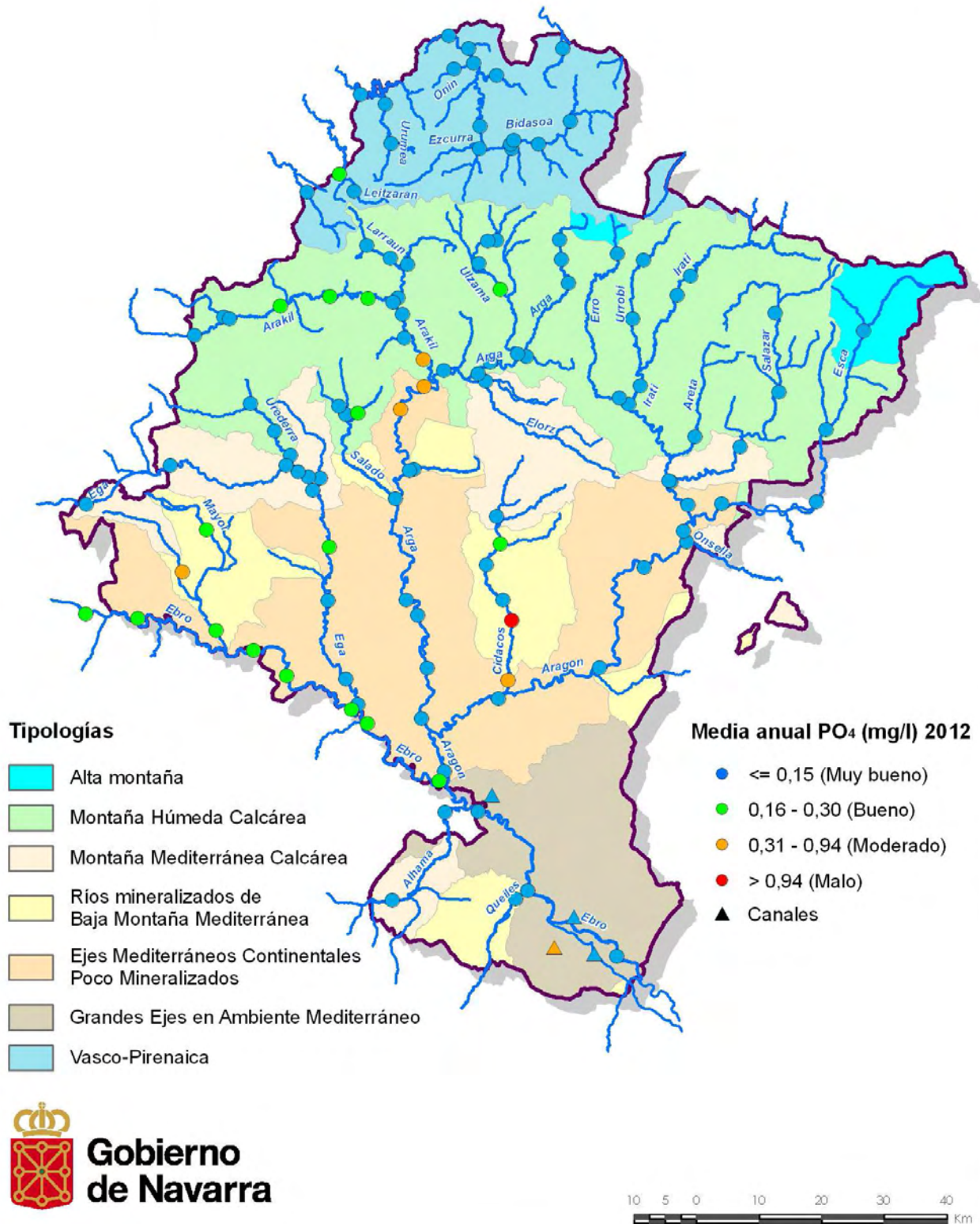
La clasificación para cada parámetro se realiza mediante el siguiente código de colores:

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

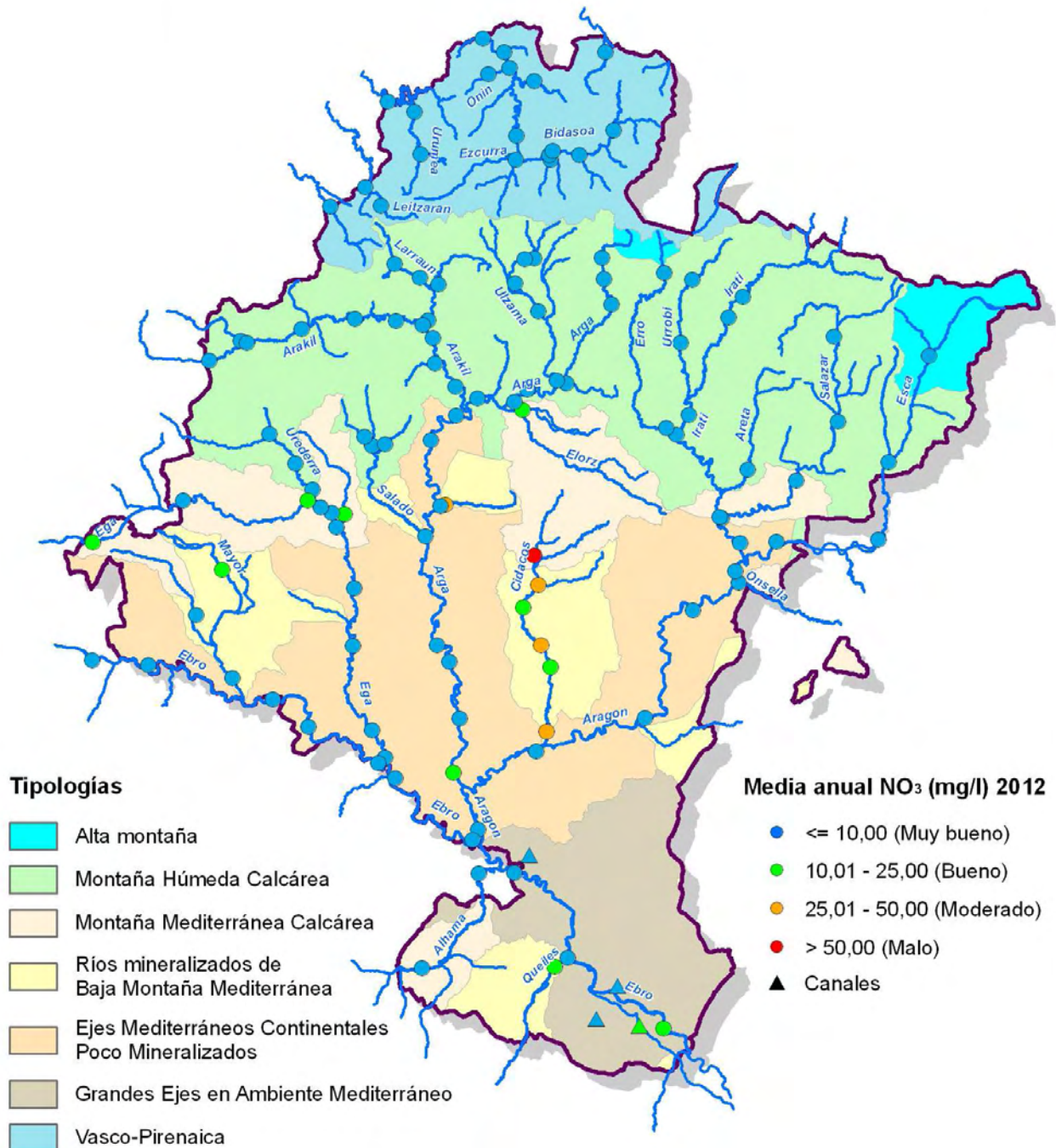
Parámetros controlados en las estaciones de ríos en 2012



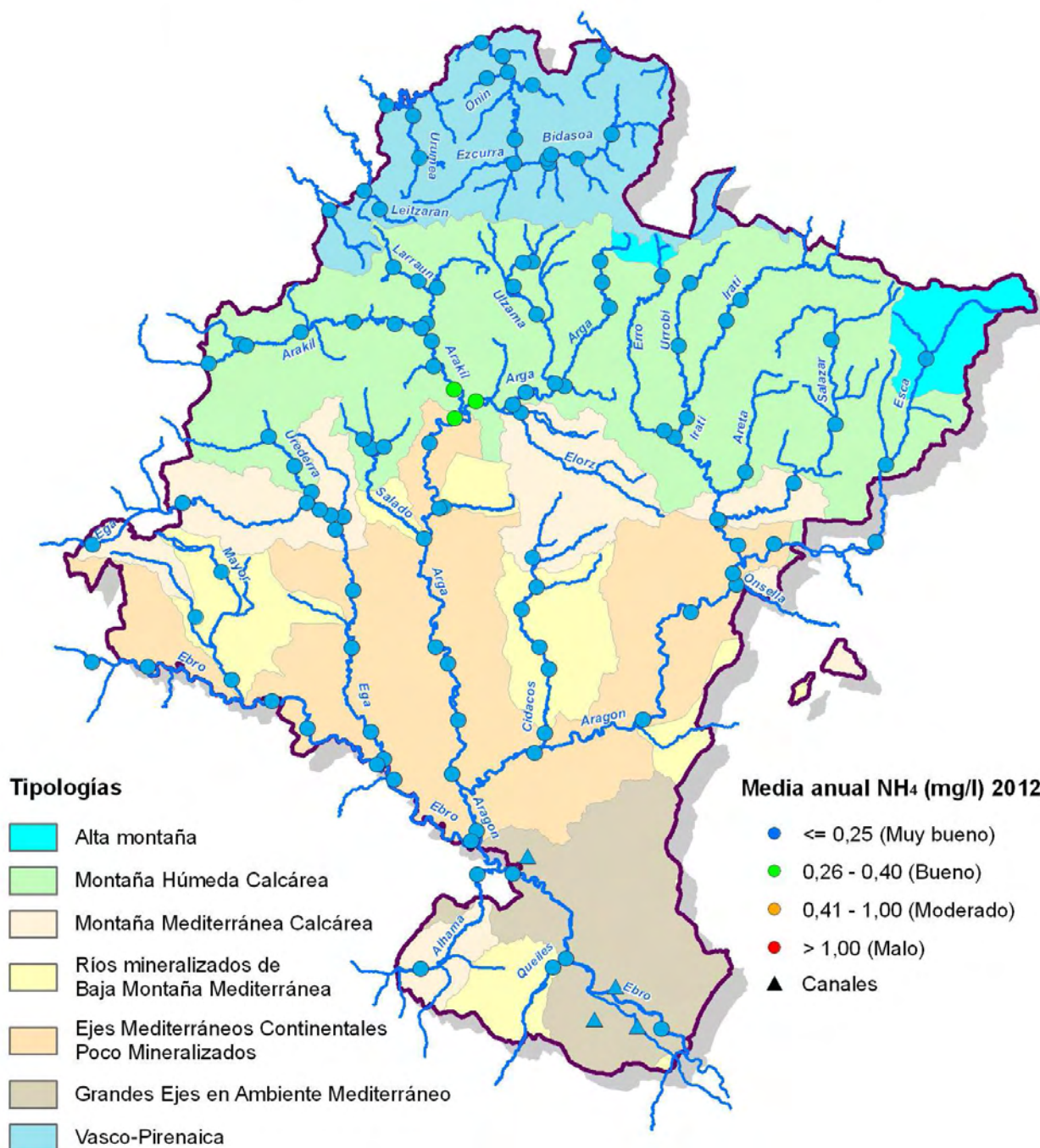
Parámetros controlados en las estaciones de ríos en 2012



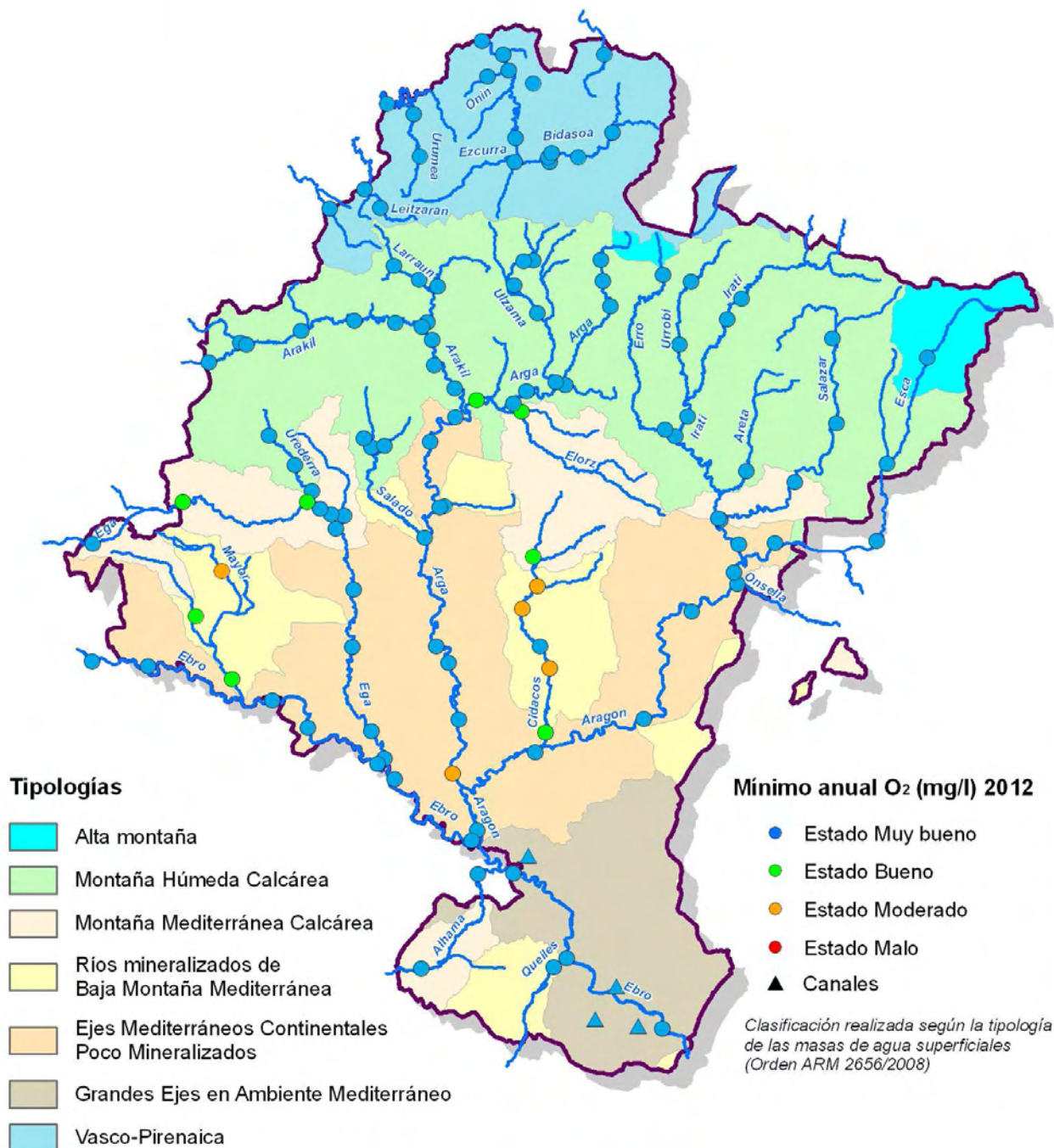
Parámetros controlados en las estaciones de ríos en 2012



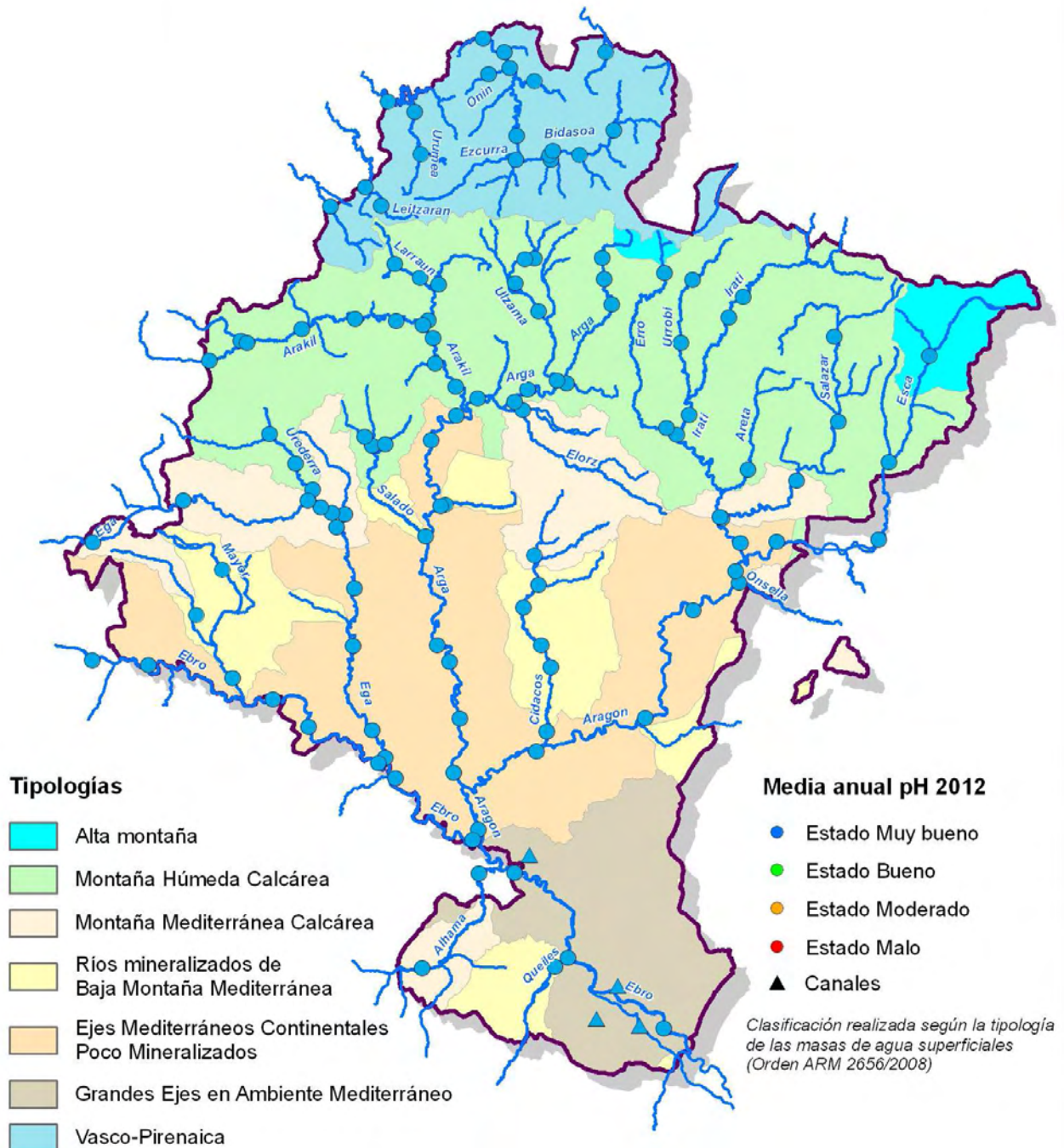
Parámetros controlados en las estaciones de ríos en 2012



Parámetros controlados en las estaciones de ríos en 2012



Parámetros controlados en las estaciones de ríos en 2012



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 2012, expresada en mg/L NH4.
- **NO2**: concentración promedio de nitritos en el año 2012, expresada en mg/L NO2.
- **PO4**: concentración promedio de fosfatos en el año 2012, expresada en mg/L PO4.
- **NO3**: concentración promedio de nitratos en el año 2012, expresada en mg/L NO3.
- **PO4**: concentración promedio de fosfatos en el año 2012, expresada en mg/L PO4.
- **DQO**: concentración promedio de DQO en el año 2012, expresada en mg/L O2.
- **O2**: concentración mínima de oxígeno disuelto en el año 2012, expresada en mg/L O2.
- **pH** : concentración promedio de cationes de hidrógeno en el año 2012, expresada en unidades de pH.

Diagnóstico: diagnóstico final obtenido.

4.4.1.- Río Bidasoa

CUENCA DEL BIDASOA									
Código	Punto de muestreo	NH ₄	NO ₂	PO ₄	NO ₃	DBO ₅	O ₂	pH	DIAGNÓSTICO
11101000	Baztán en Arizkun	0,03	0,03	0,03	3,18	2,53	9,85	8,10	MUY BUENO
11906000	Artesiaga en Irurita	0,03	0,01	0,03	2,52	2,30	10,21	8,08	MUY BUENO
11102000	Baztan en Oronoz-Mugairi	0,03	0,06	0,10	3,43	2,28	8,89	8,14	MUY BUENO
11902000	Ezkurra en Santesteban	0,03	0,01	0,03	2,22	2,59	9,01	8,17	MUY BUENO
11103000	Bidasoa en Sumbilla	0,03	0,04	0,04	3,17	2,06	9,19	8,22	MUY BUENO
11104000	Bidasoa en Endarlatsa	0,03	0,03	0,04	2,91	2,00	9,89	8,21	MUY BUENO
11105000	Bidasoa en Bera	0,03	0,03	0,03	2,96	1,81	8,72	8,13	MUY BUENO
11907000	Tximista en Etxalar	0,03	0,01	0,03	2,12	6,20	9,63	7,99	MODERADO

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 2012 concentraciones 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, que en algunos tramos tendrían consecuencias negativas sobre el estado del río, sin embargo este hecho no se aprecia en 2012.

En los tres afluentes del río Bidasoa muestreados los valores de los contaminantes son similares a los del río Bidasoa, excepto en la regata tximista en Etxalar, que registra un incumplimiento en el parámetro DBO₅.

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

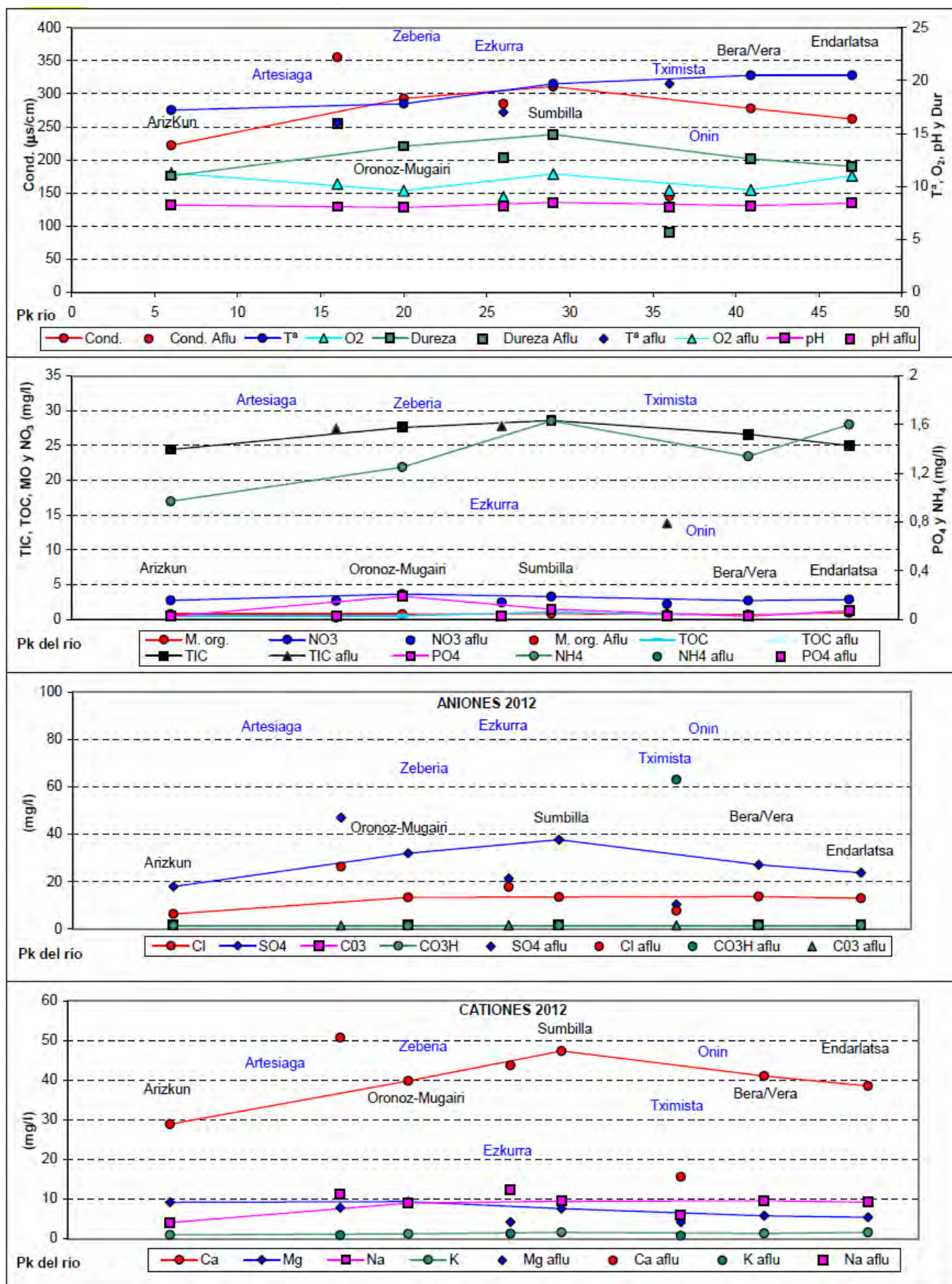
aguas de naturaleza bicarbonatada cálcica magnésica, y en ocasiones puntuales, bicarbonatada cálcico sódica.

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 2012 entre 10 y 15 °F).

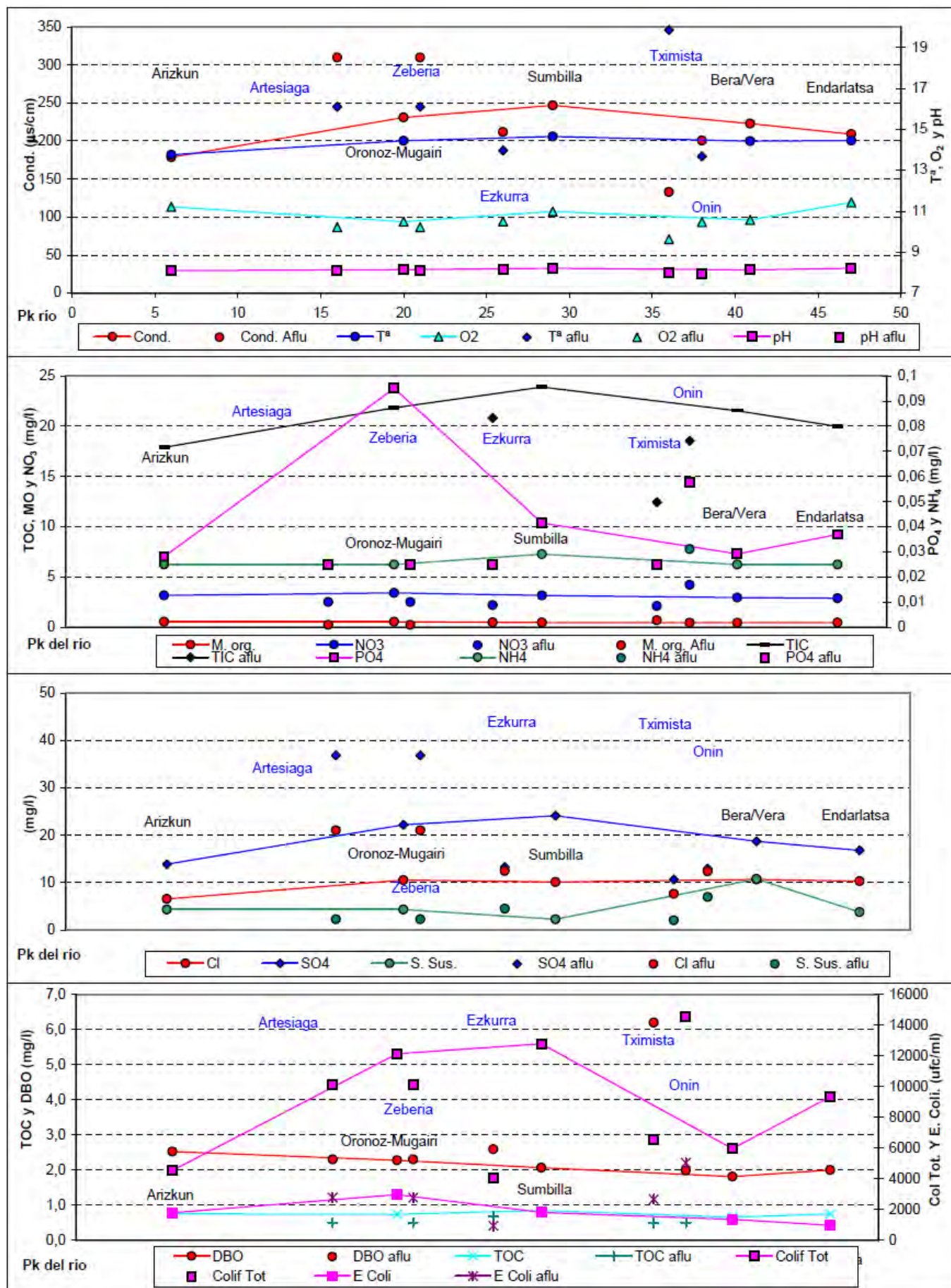
En los gráficos de evolución del río se observa como la concentración de los distintos iones se mantiene bastante constante a lo largo de su curso. Parámetros como el oxígeno disuelto, el pH, los sólidos en suspensión, el amonio, los nitratos y la DBO₅ también se mantienen relativamente constantes a 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 descendiendo 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 2012



RÍO BIDASOA VALORES MEDIOS 2012



4.4.2.- Río Onín

CUENCA DEL ONÍN									
Código	Punto de muestreo	NH ₄	NO ₂	PO ₄	NO ₃	DBO ₅	O ₂	pH	DIAGNÓSTICO
11903000	Onín en Lesaka 3	0,03	0,05	0,06	4,24	1,99	9,15	7,96	MUY BUENO
11904000	Onín en Lesaka 1	0,03	0,01	0,03	3,35	2,68	8,95	7,76	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 2012. Su clasificación físico-química es muy buena.

El punto del Onin en Lesaka 1 registra de forma puntual un nivel algo elevado de DBO₅ durante el muestreo de septiembre, como puede observarse en la tabla siguiente:

Código	Punto de muestreo	Fecha	Parámetro con valor elevado	Valor (mg/l)
11904000	Onín en Lesaka 1	06/09/2012	DBO ₅	7,3

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 ZEBERÍA									
Código	Punto de muestreo	NH ₄	NO ₂	PO ₄	NO ₃	DBO ₅	O ₂	pH	DIAGNÓSTICO
11901000	Zebería en Oronoz Mugaire	0,03	0,01	0,03	3,42	3,60	10,37	8,05	MUY BUENO
11908000	Marín en Oronoz Mugaire	0,03	0,01	0,03	4,98	2,50	9,68	8,20	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 2012 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 ₄	NO ₂	PO ₄	NO ₃	DBO ₅	O ₂	pH	DIAGNÓSTICO
13201000	Leizarán en Leitza	0,03	0,02	0,03	3,28	1,59	9,13	8,05	MUY BUENO
13202000	Leizarán en Urto	0,03	0,04	0,30	5,75	3,05	9,29	8,02	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, nitratos y DBO₅) 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-buena en 2012.

El punto del Leizarán en Urto registró de forma puntual un nivel algo elevado de PO₄ durante el muestreo de septiembre, como puede observarse en la tabla siguiente:

Código	Punto de muestreo	Fecha	Parámetro con valor elevado	Valor (mg/l)
13202000	Leizarán en Urto	06/09/2012	PO ₄	0,34

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 ₄	NO ₂	PO ₄	NO ₃	DBO ₅	O ₂	pH	DIAGNÓSTICO
12101000	Urumea en Goizueta	0,03	0,01	0,03	2,15	2,41	8,82	7,56	MUY BUENO
12102000	Urumea en cabecera	0,03	0,01	0,03	1,49	2,95	9,69	7,72	MUY BUENO
12103000	Urumea en Arano	0,03	0,01	0,03	2,13	6,00	9,79	7,65	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 hasta el punto de Arano, ya que un aumento en la concentración de DBO₅, hace que este punto se clasifique como bueno.

El punto del Urumea en Arano registró de forma puntual un nivel algo elevado de DBO₅ durante el muestreo de septiembre, como puede observarse en la tabla siguiente:

Código	Punto de muestreo	Fecha	Parámetro con valor elevado	Valor (mg/l)
12103000	Urumea en Arano	06/09/2012	DBO ₅	8,1

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

4.4.6.- Río Araxes

CUENCA DEL ARAXES									
Código	Punto de muestreo	NH ₄	NO ₂	PO ₄	NO ₃	DBO ₅	O ₂	pH	DIAGNÓSTICO
13101000	Araxes en Atallu	0,03	0,01	0,04	4,05	2,29	8,86	8,24	MUY BUENO

El punto de muestreo del río está en el límite con Guipúzcoa. La calidad del río Araxes en 2012 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 ₄	NO ₂	PO ₄	NO ₃	DBO ₅	O ₂	pH	DIAGNÓSTICO
14101000	Ugarana en Urdax	0,03	0,01	0,03	2,21	2,63	9,60	7,89	MUY BUENO

La calidad del río Araxes en 2012 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

EJE DEL EBRO									
Código	Punto de muestreo	NH ₄	NO ₂	PO ₄	NO ₃	DBO ₅	O ₂	pH	DIAGNÓSTICO
94101000	Ebro en Logroño	0,03	0,02	0,17	4,50	2,45	8,15	8,02	BUENO
94102000	Ebro en Alcanadre	0,03	0,04	0,21	6,06	1,34	7,35	7,96	BUENO
94103000	Ebro en Azagra	0,03	0,04	0,21	6,55	1,96	6,92	7,93	BUENO
94105000	Ebro en Castejón	0,03	0,04	0,09	7,48	4,73	7,45	8,05	BUENO
94106000	Ebro en Tudela	0,03	0,05	0,09	8,19	2,39	8,59	8,01	MUY BUENO
94107000	Ebro en Buñuel	0,03	0,06	0,06	11,29	2,59	8,35	8,06	BUENO
94108000	Ebro en Viana	0,03	0,06	0,22	6,13	1,84	7,67	7,93	BUENO
94109000	Ebro en San Adrián	0,03	0,03	0,19	6,13	1,56	8,18	8,04	BUENO
94110000	Ebro en Milagro	0,03	0,04	0,20	6,96	2,30	7,61	7,95	BUENO
94120000	Ebro en Sartaguda	0,03	0,04	0,28	5,15	1,00	7,51	7,98	BUENO
99101000	Queiles en Tudela	0,03	0,06	0,07	15,25	2,84	8,48	7,87	BUENO

Se toman muestras del río Ebro en 10 localidades: Logroño, Viana, Alcanadre, Sartaguda, San Adrián, Azagra, Milagro, Castejón, Tudela y Buñuel. Además se analizan los afluentes Queiles en Tudela y Linares en Mendavia.

La calidad físico-química del río Ebro es buena en todos sus puntos, incluso el punto del Ebro en Tudela queda clasificado como muy bueno.

La concentración de fosfatos y de nitratos son los parámetros que más varían a lo largo del recorrido del Ebro en Navarra. Los fosfatos son los que determinan la clasificación como bueno de los puntos del Ebro anteriores a la incorporación del río Aragón (Logroño, Viana, Alcanadre, Sartaguda, San Adrián, Azagra y Milagro), ya que el resto de contaminantes están clasificados como muy buenos. A partir de la incorporación del río Aragón la concentración de fosfatos se reduce significativamente. En el caso de los nitratos, se observa que se mantienen estables desde Viana hasta Milagro en valores de aproximadamente 6 mg/l. A partir del punto de Milagro la concentración va aumentando hasta llegar a los 11,29 mg/l 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 lejos de llegar al límite de incumplimiento.

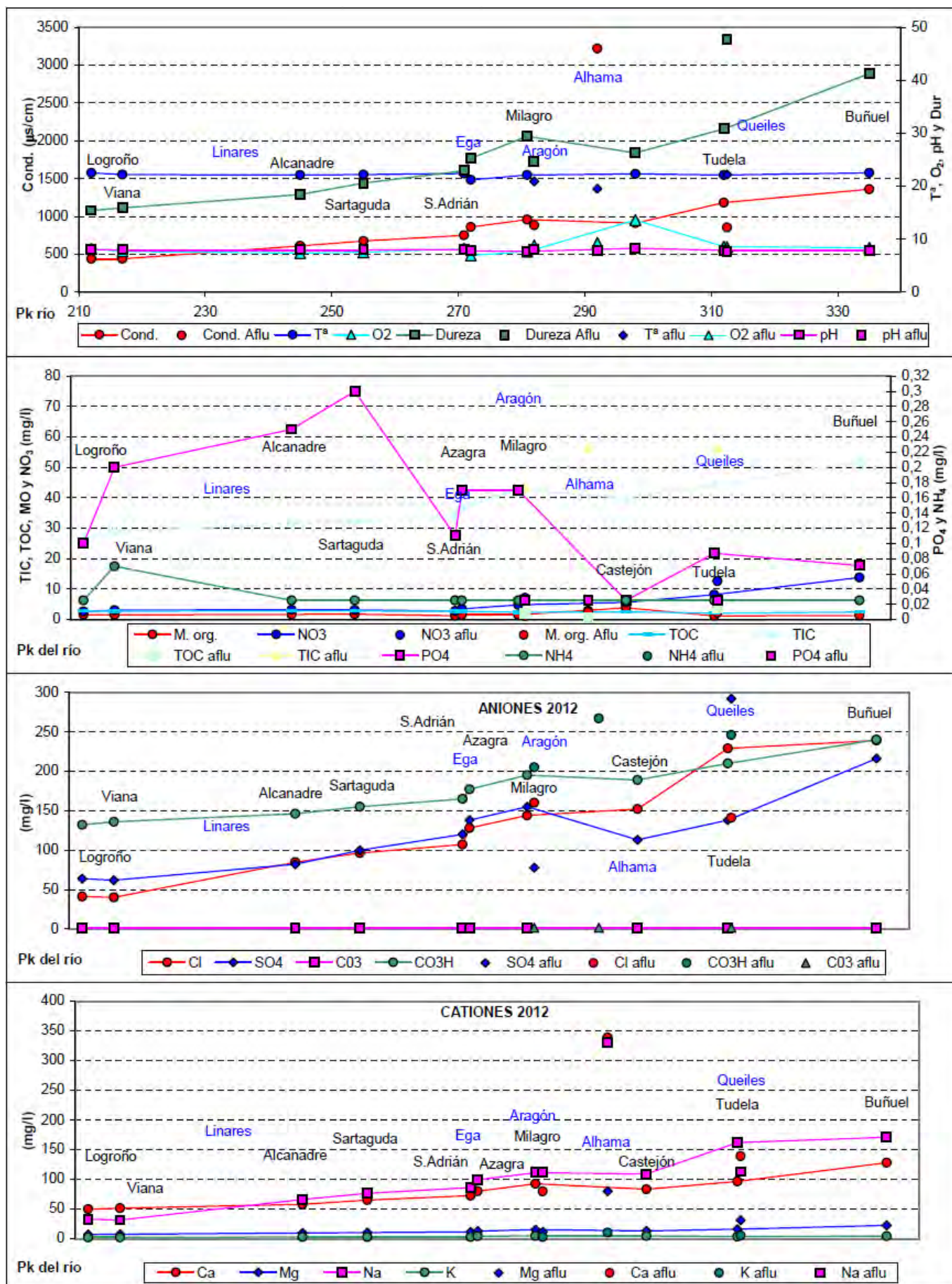
Existen una serie de puntos que presentan de forma puntual valores elevados de contaminantes, aunque la clasificación anual de dichos puntos sea muy buena o buena. Tal es el caso del Ebro en Castejón, Tudela y Buñuel y Queiles en Tudela que presenta valores elevados de DBO_5 puntualmente y de Viana, Alcanadre y Castejón que los presentan de fosfatos. Los valores pueden consultarse en la tabla que se muestra a continuación.

Código	Punto de muestreo	Fecha	Parámetro con valor elevado	Valor (mg/l)
94108000	Ebro en Viana	20/11/2012	PO_4	0,36
94102000	Ebro en Alcanadre	20/11/2012	PO_4	0,32
94105000	Ebro en Castejón	17/07/2012	DBO_5	9,8
94105000	Ebro en Castejón	12/09/2012	DBO_5	19
94110000	Ebro en Milagro	31/01/2012	PO_4	0,36
94106000	Ebro en Tudela	09/10/2012	DBO_5	7,0
94107000	Ebro en Buñuel	17/07/2012	DBO_5	6,7
99101000	Queiles en Tudela	17/07/2012	DBO_5	6,5

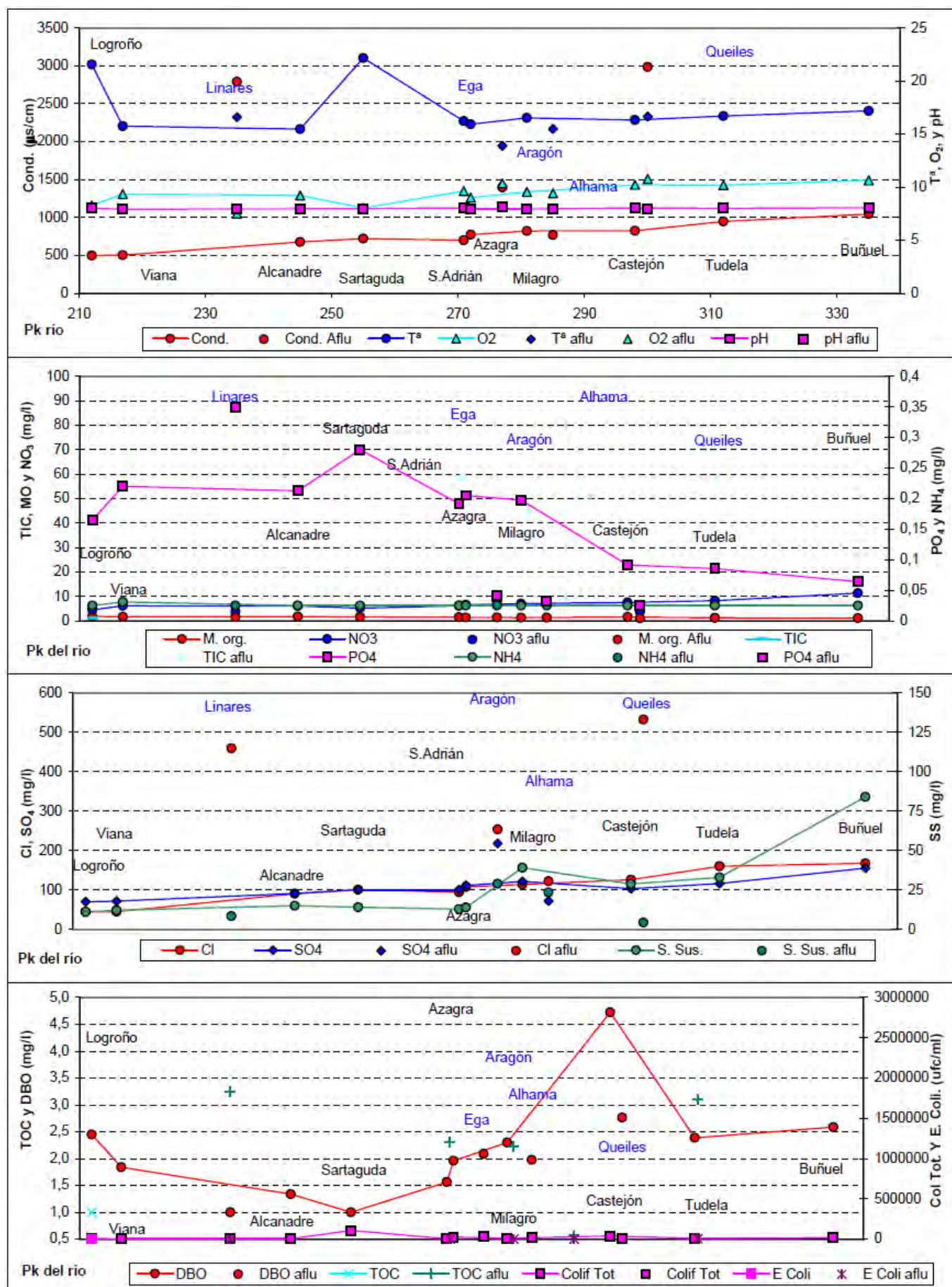
En el muestreo de estiaje las muestras de Logroño y Viana presentaron un carácter bicarbonatado cálcico, que conforme avanza el Ebro en Navarra va aumentando la concentración de sulfatos, cloruros y sodio, pasando a ser clorurada bicarbonatada cálcico sódica en Alcanadre, sulfatada cálcica en Sartaguda, 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 2012



RÍO EBRO VALORES MEDIOS 2012



4.4.9.- Río Alhama

CUENCA DEL ALHAMA									
Código	Punto de muestreo	NH ₄	NO ₂	PO ₄	NO ₃	DBO ₅	O ₂	pH	DIAGNÓSTICO
98101000	Alhama en Fitero	0,03	0,01	0,03	3,66	2,76	9,27	7,92	MUY BUENO
98102000	Alhama en Alfaro	0,03	0,03	0,14	7,21	1,95	8,67	8,15	MUY BUENO

De forma general, el río Alhama ha mostrado una calidad muy buena en este 2012, ya que no se llegan a alcanzar valores altos de contaminantes.

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 ₄	NO ₂	PO ₄	NO ₃	DBO ₅	O ₂	pH	DIAGNÓSTICO
95103000	Linares en Torres del Río	0,03	0,02	0,35	3,75	1,00	7,53	7,99	MODERADO
95101000	Linares en Mendavia	0,03	0,07	0,16	7,09	1,93	7,43	8,04	BUENO
95102000	Odrón en Mues	0,03	0,09	0,27	14,10	1,00	6,56	8,02	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, ya que el punto de Torres del río incumple en el parámetro de fosfatos. En el caso del río Odrón se registra un incumplimiento por un valor bajo de Oxígeno disuelto, siendo también altos los valores de fosfatos y nitratos.

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 ₄	NO ₂	PO ₄	NO ₃	DBO ₅	O ₂	pH	DIAGNÓSTICO
91101000	Ega en Marañón	0,03	0,04	0,14	11,78	1,59	8,35	8,11	BUENO
91102000	Ega en Zubielqui	0,03	0,03	0,03	10,09	2,13	7,73	8,11	BUENO
91103000	Ega en Estella	0,03	0,02	0,03	7,07	1,64	8,92	8,16	MUY BUENO
91104000	Ega en Allo	0,07	0,14	0,17	9,39	1,78	8,11	8,17	BUENO
91105000	Ega en Lerín	0,04	0,07	0,09	8,44	1,98	6,61	8,11	MUY BUENO
91106000	Ega en San Adrián	0,03	0,05	0,04	7,72	2,09	8,57	8,14	MUY BUENO
91107000	Ega en Zuñiga	0,03	0,07	0,04	7,82	1,56	7,61	7,99	BUENO
91108000	Ega en Estella (Alc)	0,03	0,02	0,03	5,74	1,75	9,43	8,14	MUY BUENO
91109000	Ega en Villatuerta	0,24	0,28	0,11	8,70	1,90	8,44	8,13	BUENO
91110000	Ega en Andosilla	0,03	0,05	0,04	8,43	2,08	6,83	8,06	MUY BUENO
91204000	Iranzu en Villatuerta	0,03	0,09	0,07	20,30	1,20	9,96	8,15	BUENO

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.

La calidad general del Ega en 2012 ha sido muy buena-buena. No se tienen datos del afluente Río Mayor en Allo debido a que en las fechas de muestreo el cauce se encontraba seco.

La concentración media anual de nitritos sufre un aumento aguas abajo de Estella, aumento motivado por el vertido de la EDAR de esta localidad. En los siguientes puntos la concentración va disminuyendo hasta alcanzar valores cercanos a la cabecera del río. El punto del Ega en Villatuerta históricamente ha presentado incumplimientos de calidad, sin embargo, este año ha sido clasificado como bueno, ya que no se han registrado concentraciones altas de contaminantes. También se observa que la cuenca alta del río ha registrado concentraciones de nitratos algo altas, que disminuyen conforme avanza el río. Probablemente estas concentraciones de nitratos sean consecuencia del elevado estiaje que ha tenido lugar en 2012.

Puntualmente, se han registrado valores altos de contaminantes fundamentalmente aguas debajo de Estella, aunque la clasificación anual de los puntos sea buena. La

mayoría de los incumplimientos se registraron en los meses de septiembre y octubre, coincidiendo con el periodo de estiaje del río Ega. Los valores y las fechas pueden consultarse en la siguiente tabla:

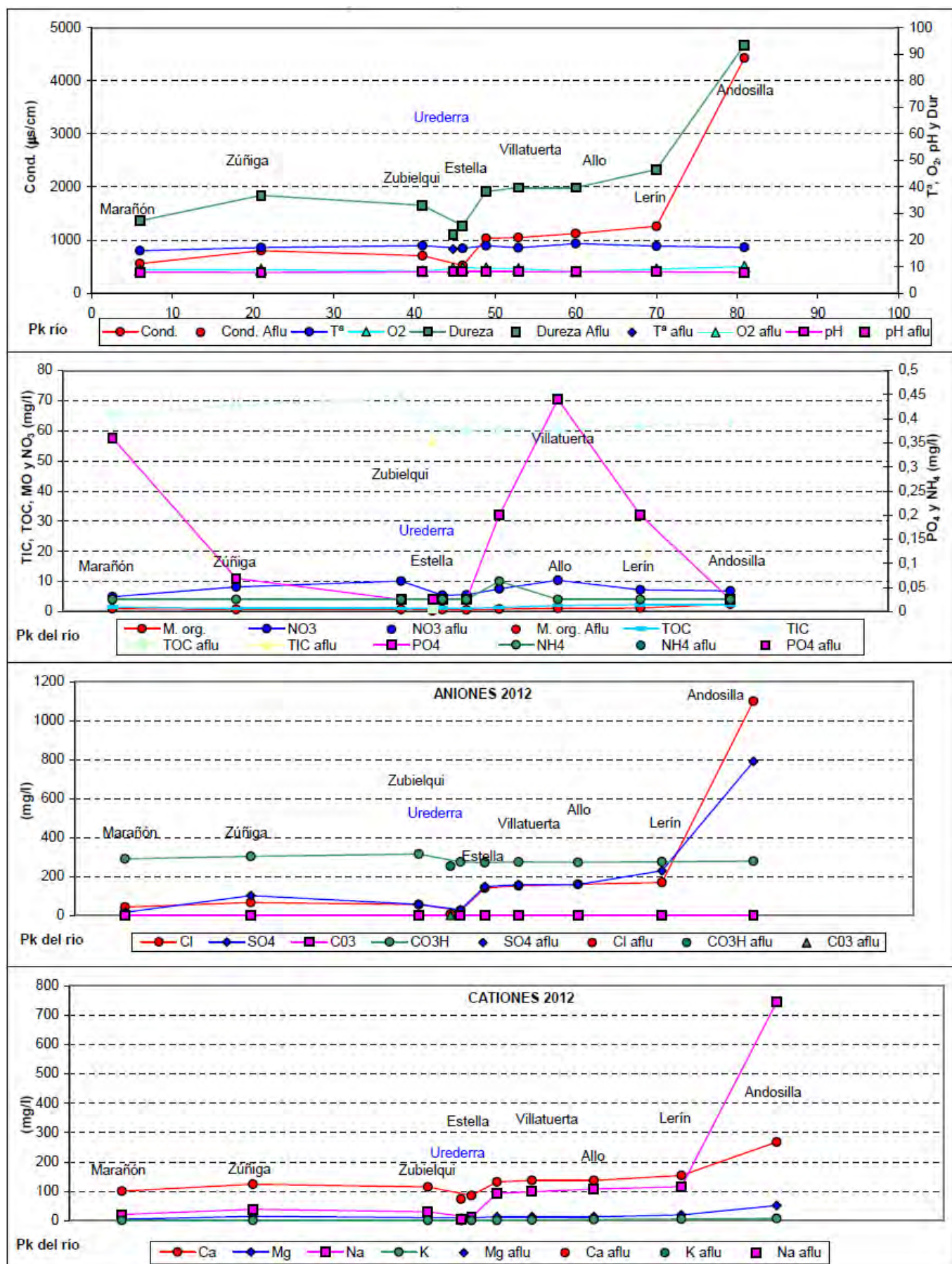
Código	Punto de muestreo	Fecha	Parámetro con valor elevado	Valor (mg/l)
91101000	Ega en Marañón	04/09/2012	PO ₄	0,36
91104000	Ega en Allo	04/09/2012	PO ₄	0,44
91104000	Ega en Allo	03/10/2012	PO ₄	0,40
91106000	Ega en San Adrián	03/10/2012	DBO ₅	7,6
91109000	Ega en Villatuerta	05/06/2012	NH ₄	0,62
91109000	Ega en Villatuerta	03/10/2012	NH ₄	0,73
91109000	Ega en Villatuerta	03/10/2012	PO ₄	0,39
91109000	Ega en Villatuerta	03/10/2012	NO ₂	1,33
91204000	Iranzu en Villatuerta	14/03/2012	NO ₃	25

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.

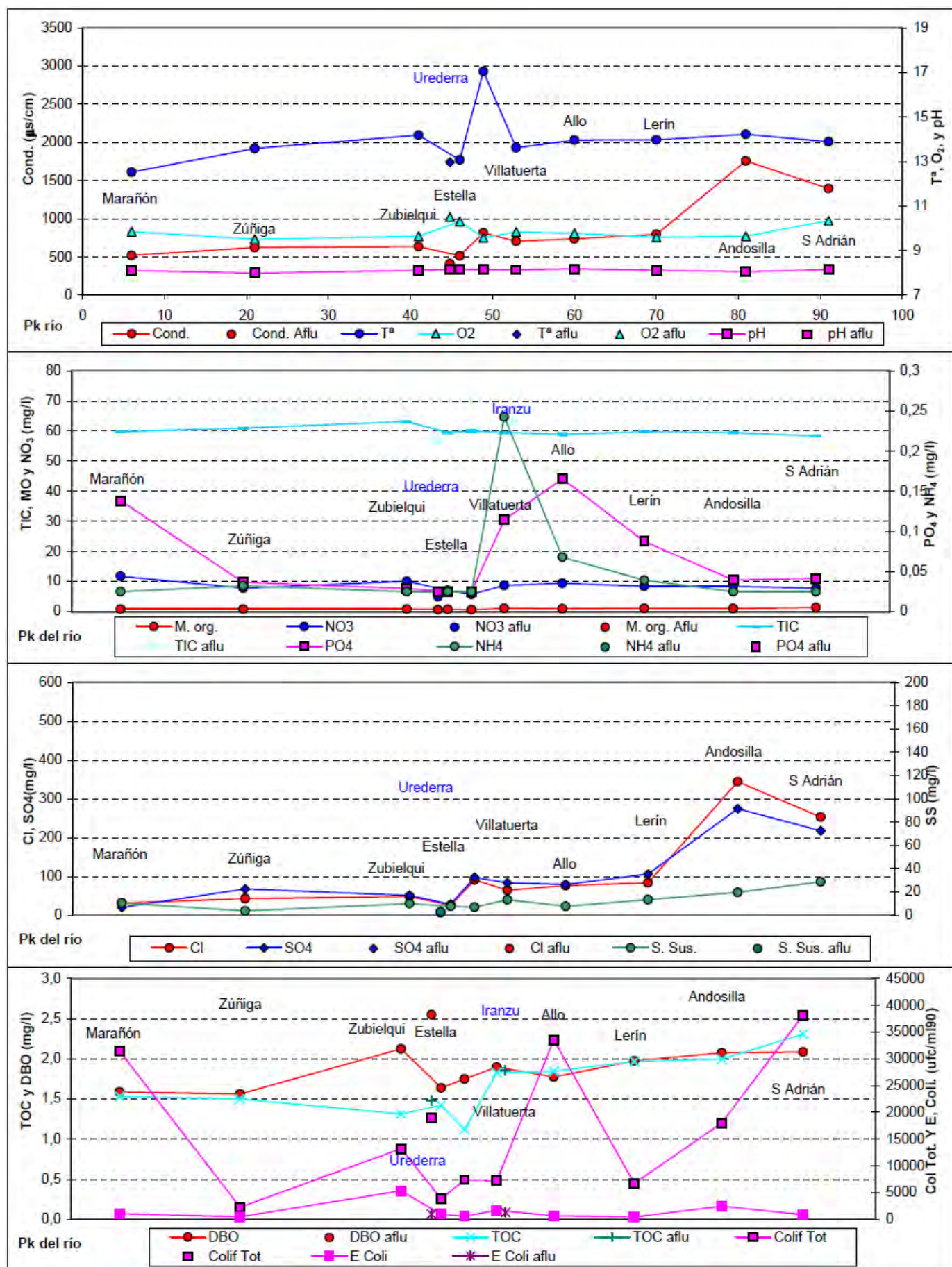
Las aguas del río Ega son de dureza media y a veces notable hasta Estella. Desde la presa de la alcoholera de Estella hasta Lerín son aguas duras con una mineralización notable y los 2 últimos puntos antes de la desembocadura son aguas extremadamente duras y fuertemente mineralizadas. El río Iranzu en 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 2012



RÍO EGA VALORES MEDIOS 2012



4.4.12.- Río Urederra

CUENCA DEL UREDERRA									
Código	Punto de muestreo	NH ₄	NO ₂	PO ₄	NO ₃	DBO ₅	O ₂	pH	DIAGNÓSTICO
91201000	Urederra en Allín	0,03	0,01	0,03	4,97	2,55	8,92	8,15	MUY BUENO
91202000	Urederra en Baquedano	0,03	0,01	0,03	3,81	1,60	10,73	8,05	MUY BUENO
91203000	Urederra en Artavia	0,03	0,01	0,03	2,99	3,10	11,36	8,17	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 ₄	NO ₂	PO ₄	NO ₃	DBO ₅	O ₂	pH	DIAGNÓSTICO
93101000	Aragón en Yesa	0,03	0,02	0,03	1,21	1,93	10,60	8,33	MUY BUENO
93102000	Aragón en Sangüesa	0,03	0,01	0,03	2,23	1,93	9,68	8,21	MUY BUENO
93103000	Aragón en Cáseda	0,16	0,03	0,03	3,32	1,65	8,76	8,12	MUY BUENO
93104000	Aragón en Carcastillo	0,03	0,03	0,03	3,72	1,73	9,08	8,19	MUY BUENO
93105000	Aragón en Caparroso	0,03	0,02	0,03	4,68	1,54	8,49	8,09	MUY BUENO
93106000	Aragón en Milagro	0,03	0,04	0,03	7,70	1,98	7,69	7,98	MUY BUENO
93901000	Onsella en Sangüesa	0,03	0,01	0,03	9,16	1,60	9,47	8,15	MUY 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 1,21 mg/l en Yesa a 7,70 mg/l en Milagro, sin embargo son valores menores de 10 mg/l, que es el límite muy bueno-bueno. El río Onsella desemboca en el Aragón aguas abajo de Sangüesa y se clasifica como muy bueno, la concentración de nitratos del río Onsella es algo más elevada que la del río Aragón.

El punto del Aragón en Cáseda registró de forma puntual un nivel algo elevado de NH₄ durante el muestreo de mayo, como puede observarse en la tabla siguiente:

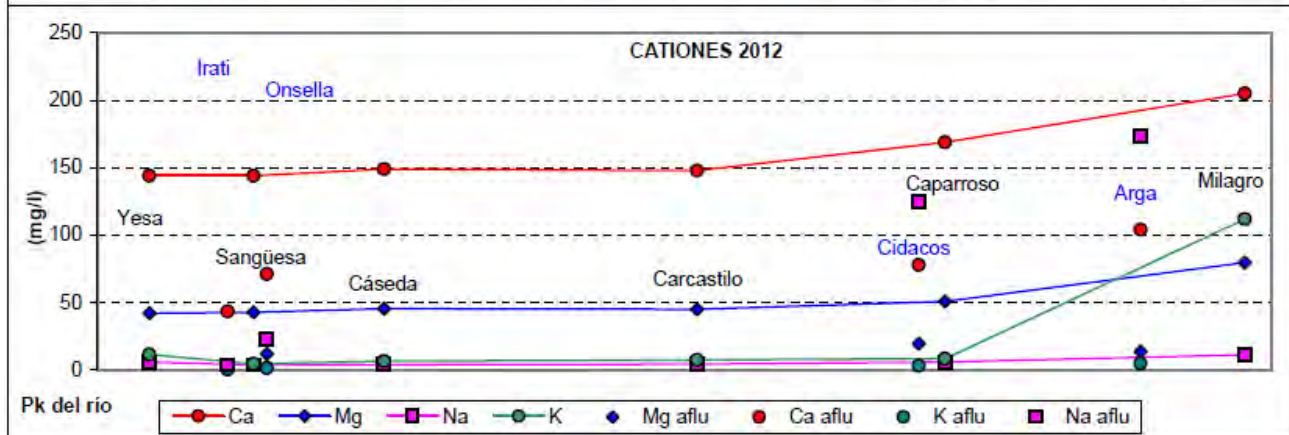
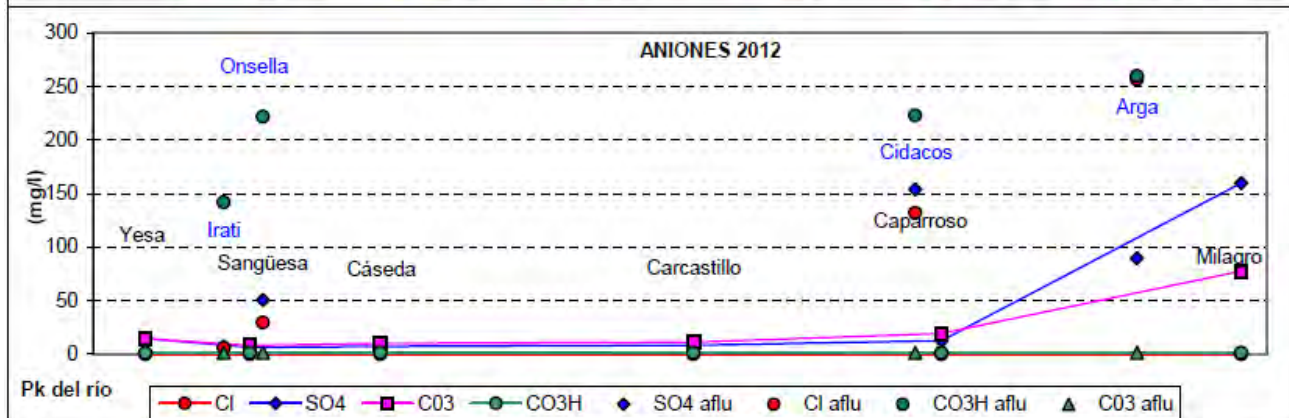
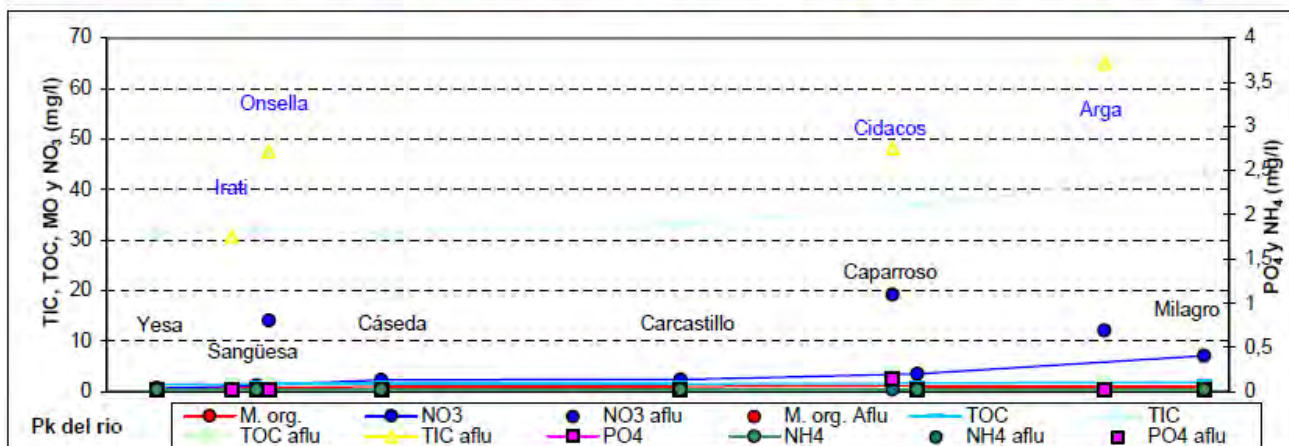
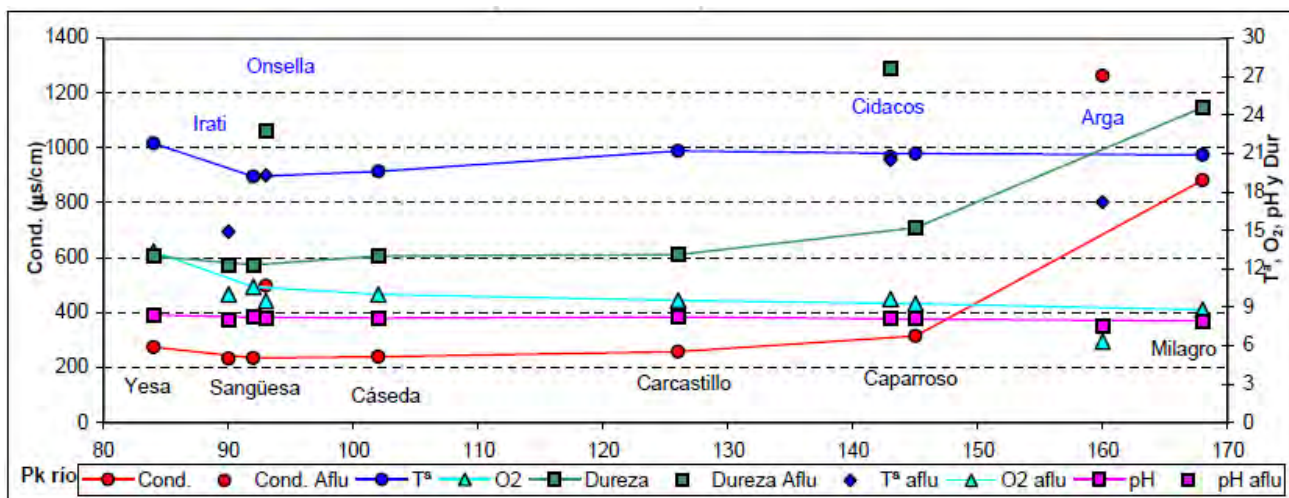
Código	Punto de muestreo	Fecha	Parámetro con valor elevado	Valor (mg/l)
93103000	Aragón en Cáseda	29/05/2012	NH ₄	0,42

En el muestreo de estiaje todos los puntos se pueden clasificar como bicarbonatadas cálcicas 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.

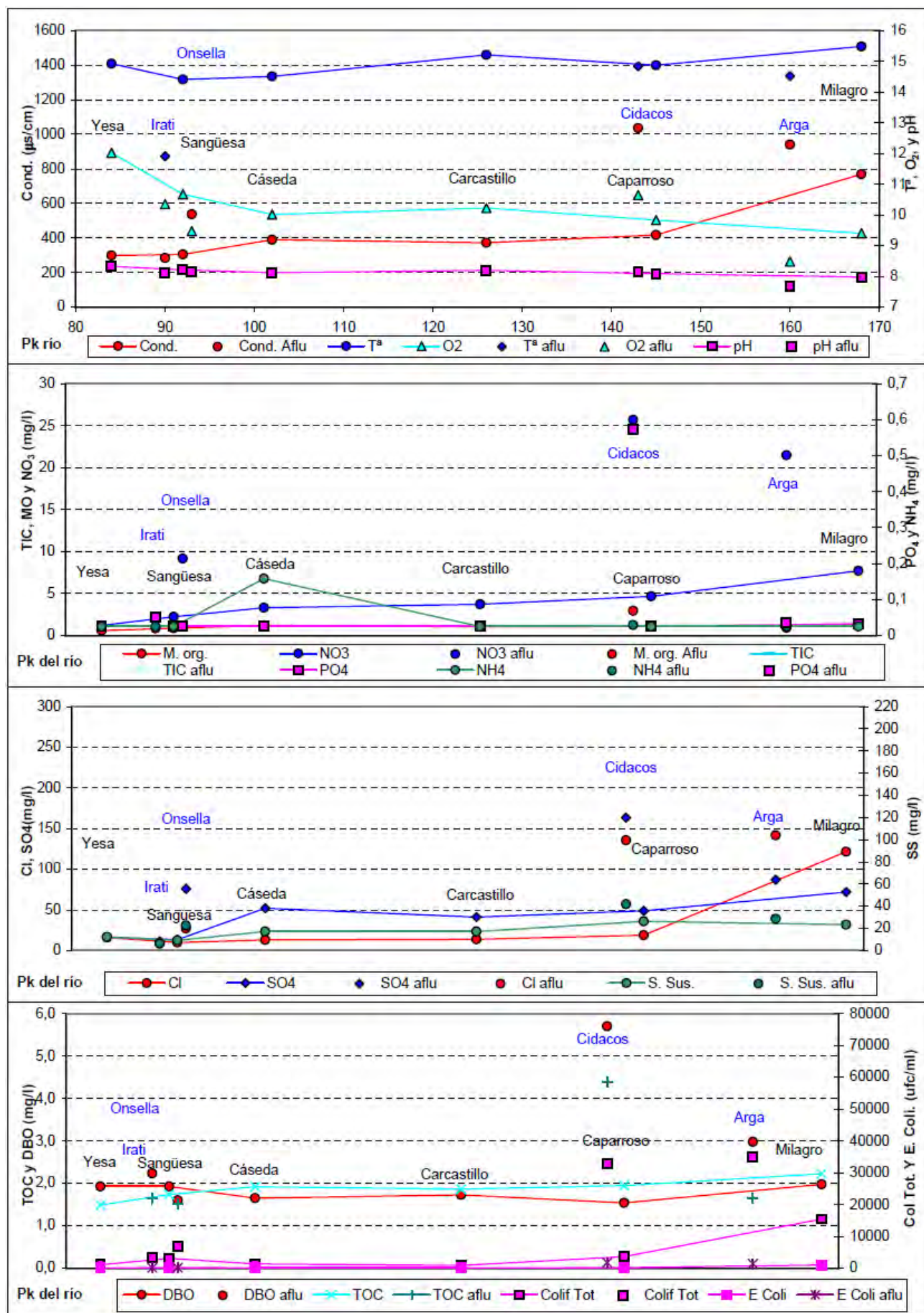
Se observa en los gráficos de evolución como las concentraciones de sulfatos y cloruros, así como la conductividad tienden a ir aumentando ligeramente conforme

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 2012



RÍO ARAGÓN VALORES MEDIOS 2012



4.4.14.- Río Esca

CUENCA DEL ESCA									
Código	Punto de muestreo	NH ₄	NO ₂	PO ₄	NO ₃	DBO ₅	O ₂	pH	DIAGNÓSTICO
93201000	Esca en Sigües	0,03	0,01	0,03	0,29	2,33	8,36	8,22	MUY BUENO
93202000	Esca en Isaba	0,03	0,01	0,03	0,73	2,10	9,93	8,27	MUY BUENO
93203000	Esca en Burgui	0,03	0,00	0,03	0,30	2,19	8,70	8,17	MUY BUENO

Las concentraciones de materia orgánica, nitratos, fosfatos y amonio son bajas en todo el río y en todos los muestreos realizados en el 2012, por lo que la calidad del río Esca es muy buena- buena.

El río Esca presenta puntos de muestreo en Isaba, Burgui y Sigües. 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 ₄	NO ₂	PO ₄	NO ₃	DBO ₅	O ₂	pH	DIAGNÓSTICO
93301000	Irati en Aoiz	0,03	0,01	0,03	1,47	1,68	7,75	7,97	MUY BUENO
93302000	Irati en Lumbier	0,03	0,01	0,03	2,23	1,71	9,21	8,17	MUY BUENO
93304000	Irati en Liédena	0,03	0,01	0,05	2,07	2,24	8,85	8,10	MUY BUENO
93308000	Irati en Ariebe	0,03	0,01	0,03	1,21	1,99	8,97	8,03	MUY BUENO
93312000	Areta en Murillo Berroya	0,03	0,01	0,03	0,79	3,10	8,54	8,23	MUY BUENO
93314000	Irati en Aós	0,03	0,01	0,03	1,52	2,65	8,68	7,95	MUY BUENO
93315000	Irati en Oroz Betelu	0,03	0,01	0,03	1,07	1,48	8,96	8,11	MUY BUENO

En este río se toman muestras de aguas para su análisis físico-químico y microbiológico en los siguientes puntos: Ariebe, 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, estando en muchos de los casos por debajo del límite de detección del laboratorio.

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 ₄	NO ₂	PO ₄	NO ₃	DBO ₅	O ₂	pH	DIAGNÓSTICO
93307000	Urrobi en Espinal	0,03	0,04	0,07	4,17	1,91	8,48	8,02	MUY BUENO
93313000	Urrobi en Uriz	0,03	0,02	0,05	3,36	2,45	9,04	8,17	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 2012 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 ₄	NO ₂	PO ₄	NO ₃	DBO ₅	O ₂	pH	DIAGNÓSTICO
93305000	Erro en Sorogain	0,03	0,01	0,03	1,94	2,23	9,73	8,26	MUY BUENO
93306000	Erro en Lónguida	0,03	0,03	0,03	3,10	2,76	8,23	8,14	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 2012. Todos los puntos de este río tienen una calidad muy buena en 2012.

El punto del Erro en Lónguida registró de forma puntual un nivel algo elevado de DBO₅ durante el muestreo de julio, como puede observarse en la tabla siguiente:

Código	Punto de muestreo	Fecha	Parámetro con valor elevado	Valor (mg/l)
93306000	Erro en Lónguida	13/09/2012	DBO ₅	7,3

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 ₄	NO ₂	PO ₄	NO ₃	DBO ₅	O ₂	pH	DIAGNÓSTICO
93303000	Salazar en Bigüezal	0,03	0,01	0,03	0,93	1,86	8,97	8,27	MUY BUENO
93310000	Salazar en Uscarres	0,03	0,01	0,03	1,14	2,21	9,48	8,26	MUY BUENO
93311000	Salazar en Lumbier	0,03	0,01	0,03	1,25	4,14	9,68	8,27	BUENO
93317000	Salazar en Ezcaroz	0,03	0,02	0,05	2,04	3,19	7,82	8,17	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 2012.

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

En el muestreo del mes de septiembre se registró un valor alto de DBO₅ en los puntos de Lumbier y Ezcaroz.

Código	Punto de muestreo	Fecha	Parámetro con valor elevado	Valor (mg/l)
93311000	Salazar en Lumbier	13/09/2012	DBO ₅	14
93317000	Salazar en Ezcaroz	13/09/2012	DBO ₅	8,1

4.4.19.- Río Cidacos

CUENCA DEL CIDACOS									
Código	Punto de muestreo	NH ₄	NO ₂	PO ₄	NO ₃	DBO ₅	O ₂	pH	DIAGNÓSTICO
93401000	Cidacos en Pueyo	0,03	0,09	0,22	27,34	2,00	4,87	7,94	MODERADO
93402000	Cidacos en Traibuenas	0,03	0,14	0,57	25,68	5,70	7,36	8,14	MODERADO
93403000	Cidacos en Olite	0,03	0,09	0,04	35,44	2,39	7,73	7,97	MODERADO
93404000	Cidacos en Beire	0,25	0,70	1,59	24,61	4,94	6,34	7,99	MALO
93405000	Cidacos en Tafalla	0,03	0,14	0,12	21,59	2,14	4,64	7,91	MODERADO
93406000	Cidacos en Barásoain	0,03	0,05	0,04	50,36	2,25	7,43	7,95	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 (Pueyo, Traibuenas, Olite y Tafalla) y dos calidad mala (Beire y Barásoain).

Los parámetros de nitratos, oxígeno disuelto y fosfatos son los que mayores problemas presentan en la cuenca. En el punto situado en Beire, se observa un claro aumento de los fosfatos, nitritos y el amonio, seguramente debido a la influencia del vertido de la EDAR de Olite. Además, 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.

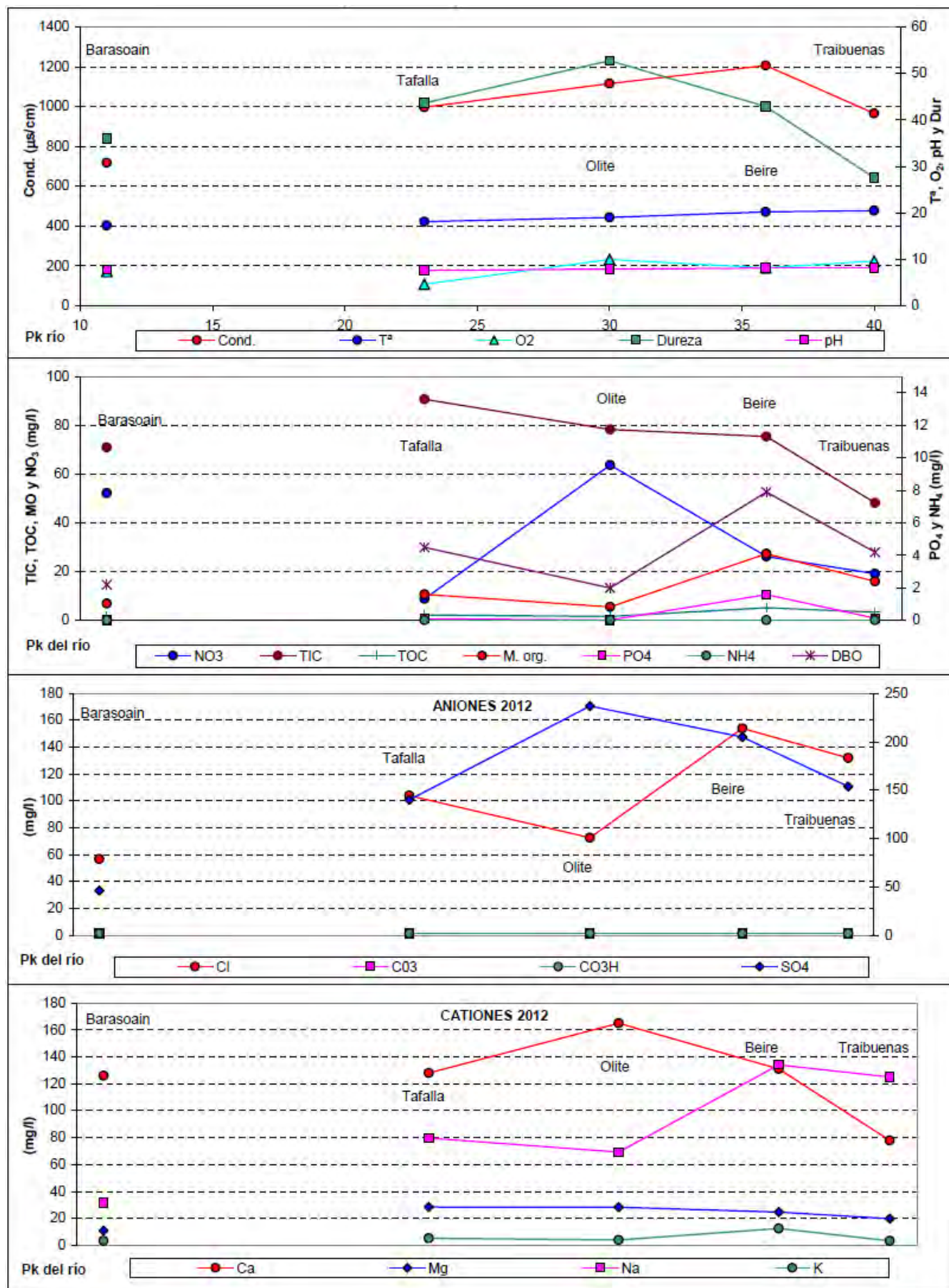
Además de los incumplimientos de las medias anuales, se han detectado incumplimientos puntuales de parámetros de los que su media anual no. En la siguiente tabla se puede consultar estos datos.

Código	Punto de muestreo	Fecha	Parámetro con valor elevado	Valor (mg/l)
93401000	Cidacos en Pueyo	09/02/2012	PO ₄	0,28
93401000	Cidacos en Pueyo	14/03/2012	PO ₄	0,44
93402000	Cidacos en Traibuenas	14/03/2012	DBO ₅	11
93402000	Cidacos en Traibuenas	18/07/2012	DBO ₅	23
93403000	Cidacos en Olite	21/06/2011	DBO ₅	7,3
93404000	Cidacos en Beire	09/02/2012	NO ₃	31,8
93404000	Cidacos en Beire	09/02/2012	DBO ₅	10
93404000	Cidacos en Beire	14/03/2012	NO ₃	32

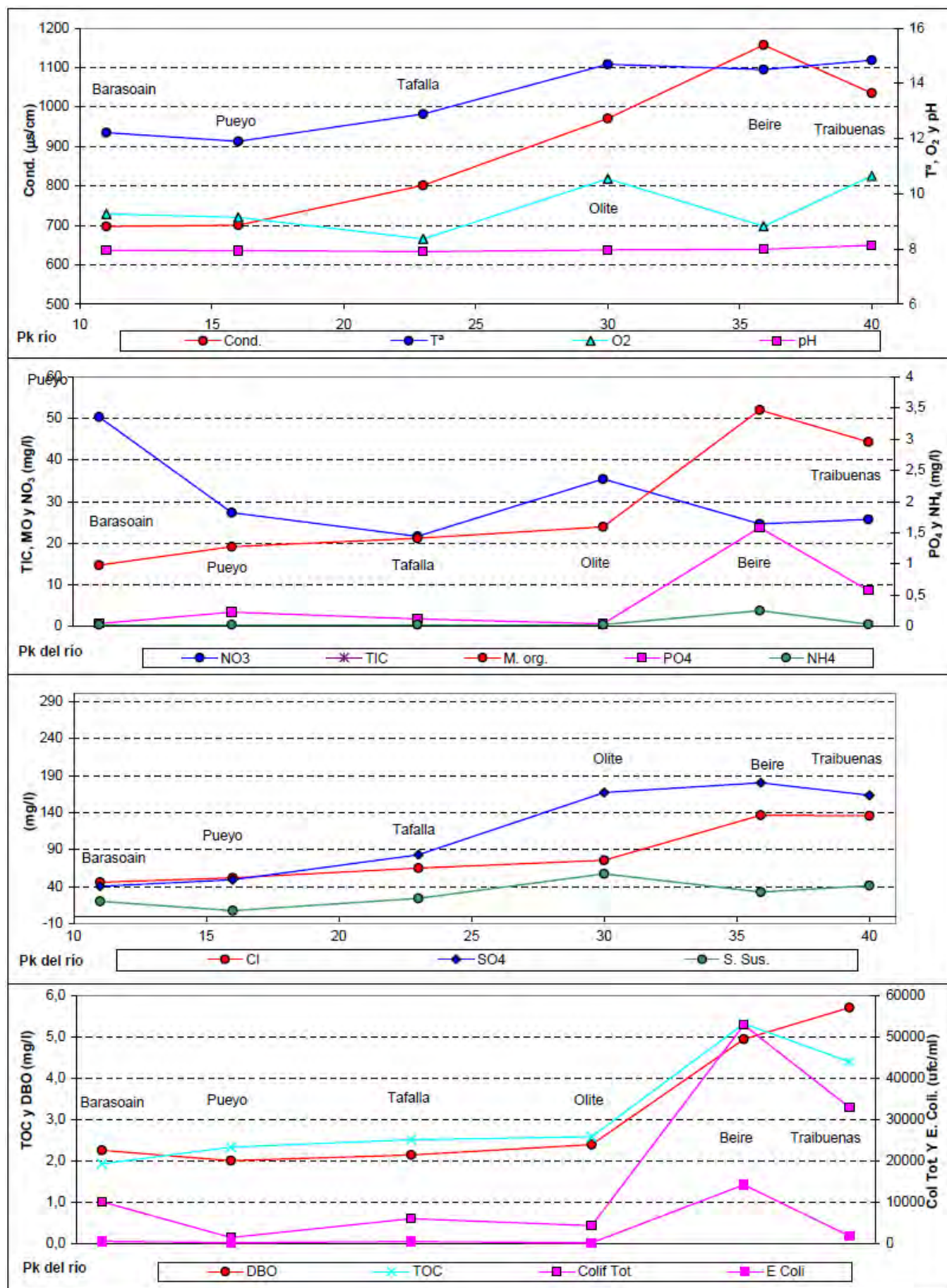
93404000	Cidacos en Beire	14/03/2012	DBO ₅	7,3
93404000	Cidacos en Beire	29/05/2012	NH ₄	1,29
93404000	Cidacos en Beire	11/09/2012	NO ₃	26,2
93404000	Cidacos en Beire	11/09/2012	DBO ₅	7,9
93404000	Cidacos en Beire	13/11/2012	NO ₃	47,1
93404000	Cidacos en Beire	13/11/2012	NH ₄	0,55
93405000	Cidacos en Tafalla	09/02/2012	NO ₃	35,1
93405000	Cidacos en Tafalla	14/03/2012	NO ₃	27,1
93405000	Cidacos en Tafalla	13/11/2012	NO ₃	58,1

Los puntos de Pueyo, 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 2012



RÍO CIDACOS VALORES MEDIOS 2012



4.4.20.- Río Arga

CUENCA DEL ARGÁ									
Código	Punto de muestreo	NH ₄	NO ₂	PO ₄	NO ₃	DBO ₅	O ₂	pH	DIAGNÓSTICO
92101000	Arga en Eugi	0,03	0,01	0,03	1,80	3,50	9,65	8,13	MUY BUENO
92102000	Arga en Zubiri	0,11	0,01	0,04	1,33	2,08	8,53	8,07	MUY BUENO
92103000	Arga en Huarte	0,03	0,01	0,03	3,21	2,28	8,94	8,18	MUY BUENO
92104000	Arga en Pamplona (Cuatro Vientos)	0,05	0,04	0,05	3,25	2,53	8,07	8,07	MUY BUENO
92105000	Arga en Ororbia	0,35	0,36	0,13	9,78	2,89	7,38	8,01	BUENO
92106000	Arga en Puente la Reina	0,10	0,12	0,06	6,68	3,03	7,36	8,05	MUY BUENO
92107000	Arga en Vergalijo	0,04	0,05	0,03	6,90	2,51	7,88	8,09	MUY BUENO
92107001	Arga en Miranda de Arga	0,03	0,03	0,03	3,76	5,90	9,13	8,17	BUENO
92108000	Arga en Funes	0,03	0,05	0,04	21,46	2,98	4,82	7,67	MODERADO
92109000	Arga en Urtasun	0,03	0,01	0,03	1,09	1,76	7,91	7,85	MUY BUENO
92110000	Arga en Falces	0,03	0,05	0,04	7,33	1,75	8,02	8,03	MUY BUENO
92111000	Arga en Belascoáin	0,24	0,12	0,31	6,81	3,35	7,88	8,04	MODERADO
92112000	Arga en Pamplona (Landaben)	0,03	0,04	0,04	3,23	1,96	7,58	8,10	MUY BUENO
92113000	Arga en Etxauri	0,26	0,16	0,33	7,55	3,40	7,72	8,03	MODERADO
92301000	Elorz en Pamplona	0,03	0,22	0,06	11,98	2,04	7,77	8,13	BUENO
92501000	Robo en Puente La Reina	0,03	0,03	0,07	48,18	1,51	8,97	8,20	MODERADO

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 como moderada o muy buena dependiendo del tramo considerado. Así, aguas arriba de Pamplona la calidad es muy buena, en Pamplona se produce el vertido de su EDAR y la concentración de amonio, fosfatos, nitritos, nitratos, Coliformes totales y DBO₅ se ve incrementada, en el punto de Ororbia. En Ibero, se incorpora al río Arga el río Arakil con un alto contenido de fosfatos, que provoca que los puntos de Belascoain y Etxauri incumplan por alta concentración de fosfatos. A partir de este punto las concentraciones de los contaminantes van disminuyendo y los puntos se clasifican como buenos o muy buenos. En el último punto (en Funes), antes de que el río Arga desemboque en el Aragón, se registra un nivel bajo de oxígeno disuelto que hace que quede clasificado como moderado.

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 bueno. En Puente la Reina desemboca el río Robo, que está clasificado como moderado 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:

Código	Punto de muestreo	Fecha	Parámetro con valor elevado	Valor (mg/l)
92102000	Arga en Zubiri	16/10/2012	NH ₄	0,71
92105000	Arga en Ororbia	01/02/2012	NH ₄	1,08
92105000	Arga en Ororbia	15/02/2012	NH ₄	1,49
92105000	Arga en Ororbia	25/07/2012	NO ₂	0,41
92105000	Arga en Ororbia	19/09/2012	NO ₂	0,57
92105000	Arga en Ororbia	16/10/2012	NO ₂	0,5
92105000	Arga en Ororbia	21/11/2012	NO ₂	0,45
92106000	Arga en Puente La Reina	01/02/2012	NH ₄	0,59
92107001	Arga en Miranda de Arga	19/09/2012	DBO ₅	7,9
92108000	Arga en Funes	06/06/2012	NO ₃	35
92108000	Arga en Funes	25/07/2012	NO ₃	45,8
92108000	Arga en Funes	19/09/2012	DBO ₅	6,2
92108000	Arga en Funes	21/11/2012	NO ₃	42,8
92111000	Arga en Belascoain	01/02/2012	NH ₄	1,65
92111000	Arga en Belascoain	01/02/2012	DBO ₅	6,2
92111000	Arga en Belascoain	25/07/2012	DBO ₅	7,6
92113000	Arga en Echauri	01/02/2012	NH ₄	1,83
92113000	Arga en Echauri	01/02/2012	DBO ₅	6,7
92113000	Arga en Echauri	25/07/2012	DBO ₅	6,7
92301000	Elorz en Pamplona	21/11/2012	DBO ₅	6,2

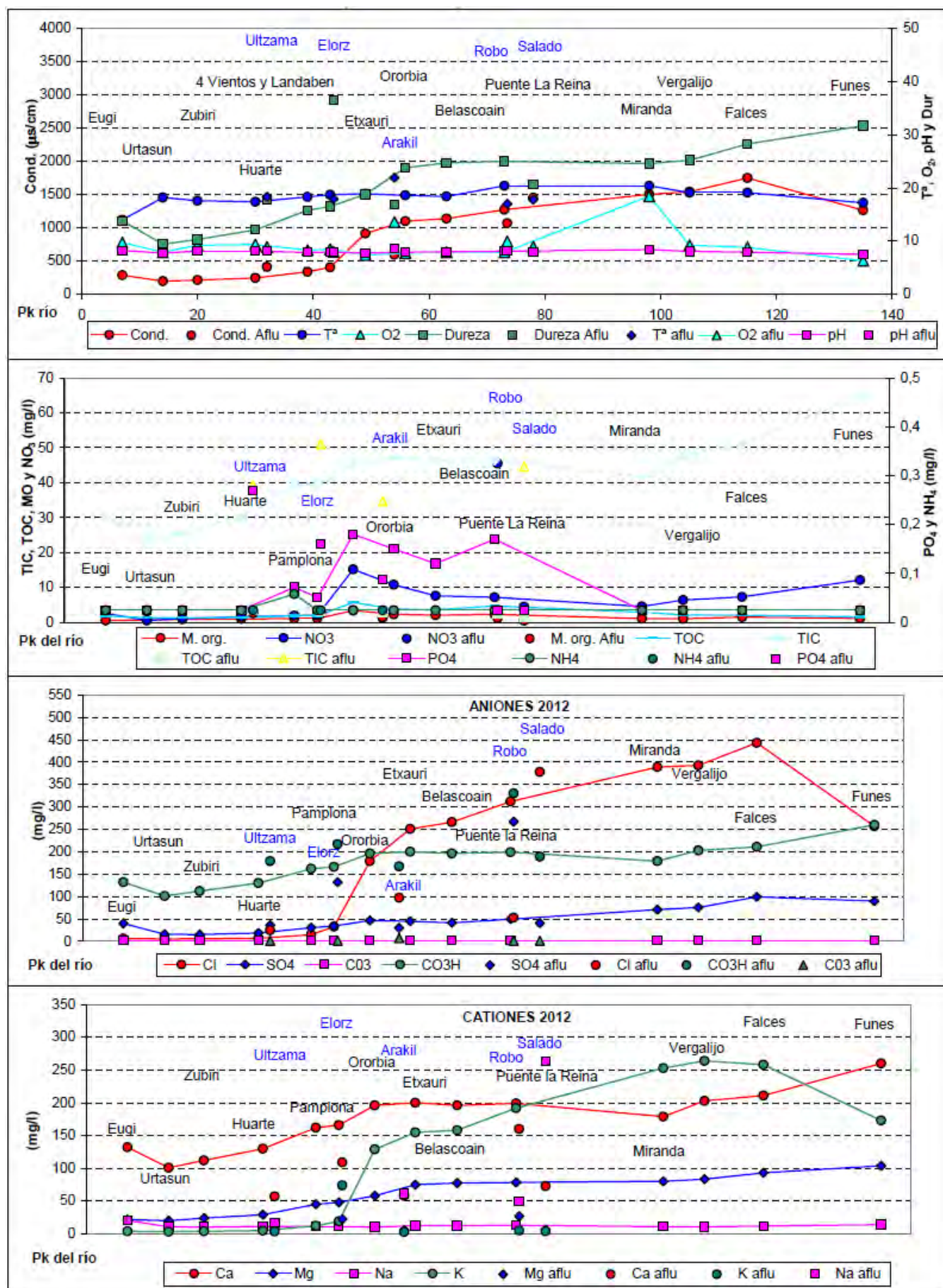
En el muestreo realizado en estiaje los puntos situados desde cabecera hasta Pamplona (Landaben inclusive) se clasifican como aguas bicarbonatadas cálcicas, y en varios de estos puntos también aparecen concentraciones mas altas de magnesio que las clasifican también como magnésicas, o bicarbonatada cálcico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

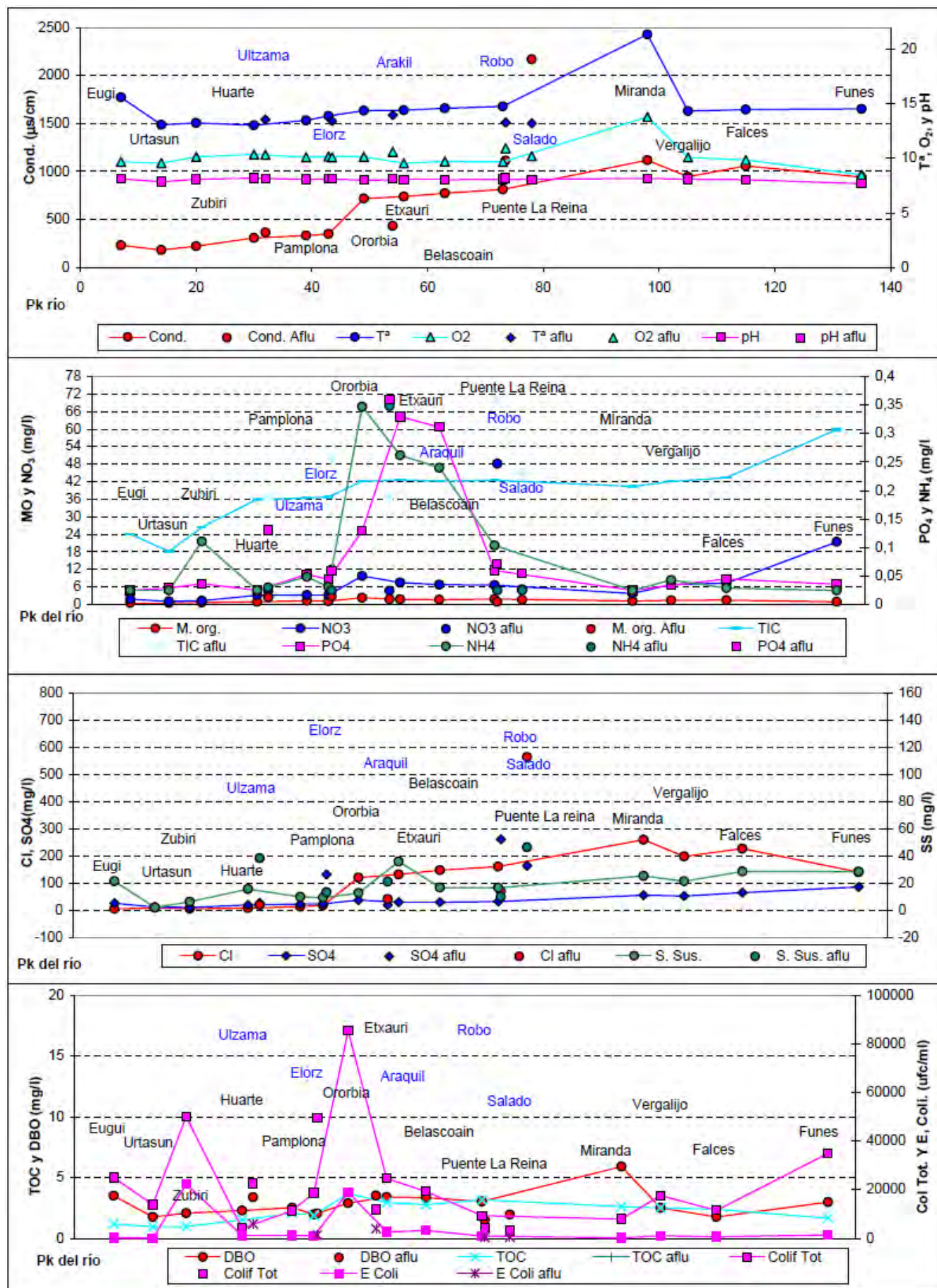
El agua del río Elorz es clorurada sódica, con concentraciones muy elevadas de estos iones. En estiaje estas aguas son extremadamente duras y fuertemente mineralizadas.

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 2012



RÍO ARGA VALORES MEDIOS 2012



4.4.21.- Río Arakil

CUENCA DEL ARAKIL									
Código	Punto de muestreo	NH ₄	NO ₂	PO ₄	NO ₃	DBO ₅	O ₂	pH	DIAGNÓSTICO
92401000	Arakil en Ziordia	0,03	0,03	0,10	6,13	2,41	8,60	7,93	MUY BUENO
92402000	Arakil en Hiriberri-Villanueva	0,03	0,05	0,22	4,73	3,25	8,58	8,05	BUENO
92405000	Arakil en Asiain	0,35	0,03	0,36	4,71	3,51	8,81	8,12	MODERADO
92407000	Arakil en Etxarri-Aranatz	0,03	0,04	0,25	5,91	3,39	8,34	8,08	BUENO
92408000	Arakil en Etxarren	0,05	0,05	0,16	6,47	2,48	7,96	8,09	MUY BUENO
92409000	Arakil en Alsasua	0,03	0,04	0,12	5,08	1,98	8,65	8,05	MUY BUENO
92410000	Arakil en Uharte-Arakil	0,03	0,04	0,25	5,59	3,23	8,61	8,16	BUENO
92411000	Arakil en Erroz	0,06	0,04	0,12	5,11	2,63	8,71	8,03	MUY BUENO
92418000	Alzania en Alsasua	0,05	0,01	0,03	2,56	2,60	8,65	7,87	MUY BUENO
92406000	Udarbe en Anoz	0,03	0,02	0,03	3,70	2,00	9,74	8,04	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, Etxarren, Alsasua y Erroz) presentan una calidad muy buena, otros tres calidad buena (Etxarri Aranatz, Uharte-Arakil y Hiriberri-Villanueva) y en el punto de Asiain se ha incumplido el objetivo de calidad. Este incumplimiento se ha dado por una concentración alta de fosfatos. Puede observarse como el contenido en fosfatos aumenta a partir del vertido de la EDAR de Alsasua, provocando que los siguientes puntos tengan una calidad de bueno. A partir de aquí va disminuyendo progresivamente a lo largo del recorrido del río, ayudado por la muy buena calidad de su afluente el río Larraun. En la desembocadura del río Arakil en el Arga la calidad del río es moderada por un valor alto de fosfatos.

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.

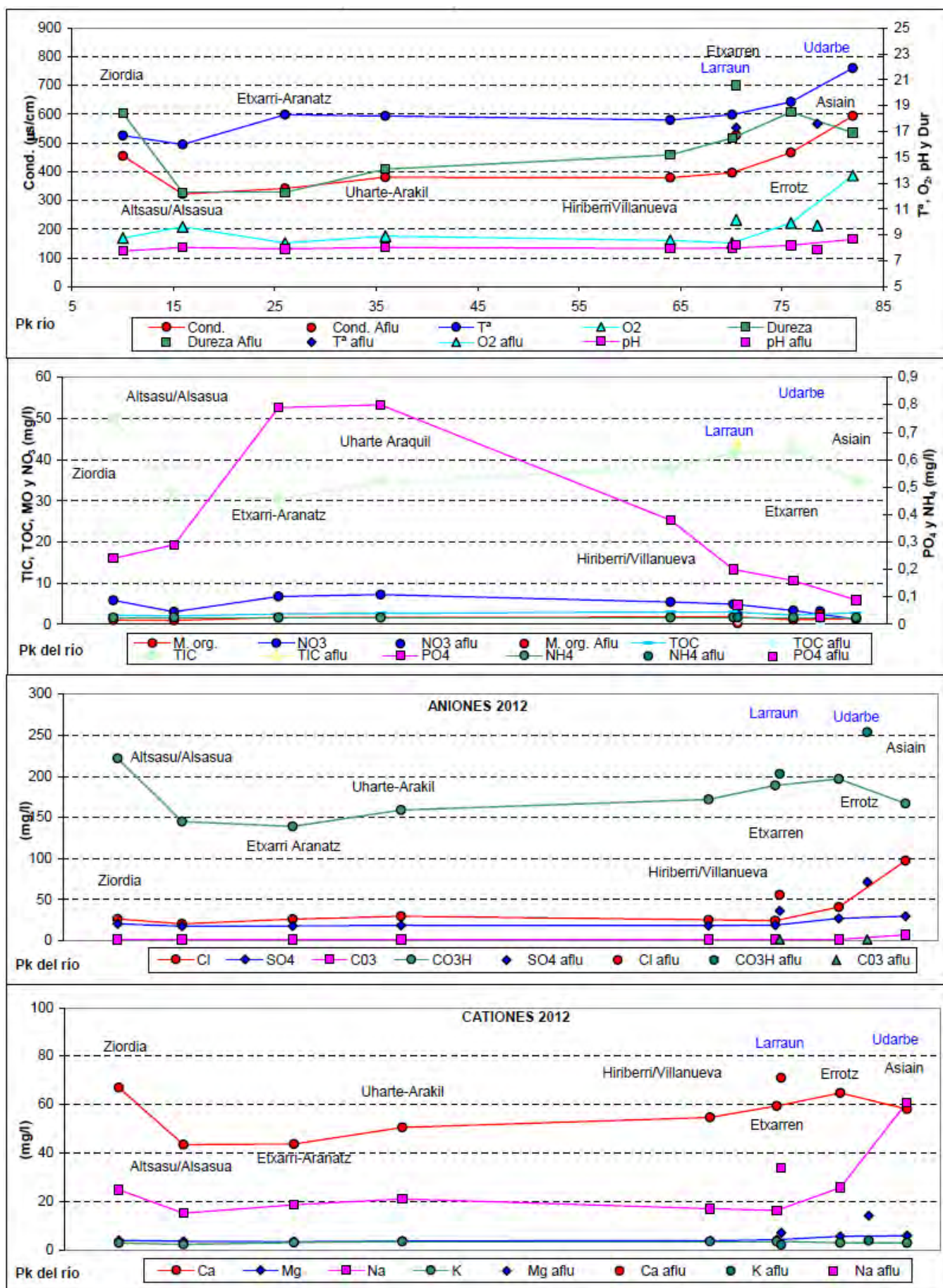
Existen una serie de puntos que presentan valores elevados de contaminantes de forma puntual, aunque su clasificación anual sea muy buena o buena. El parámetro de contaminación que registra valores elevados es el fosfato, que presenta valores

elevados en los puntos de Alsasua (julio), Villanueva (septiembre), Uharte-Arakil (septiembre y octubre), Etxarren (octubre) y Errotz (febrero). En la siguiente tabla se pueden consultar las fechas y valores:

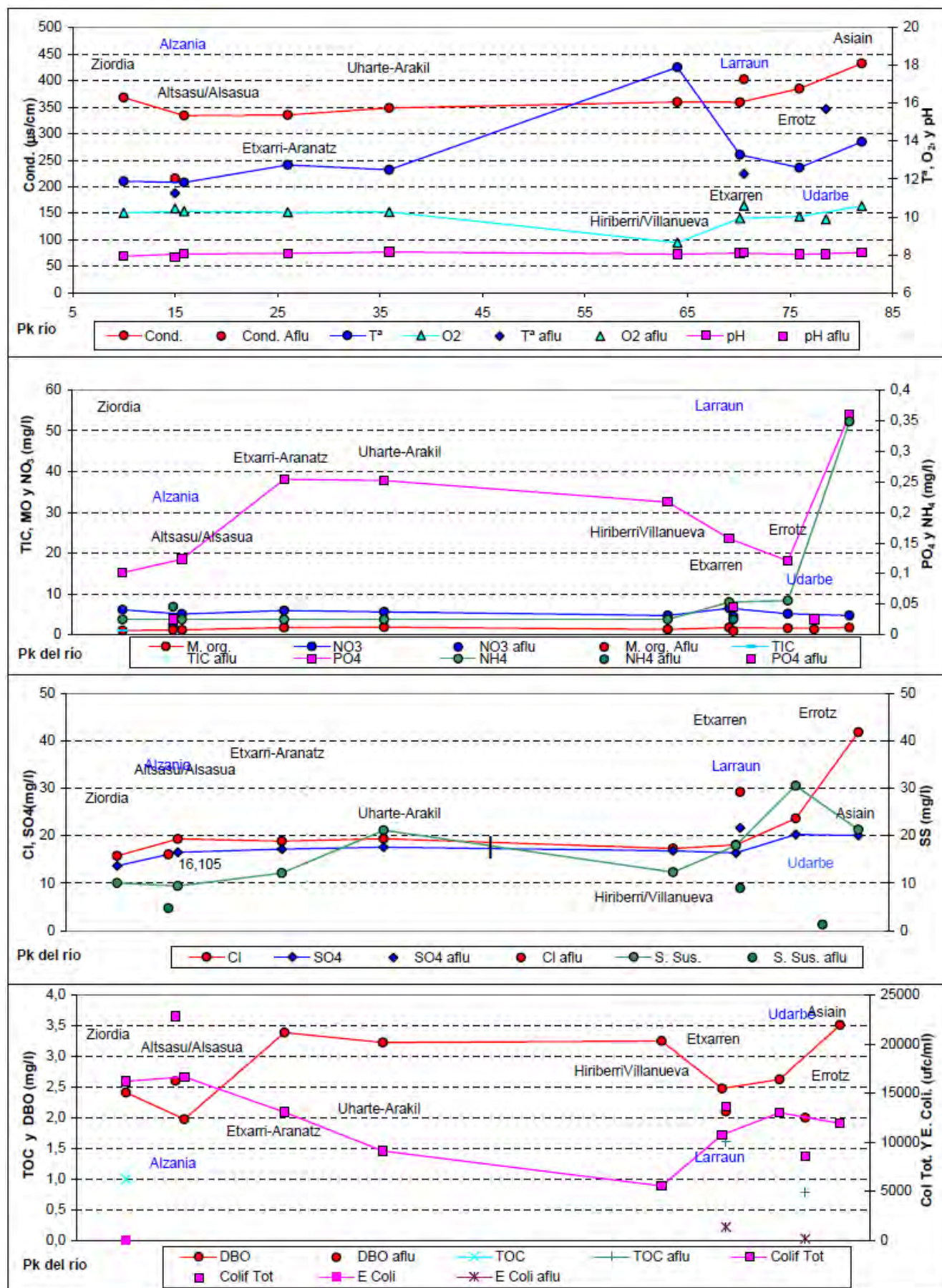
Código	Punto de muestreo	Fecha	Parámetro con valor elevado	Valor (mg/l)
92402000	Arakil en Hiriberri-Villanueva	05/09/2012	PO ₄	0,38
92405000	Arakil en Asiain	01/02/2012	NH ₄	2,61
92405000	Arakil en Asiain	01/02/2012	DBO ₅	9,5
92405000	Arakil en Asiain	25/07/2012	DBO ₅	7,3
92407000	Arakil en Etxarri-Aranatz	25/07/2012	PO ₄	0,52
92407000	Arakil en Etxarri-Aranatz	05/09/2012	PO ₄	0,79
92407000	Arakil en Etxarri-Aranatz	02/10/2012	PO ₄	0,33
92408000	Arakil en Etxarren	25/07/2012	DBO ₅	6,5
92408000	Arakil en Etxarren	02/10/2012	PO ₄	0,53
92409000	Arakil en Alsasua	25/07/2012	PO ₄	0,38
92410000	Arakil en Huarte-Arakil	25/07/2012	DBO ₅	14
92410000	Arakil en Huarte-Arakil	05/09/2012	PO ₄	0,8
92410000	Arakil en Huarte-Arakil	02/10/2012	PO ₄	0,55
92411000	Arakil en Errotz	01/02/2012	PO ₄	0,38
92411000	Arakil en Errotz	25/07/2012	DBO ₅	7,6

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

RÍO ARAKIL CAMPAÑA DE ESTIAJE 2012



RÍO ARAKIL VALORES MEDIOS 2012



4.4.22.- Río Larraun

CUENCA DEL LARRAUN									
Código	Punto de muestreo	NH ₄	NO ₂	PO ₄	NO ₃	DBO ₅	O ₂	pH	DIAGNÓSTICO
92403000	Larraun en Irurtzun	0,03	0,02	0,05	4,54	2,10	8,70	8,15	MUY BUENO
92412000	Larraun en Lekunberri	0,03	0,02	0,05	4,54	2,10	8,70	8,15	MUY BUENO
92414000	Larraun en Urritza	0,04	0,03	0,14	5,40	2,34	9,03	8,16	MUY BUENO
92417000	Basaburua en Udabe	0,03	0,03	0,03	2,25	1,50	9,09	8,21	MUY BUENO

El río Larraun se muestrea en 3 localidades: Lekumberri, Urritza e Irurtzun. Las concentraciones de contaminantes en este río son bajas y su estado es muy bueno.

El punto del Larraun en Irurtzun ha presentado de forma puntual un nivel elevado de DBO₅ durante el muestreo realizado en junio y el del Larraun en Urritza presenta en septiembre un incumplimiento puntual de fosfatos. Estos datos pueden observarse en la tabla siguiente:

Código	Punto de muestreo	Fecha	Parámetro con valor elevado	Valor (mg/l)
92403000	Larraun en Irurtzun	25/07/2012	DBO ₅	6,2
92414000	Larraun en Urritza	05/09/2012	PO ₄	0,57

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 bajos 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 ₄	NO ₂	PO ₄	NO ₃	DBO ₅	O ₂	pH	DIAGNÓSTICO
92901000	Ubagua en Muez	0,03	0,02	0,03	6,34	3,20	11,51	8,27	MUY BUENO
92904000	Ubagua en Riezu	0,03	0,01	0,03	6,47	2,55	10,24	8,13	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 ₄	NO ₂	PO ₄	NO ₃	DBO ₅	O ₂	pH	DIAGNÓSTICO
92902000	Salado en Esténóz	0,25	0,01	0,25	0,50	3,50	10,84	8,30	BUENO
92903000	Salado en Medigorriá	0,03	0,02	0,06	5,25	1,95	7,73	8,04	MUY BUENO

El río Salado tiene 2 puntos de toma de muestras, uno en Esténóz, 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 muy buena-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 Esténóz 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 ₄	NO ₂	PO ₄	NO ₃	DBO ₅	O ₂	pH	DIAGNÓSTICO
92201000	Ultzama en Villava	0,03	0,04	0,13	4,59	3,38	7,78	8,16	MUY BUENO
92202000	Ultzama en Lozen	0,03	0,02	0,07	2,56	2,45	8,15	7,74	MUY BUENO
92203000	Ultzama en Lizaso	0,03	0,03	0,06	2,76	3,06	8,87	7,94	MUY BUENO
92204000	Ultzama en Ciaurriz	0,03	0,05	0,28	5,41	2,45	9,99	8,12	BUENO
92205000	Ultzama en Arraitz	0,03	0,02	0,07	1,35	1,50	8,68	7,83	MUY BUENO

En el río Ultzama se toman muestras en las localidades de Arraitz, Lozen, Lizaso, Ciáurriz y Villava.

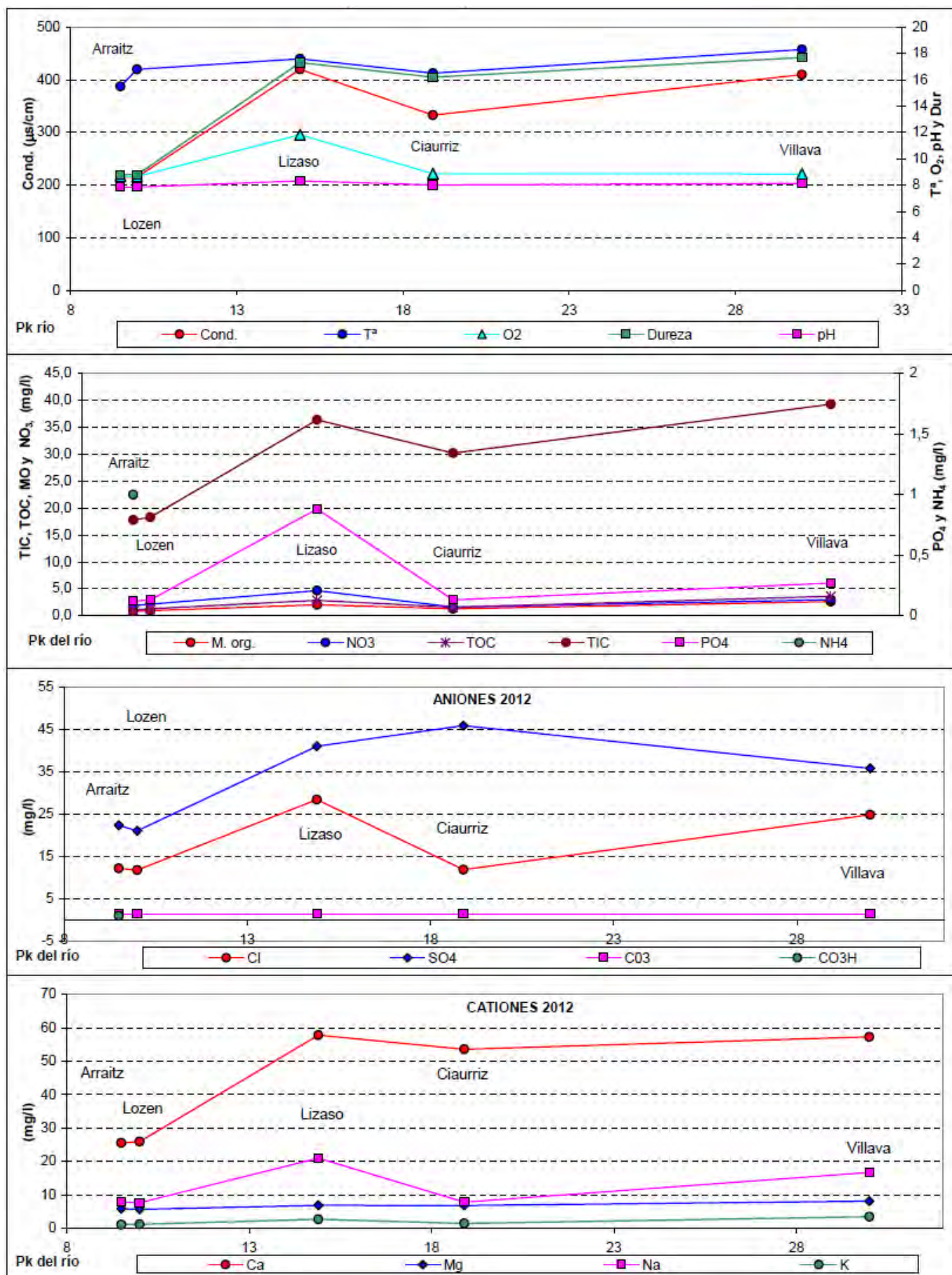
La calidad físico química de este río es muy buena-buena.

El punto del Ultzama en Villaba ha presentado de forma puntual un nivel elevado de DBO₅ durante el muestreo realizado en noviembre. El punto de Ultzama en Ciaurriz ha registrado incumplimientos puntuales de fosfatos, como puede observarse en la tabla siguiente:

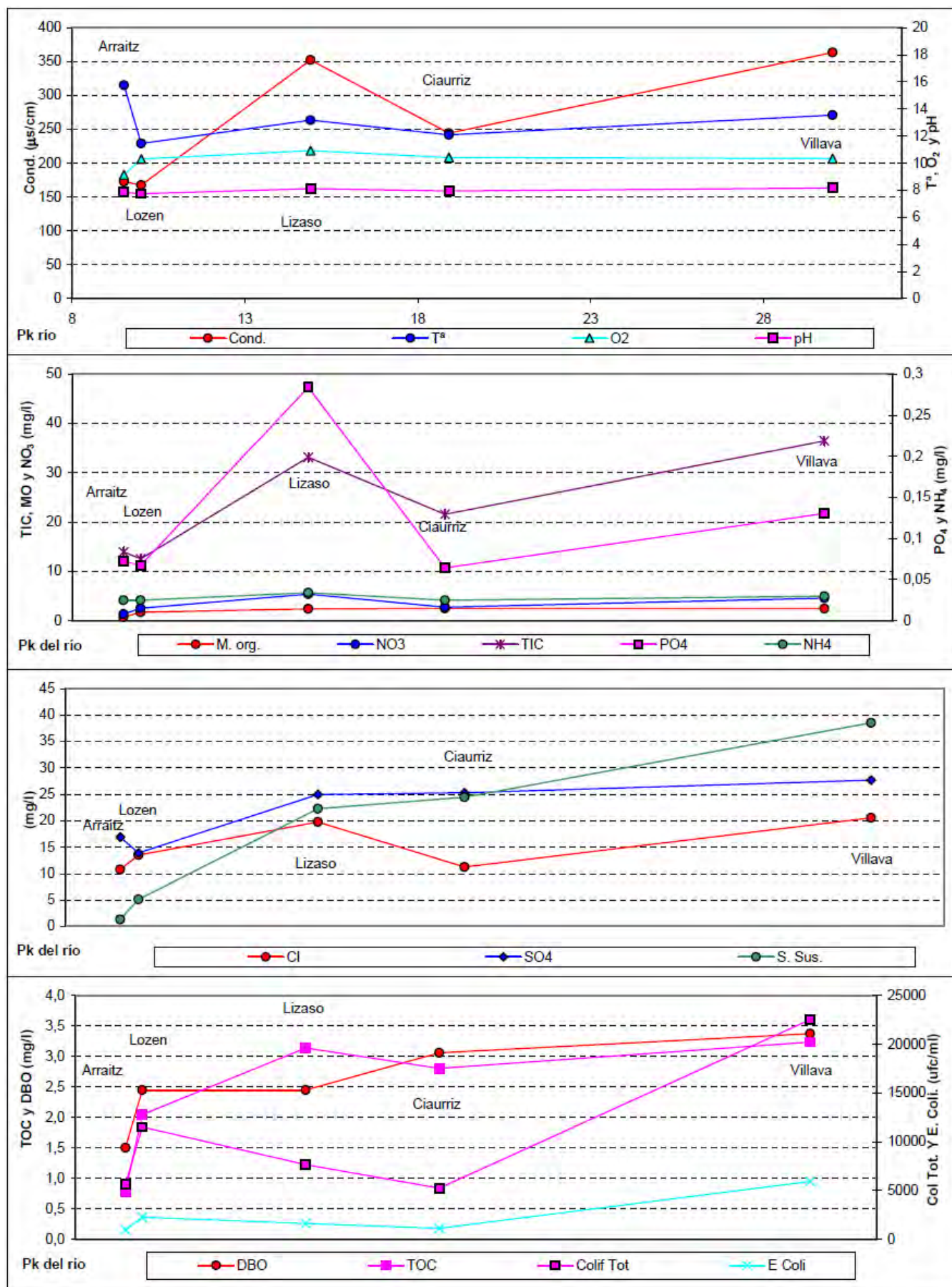
Código	Punto de muestreo	Fecha	Parámetro con valor elevado	Valor (mg/l)
92201000	Ultzama en Villaba	21/11/2012	DBO ₅	6,2
92204000	Ultzama en Ciaurriz	25/07/2012	PO ₄	0,51
92204000	Ultzama en Ciaurriz	19/09/2012	PO ₄	0,88

La facies química de estas muestras es bicarbonatada cálcica. Las aguas son blandas en los 2 primeros puntos y de dureza media en el resto y la mineralización es débil en los 2 primeros puntos y ligera en el resto.

RÍO ULTZAMA CAMPAÑA DE ESTIAJE 2012



RÍO ULTZAMA VALORES MEDIOS 2012



4.4.26- Masas de agua artificiales: Canales de abastecimiento.

MASAS DE AGUA ARTIFICIALES: Canales de abastecimiento									
Código	Punto de muestreo	NH ₄	NO ₂	PO ₄	NO ₃	DBO ₅	O ₂	pH	DIAGNÓSTICO
94102-CL	Ebro en Cortes (Canal de Lodosa)	0,03	0,03	0,35	5,14	1,5	8,79	8,35	MODERADO
94106-CI	Ebro en Buñuel (Canal Imperial)	0,03	0,05	0,13	10,1	2,2	8,61	7,98	BUENO
94106-CT	Canal de Tauste	0,03	0,04	0,11	8,39	1,6	8,16	7,94	MUY BUENO
93105-CA	Aragón en Arguedas	0,03	0,04	0,03	6,44	3,75	7,69	8,01	MUY BUENO

5.- EVOLUCIÓN DE PARÁMETROS INDICADORES DE CALIDAD EN LOS RÍOS. 2002-2012

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, Industria, Empleo y Medio Ambiente 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 DBO₅ 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

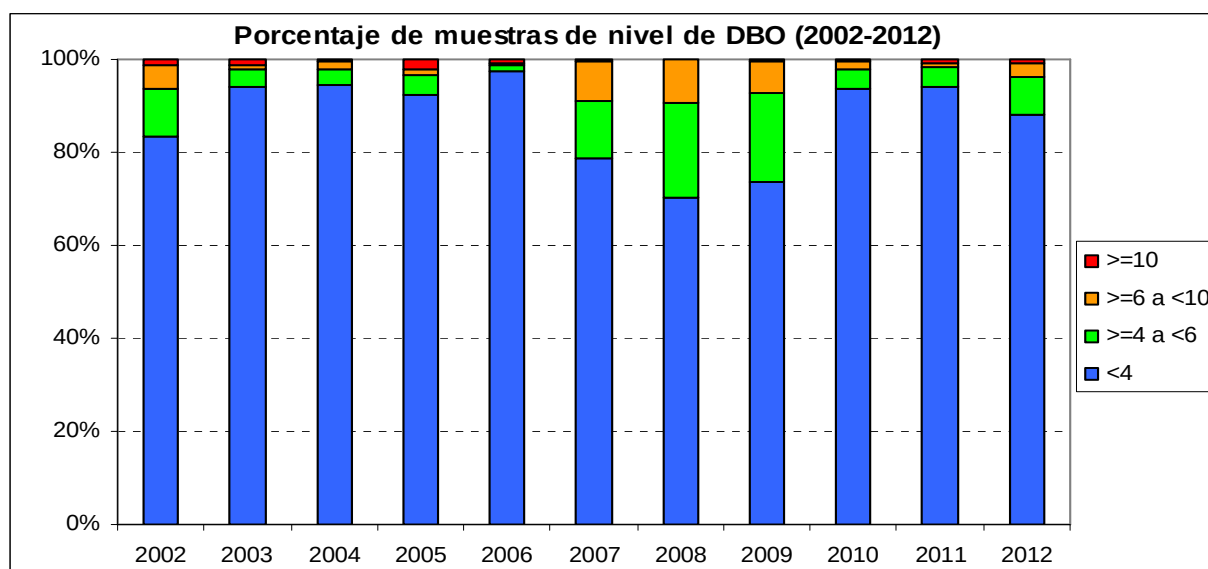
La **DBO₅** (demanda biológica de oxígeno en cinco días) es un buen indicador de la calidad general de las aguas superficiales continentales. En caso de presencia de concentraciones elevadas de materia orgánica en el agua se puede llegar a consumir gran parte del oxígeno del agua, lo que produciría mortandad 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_2 para el buen estado físico-químico.

La Directiva 75/440/CEE (aguas prepotables) establece para la **DBO₅** 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.

DEMANDA BIOLÓGICA DE OXÍGENO EN LOS RÍOS Número de muestras por año según el nivel de DBO₅ (mg/l)											
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
<4	924	948	936	898	825	670	593	626	796	717	708
>=4 a <6	111	37	34	43	11	105	172	161	38	31	62
>=6 <10	59	10	16	14	4	72	78	61	14	8	26
>=10	13	11	6	19	8	4	1	2	4	6	6
TOTAL	1107	1006	992	974	848	851	844	850	852	762	802



De forma general, los niveles de DBO₅ en los ríos son bajos. Desde el año 2002 el 90% de las muestras tomadas pertenecen a las categorías muy bueno y bueno. Concretamente en el presente año 2012 el 96,1% de las muestras pertenecen a esta categoría. 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 2012 un porcentaje del 0,7 % de muestras con valores superiores a 10mg/l.

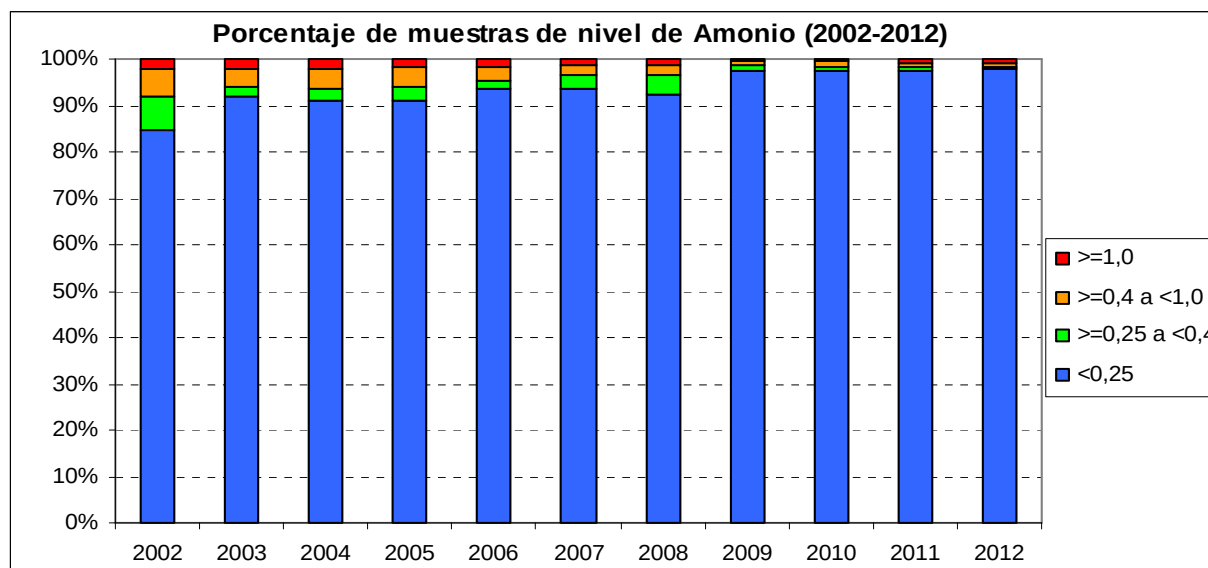
El **amonio**, que se incorpora al agua principalmente procedente de las redes de saneamiento (aunque también desde vertidos ganaderos), es otro de los compuestos significativos a la hora de evaluar la calidad de las aguas. Junto con los nitratos es la fuente principal de aporte de nitrógeno al agua,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

AMONIO EN LOS RÍOS											
Número de muestras por año según el nivel de Amonio (mg/l)											
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
<0,25	913	918	905	877	795	797	780	827	830	739	784
$\geq 0,25$ <0,4	78	21	23	28	16	26	36	11	7	9	6
$\geq 0,4$ a <1,0	66	36	42	40	24	16	19	9	10	7	6
$\geq 1,0$	22	23	22	17	14	12	9	3	5	5	6
TOTAL	1079	998	992	962	849	851	844	850	852	760	802



Este parámetro es uno de los que ha mostrado una clara mejoría desde el 2002 al 2012, pasando de aproximadamente un 8% de muestras con niveles moderados o malos de amonio ($>0,40$ mg/l) en 2002 al 1,4 en 2012.

En el presente año 2012, el 98,5% de las muestras presentan un nivel de amonio menor de 0,25 mg/l.

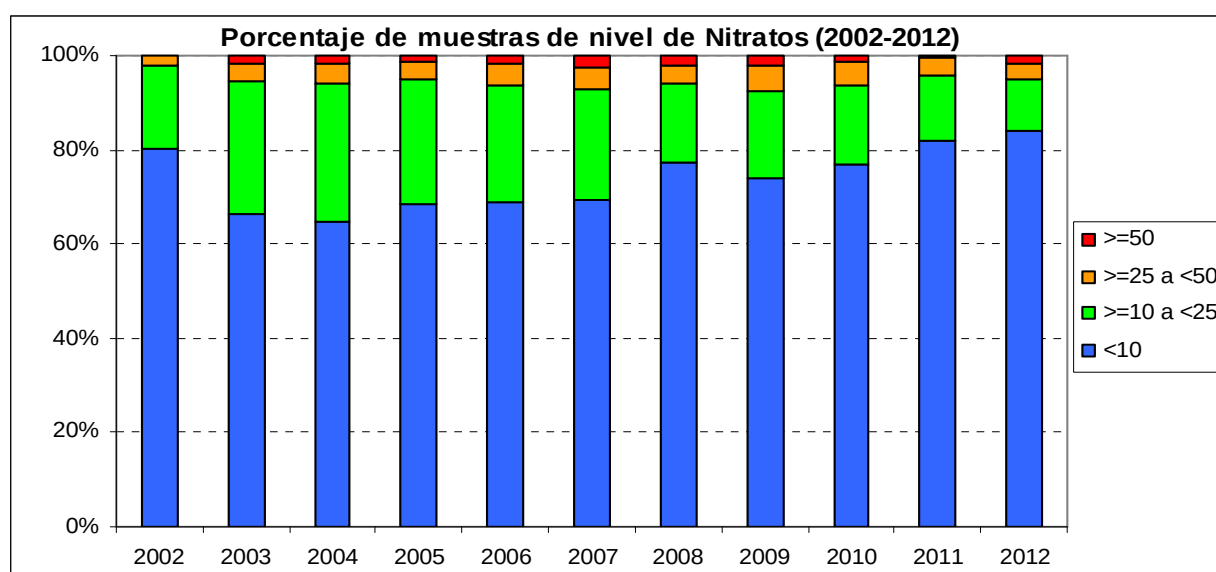
2.- Indicadores de eutrofización

Nitratos

La Orden ARM/2656/2008 de planificación hidrológica establece como umbral general el valor de $<25 \text{ mg/l NO}_3$ 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.

NITRATOS EN LOS RÍOS											
Número de muestras por año según el nivel de Nitratos (mg/l)											
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
<10	803	669	644	668	584	590	652	629	656	605	674
>=10 <25	181	281	296	256	210	200	141	155	143	104	87
>=25 <50	18	41	39	39	40	39	35	47	41	29	27
>=50	1	16	18	11	15	22	16	19	12	2	14
TOTAL	1003	1007	997	974	849	851	844	850	852	740	802



Este parámetro no muestra una evolución favorable en el periodo 2002-2012. Se observa una tendencia al mantenimiento de los niveles altos de nitratos en el periodo 2002-2012. Sin embargo, ha aumentado hasta alcanzar el 80% de las muestras tomadas, las que presentan niveles de nitratos menores a 10 mg/l

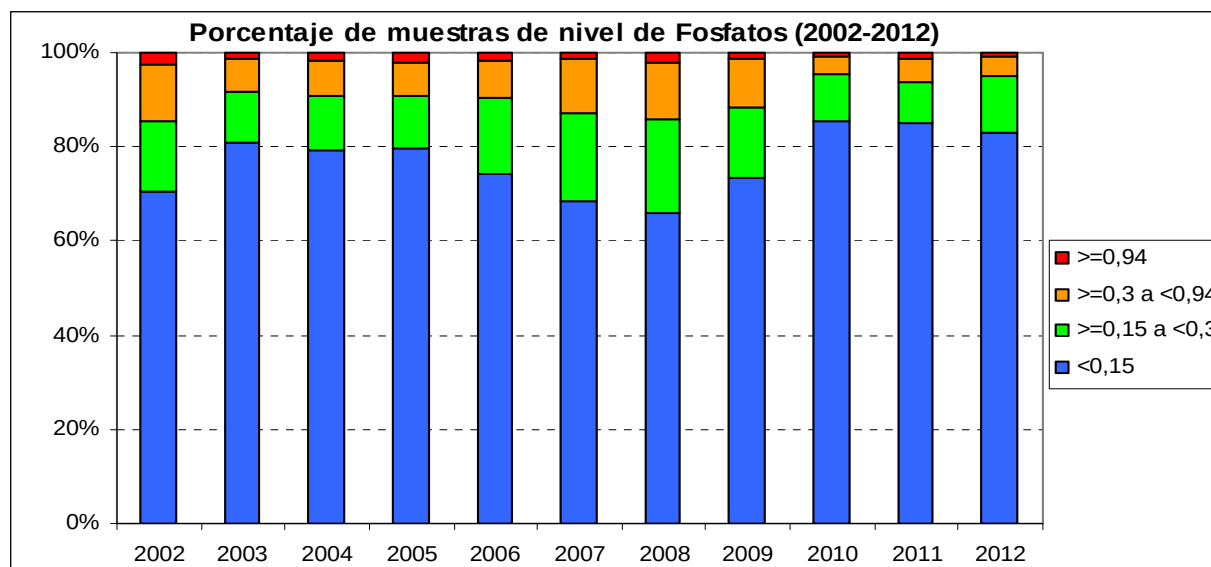
Las muestras categorizadas en los estados moderado y malo han sido en el año 2012 el 5,1%.

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.

FOSFATOS EN LOS RÍOS											
Número de muestras por año según el nivel de Fosfatos (mg/l)											
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
<0,15	709	813	789	774	630	581	556	625	728	647	664
>=0,15 <0,3	150	111	115	111	138	161	170	125	86	67	99
>=0,3 <0,94	119	72	78	70	68	97	101	88	32	37	31
>=0,94	26	11	15	19	13	12	17	12	6	11	8
TOTAL	1004	1007	997	974	849	851	844	850	852	762	802



Los niveles de fosfatos en los ríos de Navarra no muestran una evolución clara en el periodo 2002-2012.

Se aprecia una disminución de las muestras que presentan estado moderado o malo desde el año 2010. En el año 2012 el 95,1% de las muestras tienen niveles de fosfatos muy buenos-buenos, frente al 4,9% que registran valores moderados o malos.

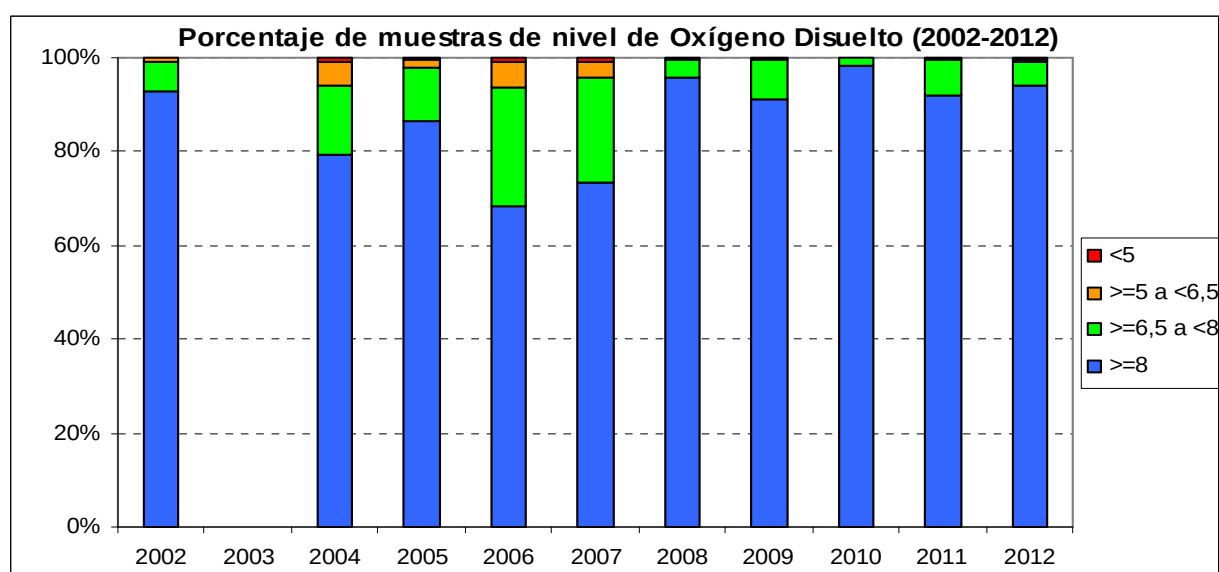
3.- Indicador de las condiciones de oxigenación

Oxígeno disuelto

La Orden ARM/2656/2008 de planificación hidrológica establece como umbral general el valor de >5 mg/l O_2 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_2 /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_2 /l, y el 100% de las muestras por encima de 6.

OXÍGENO DISUELTO EN LOS RÍOS											
Número de muestras por año según el nivel de O_2 (mg/l)											
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
≥ 8	238	0	733	770	563	619	810	774	839	701	753
$\geq 6,5$ a < 8	16	0	136	104	206	189	31	73	12	59	41
≥ 5 a $< 6,5$	2	0	45	14	45	30	2	2	1	1	4
< 5	0	0	9	3	8	7	1	0	0	1	4
TOTAL	256	0	923	891	822	845	844	849	852	762	802



Las aguas de los ríos navarros, presentan, por lo general buenas condiciones de oxigenación. En 2012 el 93,9% de las muestras presentan valores de oxígeno

mayores de 8 mg/l. Los puntos que presentan puntualmente déficit de oxígeno suelen deberse a una de estas situaciones:

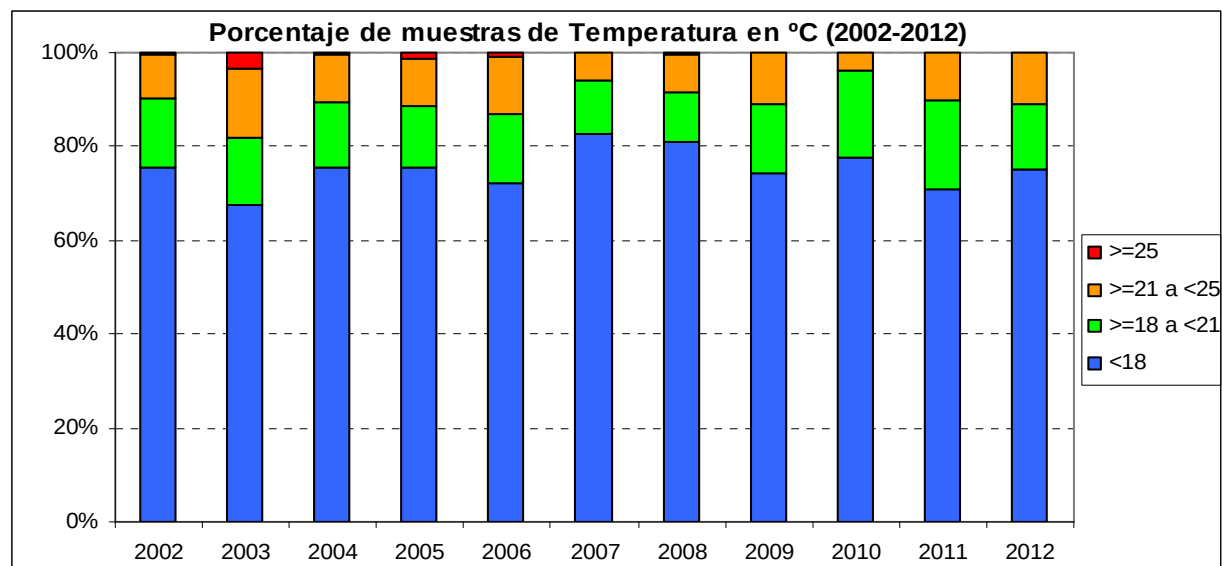
- Puntos de muestreo en tramos con muy bajo caudal (bien por régimen natural del cauce o bien por detracciones excesivas) y baja circulación de agua.
- Puntos de muestreo aguas abajo de importantes focos de contaminación orgánica.

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. En el año 2003 no se registraron valores de oxígeno.

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.

TEMPERATURA EN LOS RÍOS											
Número de muestras por año según Temperatura (°C)											
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
<18	751	670	753	736	611	702	684	632	661	540	603
>=18 a <21	146	143	139	129	128	96	87	123	160	146	112
>=21 a <25	89	146	102	95	102	50	70	94	31	76	86
>=25	6	35	5	14	8	1	2	1	0	0	1
TOTAL	992	994	999	974	849	849	843	850	852	762	802



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%, y solo en 2003, cuyo verano fue especialmente caluroso, se midieron en el 3,6% de las muestras temperaturas superiores a 25°C. En 2012 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 2012. Algunos parámetros como los fosfatos o la DBO_5 presentan en algunos puntos, y de forma muy ocasional, concentraciones algo elevadas. Exceptuando la regata Tximista en Etxalar, estos niveles no suponen incumplimientos de calidad.

2.- La calidad físico-química del agua en el río Ebro en el año 2012 fue buena. La calidad del río Ebro ha mejorado respecto a años anteriores debido a la disminución de los valores de fosfatos, 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 y PO_4) y por su progresiva mineralización.

3.- El río Queiles presenta un estado bueno. El parámetro que lo hace clasificar como bueno es la media anual de nitratos que supera los 15 mg/l.

4.- El río Ega durante el año 2012 ha presentado una buena - muy buena calidad físico-química de forma general. Este río presenta unos resultados mejores a los de años anteriores. Existe un tramo que suele presentar problemas de calidad por debajo del vertido de la EDAR de Estella por el aumento de nitritos, sin embargo en este 2012, la calidad del río Ega aguas debajo de Estella ha sido buena. El Iranzu afluente del Ega, presenta una buena calidad, aunque tiene un valor algo alto de nitratos.

6.- El río Urederra tiene una calidad muy buena en el año 2012 ya que las concentraciones de contaminantes son muy bajas.

5.- 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.

6.- El río Esca presenta muy buena calidad de sus aguas en Isaba, Burgui y Sigues. 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 2012 no se han observado.

7.- El río Irati ha presentado durante el año 2012 una muy buena calidad de sus aguas, sin detectarse ningún problema de contaminación en los parámetros estudiados. Su afluente, el río Areta, también ha presentado una muy buena calidad en 2012.

8.- 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 2012 la calidad en este punto ha sido muy buena.

9.- Los ríos Erro y Salazar han mostrado muy buena calidad de sus aguas en 2012 y sus niveles de contaminantes se mantienen en concentraciones bajas. En algún punto, se detecta de forma puntual valores altos de DBO₅.

10.- El río Cidacos, en general, no cumple con los objetivos de calidad y presenta una variabilidad de calidad a lo largo de sus puntos. De los cinco puntos muestreados dos presentan calidad mala y los otros tres moderada. Es relativamente habitual encontrar concentraciones elevadas de fosfatos, nitratos, nitrito, así como valores bajos de oxígeno disuelto. 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.

11.- En el año 2012 en el río Arga ha habido 9 puntos clasificados como muy buenos, 2 como buenos y 3 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 buena y los niveles de todos los contaminantes aumentan significativamente. Después de Etxauri la calidad del río pasa a ser moderada, ya que el río Arakil presentó durante 2012 una alta concentración de fosfatos. Esta incorporación de fosfatos afecta a los puntos de Etxauri y Belascoain. Desde Puente la Reina, el río Arga presenta una buena

calidad, exceptuando en su desembocadura en el Aragón, donde registró un mínimo de oxígeno calificado como moderado. Desde el año 2007 se ha registrado una notable mejoría de los niveles de contaminantes quedando de manifiesto en este 2012. Sin embargo, se siguen observando puntualmente problemas por valores elevados en varios puntos del río como Ororbia, Echauri, Belascoain y Funes que se encuentran aguas debajo de la EDAR de Pamplona

12.- El río Arakil presenta una calidad de agua buena – muy buena durante el año 2012, excepto en su desembocadura, ya que el punto de Asiain registró un incumplimiento debido a un nivel alto de fosfatos. Se registran concentraciones altas de fosfatos aguas abajo de la depuradora de Alsasua, que afecta al tramo de río comprendido entre Etxarri-Aranatz y Villanueva-Hiriberri.

13.- El río Larraun presentó en el año 2012 una calidad muy buena en todos sus puntos. El punto de muestreo de Urritza se registró un aumento en los niveles de PO_4 respecto a los otros puntos del río, aunque sin registrarse ningún incumplimiento. La calidad durante el año 2012 es claramente mejor que en años anteriores a 2006.

14.- El río Ultzama presentó en el 2012 una calidad de aguas muy buena. Este río presenta muy buena calidad en general, salvo el punto de Ciaurritz que presenta concentraciones elevadas de fosfatos, que hace que se clasifique como buena. En años anteriores, en Ciaurritz se registrarón incumplimientos por valores altos de fosfatos.

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

16.- De los ríos de la zona sur, el Aragón y el Ega son los que presentan mejor calidad del agua y no registran ningún punto que incumpla los objetivos de calidad.

17.- En general resulta evidente una mejoría en la calidad de los ríos en este 2012 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. Posteriormente, en la realización del informe ha intervenido personal tanto del Gobierno de Navarra como de Gestión Ambiental de Navarra, S.A.

Del Departamento de Desarrollo Rural, Medio Ambiente, y Administración Local del Gobierno de Navarra:

- César Pérez Martín. Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos. Director del Servicio del Agua

De Gestión Ambiental de Navarra, S.A.:

- Luis Sanz Azcárate. Doctor en Ciencias Biológicas.
- Ismael Pérez Mata. Ingeniero Técnico Forestal.
- Ana María Bengoechea Burillo. Ingeniero Técnico Agrícola.
- Adrián Nubla Berzal. Técnico en Salud Ambiental.
- Estela García López. Técnico en Salud Ambiental.

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:

PARÁMETROS ANALIZADOS EN TODOS LOS MUESTREOS			
ENSAYO	EXPRESIÓN	MÉTODO	LÍMITE CUANTIFICACIÓN
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 ₃ /l	Cromatografía iónica	0,10
Nitritos	mg NO ₂ /l	Cromatografía iónica	0,001
Amonio	mg NH ₄ /l	Cromatografía iónica	0,05
Fosfatos	mg PO ₄ /l	Cromatografía iónica	0,05
Sólidos en suspensión	mg/l	Gravimetría a 105°C	2,5
Índice Permanganato (Materia orgánica)	mg O ₂ /l	Valoración titulométrica	(con dilución 1) 0,5
DBO ₅	mg O ₂ /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 ₃ /l	Potenciometría	3
Bicarbonatos (Alcalinidad)	mg CaCO ₃ /l	Potenciometría	5
Dureza total	(°F) (mg CaCO ₃ /l/10)	Cromatografía iónica (Cálculo)	0,10
Fósforo total	mg/l	ICP-MS	0,01

PARÁMETROS ANALIZADOS EN ESTIAJE			
ENSAYO	EXPRESIÓN	MÉTODO	LÍMITE CUANTIFICACIÓN
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 2012

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 ₃	<25 mg/l	NH ₄	<0,05 mg/l
PO ₄	<0,05mg/l	NO ₂	<0,015 mg/l
DBO ₅	<2 mg/l	NO ₃	<0,5 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

Código de masa de agua: ES002MAR002340 **Tipo de masa de agua:** RÍOS VASCO-PIRENAICOS

Nombre de masa de agua: Río Bidasoa III

masa de agua:											masa de agua:											Coliformes		
de agua:											de agua:											totales	E. coli	
Fecha	Tª (°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)	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)	(ufc/100 ml)	(ufc/10 0 ml)
23/02/2012	6,0	145	8,0	13,36	1,3		0,3	2,0	0,5	12,7	0,03	6,1	10,8							0,03	0,001	3,5	200	99
08/03/2012	8,6	152	8,2	12,89	1,3	7,2	0,3	2,2	0,5	14,7	0,03	6,1	11,3	1,3	67,0	19,6	5,6	3,6	0,7	0,03	0,010	3,0	15000	7500
19/04/2012	10,3	123	7,8	10,69	9,4		1,4	1,0	1,3	9,8	0,05	5,4	7,8							0,03	0,009	3,1	2500	1100
20/06/2012	18,9	174	8,2	10,14	1,3	8,2	0,3	2,8	0,5	18,5	0,03	5,8	11,7	1,5	87,0	21,4	6,8	3,8	0,8	0,03	0,007	2,9	9100	3100
26/07/2012	20,1	212	8,2	9,85	1,3		0,6	4,5	1,7	23,1	0,03	7,1	16,5							0,03	0,016	3,2	1800	310
06/09/2012	17,2	222	8,3	11,26	15,0	11,0	0,7	4,2	0,5	24,4	0,03	6,4	17,9	1,5	114,0	28,9	9,2	4,0	1,0	0,03	0,008	2,7	2300	410
04/10/2012	16,5	240	8,3	10,77	3,7		0,6	1,0	0,5	24,7	0,03	9,3	22,0							0,03	0,120	3,1	1300	100
15/11/2012	12,5	161	7,9	10,77	1,3	8,0	0,6	2,5	0,5	15,3	0,03	6,2	13,3	1,5	74,0	21,8	6,1	3,6	0,9	0,03	0,038	3,9	4100	1600

Resumen estadístico del punto 11101000 (8 Registros analizados)

Media	13,8	179	8,1	11,22	4,3	8,6	0,6	2,5	0,8	17,9	0,03	6,6	13,9	1,5	85,5	22,9	6,9	3,8	0,8	0,03	0,026	3,2	4538	1777
Mín.	6,0	123	7,8	9,85	1,3	7,2	0,3	1,0	0,5	9,8	0,03	5,4	7,8	1,3	67,0	19,6	5,6	3,6	0,7	0,03	0,001	2,7	200	99
Máx.	20,1	240	8,3	13,36	15,0	11,0	1,4	4,5	1,7	24,7	0,05	9,3	22,0	1,5	114,0	28,9	9,2	4,0	1,0	0,03	0,120	3,9	15000	7500

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:** ORONÓZ MUGAIRE

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

Código de masa de agua: ES002MAR002340 **Tipo de masa de agua:** PEQUEÑOS EJES CANTABRO-ATLÁNTICOS **Nombre de masa de agua:** Río Bidasoa II

masa de agua:			de agua:								masa de agua:												Coliformes	
			CALCÁREOS																				totales	E. coli
Fecha	Tª (°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)	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)	(ufc/100 ml)	(ufc/10 0 ml)
23/02/2012	6,5	177	8,3	13,00	1,3		0,3	1,0	0,5	15,1	0,03	8,2	14,9							0,03	0,015	3,4	1200	740
08/03/2012	10,1	191	8,6	11,60	3,5	9,2	0,3	1,0	0,5	18,0	0,03	8,7	15,9	1,3	84,0	27,3	5,8	5,2	0,9	0,03	0,030	2,8	38000	12000
19/04/2012	11,0	166	8,0	10,57	14,0		1,2	1,0	1,2	15,7	0,06	6,6	11,1							0,03	0,022	3,2	21000	7000
20/06/2012	18,5	230	8,1	9,58	3,2	10,6	0,6	3,4	0,5	22,6	0,09	10,0	20,2	1,5	104,0	30,9	7,0	6,4	1,1	0,03	0,068	3,2	19000	1700
26/07/2012	21,3	282	8,1	8,89	1,3		0,6	3,9	1,7	27,2	0,08	13,6	29,4							0,03	0,089	3,1	9100	630
06/09/2012	17,8	293	8,0	9,60	5,1	13,8	0,7	3,4	0,5	27,6	0,19	13,3	32,0	1,5	127,0	39,8	9,4	9,0	1,3	0,03	0,040	3,6	4400	410
04/10/2012	16,4	301	8,0	9,85	4,9		0,8	2,5	0,5	28,3	0,27	14,3	34,4							0,03	0,130	4,5	3100	750
15/11/2012	13,9	208	8,0	10,85	1,3	10,4	0,3	2,0	0,5	20,2	0,03	9,5	19,9	1,5	93,0	31,1	6,5	5,7	1,0	0,03	0,092	3,7	1300	520

Resumen estadístico del punto 11102000 (8 Registros analizados)

Media	14,4	231	8,1	10,49	4,3	11,0	0,6	2,3	0,7	21,8	0,10	10,5	22,2	1,5	102,0	32,3	7,2	6,6	1,1	0,03	0,061	3,4	12138	2969
Mín.	6,5	166	8,0	8,89	1,3	9,2	0,3	1,0	0,5	15,1	0,03	6,6	11,1	1,3	84,0	27,3	5,8	5,2	0,9	0,03	0,015	2,8	1200	410
Máx.	21,3	301	8,6	13,00	14,0	13,8	1,2	3,9	1,7	28,3	0,27	14,3	34,4	1,5	127,0	39,8	9,4	9,0	1,3	0,03	0,130	4,5	38000	12000

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

Código de masa de agua: ES010MAR002420 **Tipo de masa de agua:** EJES FLUVIALES PRINCIPALES CANTABRO-ATLÁNTICOS CALCÁREOS **Nombre de masa de agua:** Río Bidasoa I

masa de agua:			de agua:								ATLÁNTICOS CALCÁREOS													masa de agua:													Coliformes	
																								totales		E. coli												
Fecha	Tª (°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)	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)	(ufc/100 ml)	(ufc/10 0 ml)														
23/02/2012	7,4	204	8,2	12,70	1,3		0,3	1,0	0,5	18,0	0,03	8,7	15,4							0,03	0,011	3,3	960	100														
08/03/2012	10,2	209	8,5	12,50	1,3	10,6	0,3	1,0	1,0	21,5	0,03	9,2	16,0	1,3	100,0	35,1	4,5	5,6	0,8	0,03	0,020	2,9	36000	7400														
19/04/2012	11,2	184	8,0	10,28	5,9		0,8	2,8	1,2	17,4	0,03	7,2	10,8							0,06	0,013	2,9	9600	1900														
20/06/2012	19,1	242	8,2	10,70	1,3	11,8	0,5	2,2	0,5	25,1	0,03	9,4	20,9	1,5	116,0	37,9	5,6	6,2	1,1	0,03	0,044	3,0	22000	2800														
26/07/2012	21,3	285	8,3	9,19	3,0		0,3	2,0	1,0	28,8	0,03	11,2	30,0							0,03	0,053	2,8	13000	410														
06/09/2012	19,7	311	8,5	11,17	2,8	14,9	0,8	3,1	1,0	28,6	0,08	13,5	37,7	1,5	136,0	47,3	7,6	9,5	1,6	0,03	0,050	3,3	2100	50														
04/10/2012	16,5	310	8,1	9,64	1,3		0,7	3,4	1,0	29,3	0,10	12,6	39,4							0,03	0,065	3,3	10000	630														
15/11/2012	11,8	230	8,0	11,71	1,3	11,7	0,3	1,0	0,5	22,6	0,03	9,5	23,0	1,5	104,0	37,5	5,7	6,0	1,0	0,03	0,040	4,0	8600	1200														

Resumen estadístico del punto 11103000 (8 Registros analizados)

Media	14,7	247	8,2	10,99	2,3	12,3	0,5	2,1	0,8	23,9	0,04	10,2	24,2	1,5	114,0	39,5	5,8	6,8	1,1	0,03	0,037	3,2	12783	1811
Mín.	7,4	184	8,0	9,19	1,3	10,6	0,3	1,0	0,5	17,4	0,03	7,2	10,8	1,3	100,0	35,1	4,5	5,6	0,8	0,03	0,011	2,8	960	50
Máx.	21,3	311	8,5	12,70	5,9	14,9	0,8	3,4	1,2	29,3	0,10	13,5	39,4	1,5	136,0	47,3	7,6	9,5	1,6	0,06	0,065	4,0	36000	7400

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
Código de masa de agua: ES010MAR002420 **Tipo de masa de agua:** EJES FLUVIALES PRINCIPALES CANTABRO-ATLÁNTICOS CALCÁREOS **Nombre de masa de agua:** Río Bidasoa I

masa de agua:						de agua:					ATLÁNTICOS CALCÁREOS										masa de agua:										Coliformes	
																															totales	E. coli
																															(ufc/100	(ufc/10
																															ml)	0 ml)
Fecha	Tª (°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)	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)										
23/02/2012	7,1	173	8,1	12,40	1,3		0,3	1,0	0,5	15,5	0,03	8,9	12,0							0,03	0,024	3,2	2500	970								
08/03/2012	10,1	189	8,4	11,80	1,3	8,8	0,3	1,0	0,5	18,3	0,03	9,5	12,9	1,3	84,0	29,0	3,7	6,0	0,8	0,03	0,020	2,7	38000	4100								
19/04/2012	11,7	153	7,9	10,37	5,9		0,7	1,0	0,5	14,0	0,03	7,7	9,1							0,03	0,015	2,9	4600	750								
20/06/2012	14,3	209	8,3	10,66	2,8	9,4	0,5	2,5	0,5	20,6	0,03	9,7	15,5	1,5	96,0	30,6	4,2	6,7	1,0	0,03	0,038	2,9	7300	730								
26/07/2012	22,1	240	8,3	9,89	10,0		0,3	2,8	1,1	24,2	0,03	11,1	20,0							0,03	0,034	2,3	2700	200								
06/09/2012	20,5	262	8,4	11,02	6,5	11,9	0,9	3,9	1,2	25,0	0,07	13,0	23,7	1,5	117,0	38,5	5,4	9,2	1,6	0,03	0,035	2,8	3800	410								
04/10/2012	17,9	261	8,4	13,61	1,3		0,8	2,8	1,2	24,6	0,08	12,9	25,1							0,03	0,052	2,6	7200	200								
15/11/2012	11,9	186	7,9	11,70	1,3	8,9	0,3	1,0	0,5	17,7	0,03	9,6	16,2	1,5	82,0	28,6	4,2	6,3	0,9	0,03	0,043	3,9	8600	410								

Resumen estadístico del punto 11104000 (8 Registros analizados)

Media	14,5	209	8,2	11,43	3,8	9,7	0,5	2,0	0,7	20,0	0,04	10,3	16,8	1,5	94,8	31,7	4,4	7,0	1,1	0,03	0,033	2,9	9338	971
Mín.	7,1	153	7,9	9,89	1,3	8,8	0,3	1,0	0,5	14,0	0,03	7,7	9,1	1,3	82,0	28,6	3,7	6,0	0,8	0,03	0,015	2,3	2500	200
Máx.	22,1	262	8,4	13,61	10,0	11,9	0,9	3,9	1,2	25,0	0,08	13,0	25,1	1,5	117,0	38,5	5,4	9,2	1,6	0,03	0,052	3,9	38000	4100

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

Código de masa de agua: ES010MAR002420 **Tipo de masa de agua:** EJES FLUVIALES PRINCIPALES CANTABRO-ATLANTICOS CALCAREOS **Nombre de masa de agua:** Río Bidasoa I

Fecha	T ^a (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	O ₂ (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 ₄ (mg/l)	Cl (mg/l)	SO ₄ (mg/l)	CO ₃ (mg/l)	CO ₃ H (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH ₄ (mg/l)	NO ₂ (mg/l)	NO ₃ (mg/l)	Coliformes	
																							totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/100 ml)
23/02/2012	6,8	179	8,1	12,30	1,3		0,3	1,0	0,5	15,7	0,03	8,6	12,8							0,03	0,011	3,2	520	200
08/03/2012	10,5	200	8,4	11,80	66,0	9,5	0,3	1,0	1,2	19,8	0,03	10,4	13,9	1,3	89,0	31,6	3,9	5,8	0,8	0,03	0,020	2,7	18000	6300
19/04/2012	11,3	171	8,0	10,57	6,1		0,7	1,0	0,5	16,1	0,03	7,9	10,3							0,03	0,016	2,8	3500	1300
20/06/2012	15,3	216	8,2	9,79	2,6	10,1	0,6	1,0	0,5	22,2	0,03	9,6	17,0	1,5	103,0	33,2	4,5	6,4	1,1	0,03	0,037	3,0	8600	970
26/07/2012	21,7	249	8,3	8,72	2,8		0,3	2,8	0,5	25,0	0,03	11,5	21,8							0,03	0,036	2,4	970	100
06/09/2012	20,5	278	8,2	9,68	1,3	12,6	0,7	2,5	0,5	26,6	0,03	13,7	27,1	1,5	123,0	41,0	5,8	9,6	1,3	0,03	0,035	2,7	7900	970
04/10/2012	17,1	281	8,0	10,23	3,2		0,8	4,2	1,0	26,5	0,06	14,5	28,4							0,03	0,045	3,5	3300	200
15/11/2012	12,2	209	7,9	11,50	2,7	10,2	0,3	1,0	0,5	20,4	0,03	9,2	18,3	1,5	95,0	33,2	4,6	5,8	0,9	0,03	0,070	3,5	4900	750

Resumen estadístico del punto 11105000 (8 Registros analizados)

Media	14,4	223	8,1	10,57	10,8	10,6	0,5	1,8	0,7	21,5	0,03	10,7	18,7	1,5	102,5	34,8	4,7	6,9	1,1	0,03	0,034	3,0	5961	1349
Mín.	6,8	171	7,9	8,72	1,3	9,5	0,3	1,0	0,5	15,7	0,03	7,9	10,3	1,3	89,0	31,6	3,9	5,8	0,8	0,03	0,011	2,4	520	100
Máx.	21,7	281	8,4	12,30	66,0	12,6	0,8	4,2	1,2	26,6	0,06	14,5	28,4	1,5	123,0	41,0	5,8	9,6	1,3	0,03	0,070	3,5	18000	6300

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:	ORONÓZ-MUGAIRI																		
Frecuencia:	Semestral			UTM X:	613300			UTM Y:	4776540			Lugar:	Estación de aforos del GN: AN-943																		
Código de masa de agua:	ES002MAR002370			Tipo de masa de agua:	RÍOS VASCO-PIRENAICOS													Nombre de masa de agua:	Río Marín y Cevería												
																								Coliformes							
																								totales	E. coli						
Fecha	Tª	Cond.	pH	O2	S. Sus.	Dureza	M org.	DBO	C.O.T	C.I.T	PO4	Cl	SO4	C03	CO3H	Ca	Mg	Na	K	NH4	NO2	NO3	(ufc/100 ml)	(ufc/100 ml)							
	(°C)	(ms/cm)		(mg/l)	(mg/l)	(°F)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)									
20/06/2012	15,7	279	8,1	10,37	5,6	14,2	0,8	3,6	0,5	26,8	0,03	7,1	36,0	1,5	124,0	44,5	7,4	4,7	0,9	0,03	0,012	3,4	6800	100							

Resumen estadístico del punto 11901000 (1 registro de detalle)

Media	15,7	279	8,1	10,37	5,6	14,2	0,8	3,6	0,5	26,8	0,03	7,1	36,0	1,5	124,0	44,5	7,4	4,7	0,9	0,03	0,012	3,4	6800	100
Mín.	15,7	279	8,1	10,37	5,6	14,2	0,8	3,6	0,5	26,8	0,03	7,1	36,0	1,5	124,0	44,5	7,4	4,7	0,9	0,03	0,012	3,4	6800	100
Máx.	15,7	279	8,1	10,37	5,6	14,2	0,8	3,6	0,5	26,8	0,03	7,1	36,0	1,5	124,0	44,5	7,4	4,7	0,9	0,03	0,012	3,4	6800	100

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

Código de masa de agua: ES002MAR002390 **Tipo de masa de agua:** RÍOS VASCO-PIRENAICOS

Nombre de masa de agua: Río Ezcurra y Espelura

Fecha	Tª (°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)	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)
23/02/2012	7,0	157	8,3	12,50	1,3		0,3	2,5	0,5	14,5	0,03	8,6	7,7							0,03	0,001	2,0	100	100
08/03/2012	9,6	165	8,6	11,80	4,1	8,0	0,5	2,5	1,1	17,1	0,03	8,2	8,5	1,3	80,0	28,2	2,4	5,0	0,7	0,03	0,010	1,8	12000	3100
19/04/2012	10,5	149	8,0	10,61	12,0		1,0	2,8	1,3	15,1	0,03	7,0	5,9							0,03	0,007	1,8	8200	3500
20/06/2012	18,8	195	8,2	9,92	1,3	8,4	0,6	3,9	0,5	19,7	0,03	11,6	10,1	1,5	91,0	29,0	2,8	7,7	0,8	0,03	0,009	2,0	4600	200
26/07/2012	20,4	269	8,2	9,04	1,3		0,3	1,0	0,5	27,6	0,03	16,0	17,6							0,03	0,024	2,5	3200	300
06/09/2012	17,0	285	8,2	9,01	1,3	12,7	0,6	4,8	0,5	27,8	0,03	17,7	21,3	1,5	129,0	43,7	4,2	12,4	1,3	0,03	0,005	2,4	750	50
04/10/2012	16,1	293	8,1	10,33	9,2		0,3	1,0	0,5	27,0	0,03	20,5	23,8							0,03	0,040	2,6	2700	50
15/11/2012	12,3	182	7,9	10,78	5,6	8,6	0,6	2,2	0,5	17,8	0,03	10,0	11,5	1,5	85,0	29,8	2,8	6,3	0,7	0,03	0,014	2,8	740	200

Resumen estadístico del punto 11902000 (8 Registros analizados)

Media	14,0	212	8,2	10,50	4,5	9,4	0,5	2,6	0,7	20,8	0,03	12,5	13,3	1,5	96,3	32,7	3,1	7,9	0,9	0,03	0,014	2,2	4036	938
Mín.	7,0	149	7,9	9,01	1,3	8,0	0,3	1,0	0,5	14,5	0,03	7,0	5,9	1,3	80,0	28,2	2,4	5,0	0,7	0,03	0,001	1,8	100	50
Máx.	20,4	293	8,6	12,50	12,0	12,7	1,0	4,8	1,3	27,8	0,03	20,5	23,8	1,5	129,0	43,7	4,2	12,4	1,3	0,03	0,040	2,8	12000	3500

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

Código de masa de agua: Sin masa **Tipo de masa de agua:** RÍOS VASCO-PIRENAICOS **Nombre de masa de agua:** Sin masa

Fecha	T ^a (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	O ₂ (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 ₄ (mg/l)	Cl (mg/l)	SO ₄ (mg/l)	CO ₃ (mg/l)	CO ₃ H (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH ₄ (mg/l)	NO ₂ (mg/l)	NO ₃ (mg/l)	Coliformes	
																							totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/100 ml)
23/02/2012	8,5	156	8,0	11,80	3,6		0,3	1,0	0,5	13,6	0,07	9,7	7,1							0,03	0,001	4,6	3100	630
08/03/2012	10,8	174	8,2	11,00	8,5	7,6	0,3	2,8	0,5	16,3	0,03	11,8	7,5	1,3	74,0	27,6	1,6	7,0	1,0	0,03	0,030	4,5	41000	16000
19/04/2012	11,4	166	7,8	10,35	17,0		1,2	2,2	0,5	10,4	0,06	16,8	6,6							0,03	0,031	3,4	24000	9100
20/06/2012	17,1	200	8,0	10,05	12,0	8,6	0,8	3,9	0,5	19,3	0,05	11,0	11,3	1,5	89,0	31,6	1,7	7,6	1,4	0,07	0,076	4,1	11000	4000
26/07/2012	18,1	225	8,0	9,15	1,3		0,3	1,0	0,5	24,3	0,03	11,5	10,8							0,03	0,032	4,3	8300	2200
04/10/2012	15,8	292	7,9	10,03	3,4		0,3	1,0	0,5	27,7	0,15	14,6	36,7							0,03	0,061	4,5	11000	2700
15/11/2012	14,0	192	7,9	10,88	2,9	9,0	0,3	2,0	0,5	18,3	0,03	11,2	10,8	1,5	90,0	32,9	1,8	7,5	1,3	0,03	0,110	4,3	3500	630

Resumen estadístico del punto 11903000 (7 Registros analizados)

Media	13,7	201	8,0	10,47	7,0	8,4	0,5	2,0	0,5	18,6	0,06	12,4	13,0	1,4	84,3	30,7	1,7	7,4	1,2	0,03	0,049	4,2	14557	5037
Mín.	8,5	156	7,8	9,15	1,3	7,6	0,3	1,0	0,5	10,4	0,03	9,7	6,6	1,3	74,0	27,6	1,6	7,0	1,0	0,03	0,001	3,4	3100	630
Máx.	18,1	292	8,2	11,80	17,0	9,0	1,2	3,9	0,5	27,7	0,15	16,8	36,7	1,5	90,0	32,9	1,8	7,6	1,4	0,07	0,110	4,6	41000	16000

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

Código de masa de agua: Sin masa **Tipo de masa de agua:** RÍOS VASCO-PIRENAICOS **Nombre de masa de agua:** Sin masa

masa de agua:											masa de agua:											Coliformes		
de agua:																						totales	E. coli	
Fecha	Tª (°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)	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)	(ufc/100 ml)	(ufc/10 0 ml)
23/02/2012	7,8	109	7,7	11,90	1,3		0,3	3,1	0,5	8,2	0,03	8,6	4,4							0,03	0,001	3,6	520	100
08/03/2012	10,9	118	8,0	11,10	7,7	4,7	0,3	1,0	0,5	10,7	0,03	9,2	4,6	1,3	47,0	16,6	1,4	6,0	0,8	0,03	0,010	3,4	42000	3000
19/04/2012	11,0	93	7,7	10,48	11,0		1,1	2,0	1,1	6,4	0,03	7,3	3,6							0,03	0,005	3,0	2000	730
20/06/2012	15,9	134	7,8	10,02	11,0	5,0	0,5	2,2	0,5	13,0	0,03	9,4	5,0	1,5	59,0	17,6	1,4	6,4	0,8	0,03	0,007	3,1	7300	1700
26/07/2012	17,3	161	7,8	9,11	1,3		0,3	2,0	0,5	16,7	0,03	10,8	6,1							0,03	0,017	3,2	6600	1500
06/09/2012	17,0	173	7,8	8,95	1,3	6,9	0,3	7,3	0,5	18,0	0,03	11,4	6,5	1,5	80,0	24,6	1,7	7,1	1,4	0,03	0,002	3,1	2700	980
04/10/2012	15,2	186	7,7	9,72	3,8		0,3	1,0	0,5	19,9	0,03	11,2	7,1							0,03	0,032	3,5	2300	100
15/11/2012	13,2	130	7,6	10,73	1,3	5,5	0,3	2,8	0,5	12,1	0,03	9,4	5,9	1,5	55,0	19,4	1,5	6,3	0,9	0,03	0,014	3,9	970	99

Resumen estadístico del punto 11904000 (8 Registros analizados)

Media	13,5	138	7,8	10,25	4,8	5,5	0,4	2,7	0,6	13,1	0,03	9,7	5,4	1,5	60,3	19,6	1,5	6,4	1,0	0,03	0,011	3,4	8049	1026
Mín.	7,8	93	7,6	8,95	1,3	4,7	0,3	1,0	0,5	6,4	0,03	7,3	3,6	1,3	47,0	16,6	1,4	6,0	0,8	0,03	0,001	3,0	520	99
Máx.	17,3	186	8,0	11,90	11,0	6,9	1,1	7,3	1,1	19,9	0,03	11,4	7,1	1,5	80,0	24,6	1,7	7,1	1,4	0,03	0,032	3,9	42000	3000

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															
Código de masa de agua:	ES002MAR002360			Tipo de masa de agua:			Ríos vasco-pirenaicos			Nombre de masa de agua:			Río Artesiaga											Coliformes	
																							totales	E. coli	
Fecha	Tª	Cond.	pH	O2	S. Sus.	Dureza	M org.	DBO	C.O.T	C.I.T	PO4	Cl	SO4	C03	CO3H	Ca	Mg	Na	K	NH4	NO2	NO3	(ufc/100 ml)	(ufc/10 0 ml)	
20/06/2012	16,2	265	8,1	10,21	1,3	12,3	0,3	1,0	0,5	24,1	0,03	15,8	26,7	1,5	112,0	38,8	6,3	10,1	0,7	0,03	0,007	2,4	3200	750	
06/09/2012	16,0	355	8,1	10,23	3,3	15,9	0,3	3,6	0,5	27,4	0,03	26,3	47,0	1,5	128,0	50,7	7,8	11,2	0,9	0,03	0,017	2,6	17000	4800	

Resumen estadístico del punto 11906000 (2 Registros analizados)

Media	16,1	310	8,1	10,22	2,3	14,1	0,3	2,3	0,5	25,8	0,03	21,1	36,9	1,5	120,0	44,8	7,1	10,7	0,8	0,03	0,012	2,5	10100	2775
Mín.	16,0	265	8,1	10,21	1,3	12,3	0,3	1,0	0,5	24,1	0,03	15,8	26,7	1,5	112,0	38,8	6,3	10,1	0,7	0,03	0,007	2,4	3200	750
Máx.	16,2	355	8,1	10,23	3,3	15,9	0,3	3,6	0,5	27,4	0,03	26,3	47,0	1,5	128,0	50,7	7,8	11,2	0,9	0,03	0,017	2,6	17000	4800

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																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Código de masa de agua:	ES008MAR002401				Tipo de masa de agua:	Ríos vasco-pirenaicos										Nombre de masa de agua:	Río Tximista II															Coliformes totales E. coli																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									

Resumen estadístico del punto 11907000 (2 Registros analizados)

Media	19,9	133	8,0	9,63	2,1	5,1	0,7	6,2	0,5	12,5	0,03	7,6	10,7	1,5	57,0	14,2	3,8	5,8	0,6	0,03	0,007	2,1	6550	2660
Mín.	19,7	121	7,9	9,63	1,3	4,6	0,7	5,1	0,5	11,1	0,03	7,6	10,4	1,5	51,0	12,8	3,4	5,7	0,5	0,03	0,007	2,1	3800	520
Máx.	20,0	145	8,1	9,63	2,8	5,6	0,8	7,3	0,5	13,8	0,03	7,7	11,0	1,5	63,0	15,6	4,2	6,0	0,8	0,03	0,007	2,2	9300	4800

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																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
Código de masa de agua:	ES002MAR002370			Tipo de masa de agua:	Ríos vasco-pirenaicos													Nombre de masa de agua:	Ríos Marín y Cebería										Coliformes totales E. coli																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				

Resumen estadístico del punto 11908000 (2 Registros analizados)

Media	16,9	318	8,2	9,95	5,3	16,8	0,6	2,5	0,5	31,3	0,03	8,7	42,7	1,5	145,5	52,8	8,8	5,9	1,1	0,03	0,006	5,0	860	50
Mín.	16,2	301	8,2	9,68	1,3	15,9	0,6	2,5	0,5	30,9	0,03	8,5	34,6	1,5	143,0	50,2	8,1	5,6	1,1	0,03	0,004	4,6	520	50
Máx.	17,5	335	8,2	10,21	9,2	17,7	0,6	2,5	0,5	31,6	0,03	9,0	50,8	1,5	148,0	55,3	9,5	6,2	1,2	0,03	0,007	5,3	1200	50

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.

Código de masa de agua: ES018MAR002492 **Tipo de masa de agua:** PEQUEÑOS EJES CANTABRO-ATLÁNTICOS **Nombre de masa de agua:** Río Urumea III

masa de agua:			de agua:								masa de agua:												Coliformes	
																							totales	E. coli
Fecha	Tª (°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)	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)	(ufc/100 ml)	(ufc/10 0 ml)
23/02/2012	5,8	62	7,4	12,10	1,3		0,3	4,5	0,5	3,8	0,03	5,6	4,2							0,03	0,001	2,1	200	200
08/03/2012	9,2	65	7,6	11,30	1,3	2,5	0,3	1,0	0,5	4,7	0,03	6,1	4,4	1,3	20,0	7,7	1,3	4,2	0,4	0,03	0,005	1,8	17000	5200
19/04/2012	10,4	58	7,5	10,45	4,1		0,6	1,0	0,5	3,2	0,03	5,3	3,4							0,03	0,003	1,9	1300	520
20/06/2012	17,9	79	7,7	9,82	1,3	3,1	0,3	2,0	0,5	6,6	0,03	5,7	5,0	1,5	29,0	9,8	1,5	4,5	0,5	0,03	0,005	2,3	3100	2300
26/07/2012	20,0	193	7,8	8,82	6,6		0,3	2,5	0,5	8,3	0,03	33,7	11,0							0,03	0,016	2,2	21000	13000
06/09/2012	17,4	100	7,7	9,43	1,3	3,0	0,6	5,3	0,5	8,8	0,03	6,8	6,7	1,5	38,0	8,9	1,8	5,3	0,9	0,03	0,004	2,3	4300	730
04/10/2012	14,6	88	7,5	10,31	1,3		0,3	1,0	0,5	7,5	0,03	6,4	7,5							0,03	0,061	2,7	3600	200
15/11/2012	11,7	70	7,4	11,32	1,3	2,8	0,3	2,0	0,5	5,4	0,03	5,9	5,3	1,5	24,0	8,7	1,5	4,1	0,4	0,03	0,013	1,9	410	310

Resumen estadístico del punto 12101000 (8 Registros analizados)

Media	13,4	89	7,6	10,44	2,3	2,8	0,3	2,4	0,5	6,0	0,03	9,4	5,9	1,5	27,8	8,8	1,5	4,5	0,6	0,03	0,013	2,2	6364	2808
Mín.	5,8	58	7,4	8,82	1,3	2,5	0,3	1,0	0,5	3,2	0,03	5,3	3,4	1,3	20,0	7,7	1,3	4,1	0,4	0,03	0,001	1,8	200	200
Máx.	20,0	193	7,8	12,10	6,6	3,1	0,6	5,3	0,5	8,8	0,03	33,7	11,0	1,5	38,0	9,8	1,8	5,3	0,9	0,03	0,061	2,7	21000	13000

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														
Código de masa de agua:	ES016MAR002440			Tipo de masa de agua: Ríos vasco-pirenaicos			Nombre de masa de agua: Río Ollin																	
																							Coliformes	
																							totales	E. coli
	Tª	Cond.	pH	O2	S. Sus.	Dureza	M org.	DBO	C.O.T	C.I.T	PO4	Cl	SO4	C03	CO3H	Ca	Mg	Na	K	NH4	NO2	NO3	(ufc/100 ml)	(ufc/100 ml)
Fecha	(°C)	(ms/cm)		(mg/l)	(mg/l)	(°F)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)		
20/06/2012	16,9	85	7,6	9,81	1,3	3,5	0,8	3,4	0,5	6,2	0,03	5,1	10,2	1,5	27,0	9,8	2,4	3,5	0,5	0,03	0,006	1,3	750	200
06/09/2012	16,5	133	7,9	9,69	1,3	5,4	0,3	2,5	0,5	13,3	0,03	6,2	10,4	1,5	59,0	16,2	3,3	4,1	0,5	0,03	0,004	1,7	300	50

Resumen estadístico del punto 12102000 (2 Registros analizados)

Media	16,7	109	7,7	9,75	1,3	4,4	0,5	3,0	0,5	9,8	0,03	5,7	10,3	1,5	43,0	13,0	2,8	3,8	0,5	0,03	0,005	1,5	525	125
Mín.	16,5	85	7,6	9,69	1,3	3,5	0,3	2,5	0,5	6,2	0,03	5,1	10,2	1,5	27,0	9,8	2,4	3,5	0,5	0,03	0,004	1,3	300	50
Máx.	16,9	133	7,9	9,81	1,3	5,4	0,8	3,4	0,5	13,3	0,03	6,2	10,4	1,5	59,0	16,2	3,3	4,1	0,5	0,03	0,006	1,7	750	200

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																						
Código de masa de agua:	ES018MAR002491			Tipo de masa de agua:	Pequeños ejes cantabro-atlántico calcáreos													Nombre de masa de agua:	Río Urumea II													Coliformes			
																							totales	E. coli											
Fecha	Tª	Cond.	pH	O2	S. Sus.	Dureza	M org.	DBO	C.O.T	C.I.T	PO4	Cl	SO4	C03	CO3H	Ca	Mg	Na	K	NH4	NO2	NO3	(ufc/100 ml)	(ufc/100 ml)											
	(°C)	(ms/cm)		(mg/l)	(mg/l)	(°F)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)													
20/06/2012	17,8	78	7,6	9,90	1,3	3,0	0,7	3,9	0,5	6,6	0,03	6,2	4,2	1,5	28,0	9,7	1,3	4,6	0,8	0,03	0,007	2,2	860	50											
06/09/2012	17,7	84	7,7	9,79	1,3	3,2	0,6	8,1	0,5	7,2	0,03	6,3	5,2	1,5	31,0	10,4	1,5	4,8	0,6	0,03	0,008	2,0	520	50											

Resumen estadístico del punto 12103000 (2 Registros analizados)

Media	17,8	81	7,7	9,85	1,3	3,1	0,6	6,0	0,5	6,9	0,03	6,2	4,7	1,5	29,5	10,0	1,4	4,7	0,7	0,03	0,008	2,1	690	50
Mín.	17,7	78	7,6	9,79	1,3	3,0	0,6	3,9	0,5	6,6	0,03	6,2	4,2	1,5	28,0	9,7	1,3	4,6	0,6	0,03	0,007	2,0	520	50
Máx.	17,8	84	7,7	9,90	1,3	3,2	0,7	8,1	0,5	7,2	0,03	6,3	5,2	1,5	31,0	10,4	1,5	4,8	0,8	0,03	0,008	2,2	860	50

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

Código de masa de agua: ES023MAR002601 **Tipo de masa de agua:** RÍOS VASCO-PIRENAICOS

Nombre de masa de agua: Río Araxes I

Fecha	Tª (°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)	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)
01/02/2012	9,4	297	8,2	11,40	179,0		2,8	1,0	2,5	32,9	0,06	9,7	17,8							0,03	0,014	4,7	7200	3100
15/02/2012	8,6	363	8,3	11,50	3,2	19,0	0,3	1,0	0,5	34,7	0,03	18,2	24,3			67,6	5,1	10,7	0,8	0,03	0,009	4,8	3400	1100
25/04/2012	11,4	333	8,3	10,97	40,0		0,7	1,0	0,5	38,4	0,03	11,6	16,1							0,03	0,005	4,0	3900	2800
30/05/2012	15,5	371	8,3	10,53	1,3	19,8	0,3	2,5	0,5	36,4	0,03	20,7	25,4	1,5	186,0	70,4	5,3	8,7	0,9	0,03	0,010	3,5	750	630
25/07/2012	20,7	547	8,3	9,49	10,0		0,7	5,9	0,5	41,0	0,03	49,0	79,7							0,03	0,013	3,0	1500	200
05/09/2012	17,1	619	8,2	8,86	1,3	26,9	0,7	2,0	0,5	40,1	0,08	53,3	106,0	1,5	184,0	88,1	11,9	30,1	1,4	0,03	0,006	3,2	2100	410
02/10/2012	13,4	588	8,1	10,04	1,3		0,3	1,0	0,5	40,9	0,03	55,4	95,9							0,03	0,038	2,8	970	310
30/10/2012	8,6	345	8,2	10,90	4,4	19,2	0,7	3,9	1,3	23,6	0,03	14,5	22,7	1,5	189,0	68,3	5,2	9,3	0,7	0,03	0,009	6,5	6700	200

Resumen estadístico del punto 13101000 (8 Registros analizados)

Media	13,1	433	8,2	10,46	30,1	21,2	0,8	2,3	0,8	36,0	0,04	29,0	48,5	1,5	186,3	73,6	6,9	14,7	1,0	0,03	0,013	4,0	3315	1094
Mín.	8,6	297	8,1	8,86	1,3	19,0	0,3	1,0	0,5	23,6	0,03	9,7	16,1	1,5	184,0	67,6	5,1	8,7	0,7	0,03	0,005	2,8	750	200
Máx.	20,7	619	8,3	11,50	179,0	26,9	2,8	5,9	2,5	41,0	0,08	55,4	106,0	1,5	189,0	88,1	11,9	30,1	1,4	0,03	0,038	6,5	7200	3100

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

Código de masa de agua: ES027MAR002630 **Tipo de masa de agua:** RÍOS VASCO-PIRENAICOS

Nombre de masa de agua: Río Leizarñ I

Fecha	T ^a (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	O ₂ (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 ₄ (mg/l)	Cl (mg/l)	SO ₄ (mg/l)	CO ₃ (mg/l)	CO ₃ H (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH ₄ (mg/l)	NO ₂ (mg/l)	NO ₃ (mg/l)	Coliformes	
																							totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/10 0 ml)
23/02/2012	5,7	193	8,1	12,10	1,3		0,3	2,0	0,5	21,2	0,03	5,6	7,3							0,03	0,001	3,2	300	100
08/03/2012	8,3	170	8,1	11,00	3,4	8,9	0,3	1,0	0,5	20,9	0,03	6,9	6,1	1,3	95,0	33,8	1,0	4,0	1,0	0,03	0,005	3,2	88000	44000
19/04/2012	9,7	184	8,1	10,17	4,0		0,6	1,0	0,5	20,7	0,03	5,1	6,0							0,03	0,003	2,8	860	200
20/06/2012	14,4	209	8,1	10,10	1,3	10,7	0,3	1,0	0,5	26,1	0,03	5,1	7,6	1,5	120,0	40,6	1,2	3,4	0,4	0,03	0,017	3,1	4300	3200
26/07/2012	17,6	224	8,1	9,13	1,3		0,3	2,2	0,5	29,2	0,03	5,3	8,6							0,03	0,024	3,1	1300	620
06/09/2012	14,9	230	8,1	9,33	1,3	11,9	0,5	2,0	0,5	29,3	0,03	5,2	8,9	1,5	135,0	45,4	1,4	3,5	0,3	0,03	0,002	3,1	1100	520
04/10/2012	13,0	244	7,8	9,82	6,2		0,7	2,5	0,5	30,8	0,06	6,0	9,9							0,03	0,054	3,4	8400	1600
15/11/2012	11,6	229	8,0	10,79	1,3	12,6	0,3	1,0	0,5	27,3	0,03	5,8	10,0	1,5	130,0	48,1	1,5	3,5	0,4	0,03	0,019	4,4	6800	6800

Resumen estadístico del punto 13201000 (8 Registros analizados)

Media	11,9	210	8,0	10,31	2,5	11,0	0,4	1,6	0,5	25,7	0,03	5,6	8,1	1,5	120,0	42,0	1,3	3,6	0,5	0,03	0,016	3,3	13883	7130
Mín.	5,7	170	7,8	9,13	1,3	8,9	0,3	1,0	0,5	20,7	0,03	5,1	6,0	1,3	95,0	33,8	1,0	3,4	0,3	0,03	0,001	2,8	300	100
Máx.	17,6	244	8,1	12,10	6,2	12,6	0,7	2,5	0,5	30,8	0,06	6,9	10,0	1,5	135,0	48,1	1,5	4,0	1,0	0,03	0,054	4,4	88000	44000

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

Código de masa de agua: ES027MAR002630 **Tipo de masa de agua:** RÍOS VASCO-PIRENAICOS

Nombre de masa de agua: Río Leizarñ I

Fecha	Tª (°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)	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)
20/06/2012	16,0	271	8,0	9,73	12,0	13,3	0,6	3,9	0,5	29,1	0,26	13,2	12,8	1,5	135,0	48,9	2,7	7,1	0,8	0,03	0,043	4,6	25000	630
06/09/2012	15,7	325	8,0	9,29	1,3	15,4	0,7	2,2	0,5	32,7	0,34	21,1	15,1	1,5	153,0	56,3	3,1	10,1	1,2	0,03	0,039	6,9	6600	1200

Resumen estadístico del punto 13202000 (2 Registros analizados)

Media	15,9	298	8,0	9,51	6,7	14,4	0,6	3,1	0,5	30,9	0,30	17,2	14,0	1,5	144,0	52,6	2,9	8,6	1,0	0,03	0,041	5,7	15800	915
Mín.	15,7	271	8,0	9,29	1,3	13,3	0,6	2,2	0,5	29,1	0,26	13,2	12,8	1,5	135,0	48,9	2,7	7,1	0,8	0,03	0,039	4,6	6600	630
Máx.	16,0	325	8,0	9,73	12,0	15,4	0,7	3,9	0,5	32,7	0,34	21,1	15,1	1,5	153,0	56,3	3,1	10,1	1,2	0,03	0,043	6,9	25000	1200

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														
Código de masa de agua:	ES001MAR002320					Tipo de masa de agua:	Ríos vasco-pirenaicos										Nombre de masa de agua:	Río Olaveida										Coliformes totales (ufc/100 ml)		E. coli (ufc/100 ml)			
Fecha	Tª (°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)	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)											
23/02/2012	6,8	149	7,8	12,91	6,1		0,3	3,1	0,5	9,5	0,03	7,4	20,8							0,03	0,001	2,7	3800	520									
08/03/2012	10,1	163	8,0	12,31	1,3	7,5	0,3	1,0	0,5	12,2	0,03	7,6	26,3	1,3	54,0	22,9	4,3	5,4	0,5	0,03	0,004	2,1	130000	100000									
19/04/2012	11,3	124	7,7	10,95	9,7		1,0	2,5	1,1	8,1	0,05	7,1	11,9							0,03	0,005	2,5	8200	1600									
20/06/2012	17,3	175	7,9	9,97	3,6	7,5	0,6	2,0	0,5	13,1	0,03	8,3	28,1	1,5	61,0	22,5	4,6	6,4	0,6	0,03	0,008	2,1	37000	2600									
26/07/2012	19,8	234	7,9	9,60	1,3		0,3	4,5	0,5	15,6	0,03	8,2	51,0							0,03	0,015	2,0	55000	19000									
06/09/2012	18,0	268	8,0	10,43	3,1	12,5	0,6	3,4	0,5	16,3	0,03	7,9	66,3	1,5	75,0	38,2	7,2	6,5	0,7	0,03	0,015	1,9	61000	19000									
04/10/2012	17,4	287	8,0	9,84	1,3		0,3	2,0	0,5	16,8	0,03	8,0	75,5							0,03	0,019	1,9	12000	3300									
15/11/2012	14,6	168	7,7	10,46	1,3	7,7	0,3	2,5	0,5	11,7	0,03	7,9	29,4	1,5	55,0	23,7	4,4	5,3	0,5	0,03	0,017	2,6	15000	12000									

Resumen estadístico del punto 14101000 (8 Registros analizados)

Media	14,4	196	7,9	10,81	3,5	8,8	0,4	2,6	0,6	12,9	0,03	7,8	38,7	1,5	61,3	26,8	5,1	5,9	0,6	0,03	0,011	2,2	40250	19753
Mín.	6,8	124	7,7	9,60	1,3	7,5	0,3	1,0	0,5	8,1	0,03	7,1	11,9	1,3	54,0	22,5	4,3	5,3	0,5	0,03	0,001	1,9	3800	520
Máx.	19,8	287	8,0	12,91	9,7	12,5	1,0	4,5	1,1	16,8	0,05	8,3	75,5	1,5	75,0	38,2	7,2	6,5	0,7	0,03	0,019	2,7	130000	100000

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																	
Código de masa de agua:	279			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).										Coliformes	
		Tª	Cond.	pH	O2	S. Sus.	Dureza	M org.	DBO	C.O.T	C.I.T	PO4	Cl	SO4	C03	CO3H	Ca	Mg	Na	K	NH4	NO2	NO3	totales	E. coli		
Fecha		(°C)	(ms/cm)		(mg/l)	(mg/l)	(°F)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(ufc/100 ml)	(ufc/100 ml)		
08/02/2012	4,0	554	8,2	11,60	6,7			1,0	1,0	2,1	61,1	0,03	29,3	33,4							0,03	0,120	30,2	9600	1200		
14/03/2012	12,4	479	8,2	11,27	2,5	26,3		0,5	1,0	1,3	53,8	0,03	27,2	21,5	3,0	256,0	96,8	5,0	12,9	0,9	0,03	0,050	13,7	8800	200		
02/05/2012	11,9	508	8,2	10,60	7,5			0,9	1,0	1,8	57,8	0,06	21,2	21,2							0,03	0,028	13,6	12000	740		
05/06/2012	17,0	504	8,2	8,70	4,4	27,6		0,7	1,0	1,2	58,8	0,20	30,2	16,4	1,5	274,0	102,0	4,9	12,2	1,0	0,03	0,040	9,0	7000	740		
18/07/2012	16,2	556	8,0	8,35	14,0			1,0	2,5	1,6	65,4	0,16	34,8	20,0							0,03	0,031	7,3	6400	510		
04/09/2012	16,0	559	8,0	8,82	20,0	27,3		1,0	4,2	1,5	65,2	0,36	42,4	16,3	1,5	291,0	101,0	4,8	21,0	1,6	0,03	0,009	4,9	200000	410		
03/10/2012	12,6	496	8,1	9,23	27,0			0,8	1,0	1,3	59,5	0,20	34,0	12,8							0,03	0,014	4,0	1200	100		
06/11/2012	10,1	517	8,1	10,27	2,8	27,7		0,8	1,0	1,6	57,1	0,08	33,7	21,8	1,5	274,0	103,0	4,5	15,0	1,5	0,03	0,031	11,6	6500	4800		

Resumen estadístico del punto 91101000 (8 Registros analizados)

Media	12,5	522	8,1	9,86	10,6	27,2	0,8	1,6	1,5	59,8	0,14	31,6	20,4	1,9	273,8	100,7	4,8	15,3	1,2	0,03	0,040	11,8	31438	1088
Mín.	4,0	479	8,0	8,35	2,5	26,3	0,5	1,0	1,2	53,8	0,03	21,2	12,8	1,5	256,0	96,8	4,5	12,2	0,9	0,03	0,009	4,0	1200	100
Máx.	17,0	559	8,2	11,60	27,0	27,7	1,0	4,2	2,1	65,4	0,36	42,4	33,4	3,0	291,0	103,0	5,0	21,0	1,6	0,03	0,120	30,2	200000	4800

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																		
Código de masa de agua:	280			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).							Coliformes	
																								totales	E. coli			
Fecha	Tª	Cond.	pH	O2	S. Sus.	Dureza	M org.	DBO	C.O.T	C.I.T	PO4	Cl	SO4	C03	CO3H	Ca	Mg	Na	K	NH4	NO2	NO3	(ufc/100 ml)	(ufc/100 ml)				
08/02/2012	5,8	538	8,2	11,60	6,2		1,2	1,0	2,2	55,1	0,03	35,5	35,8							0,03	0,060	12,5	4200	850				
14/03/2012	14,4	574	8,2	10,87	7,3	28,0	0,6	3,1	1,2	57,4	0,03	43,7	48,6	1,5	266,0	93,2	11,5	27,2	1,1	0,03	0,030	9,5	3500	2200				
02/05/2012	11,8	520	8,1	10,78	12,0		1,1	1,0	1,8	58,3	0,03	22,5	30,6							0,03	0,020	8,1	4500	1100				
05/06/2012	17,3	615	8,2	9,08	11,0	31,1	0,7	3,6	1,3	63,5	0,06	41,1	49,6	1,5	294,0	105,0	11,6	22,2	1,2	0,03	0,027	8,9	8600	6300				
18/07/2012	20,3	722	8,1	7,73	13,0		0,7	2,8	1,1	65,6	0,03	63,1	64,5							0,03	0,042	10,1	26000	8400				
04/09/2012	17,9	708	8,0	8,36	12,0	33,1	0,7	2,5	1,0	70,8	0,03	55,9	56,8	1,5	315,0	115,0	10,8	30,9	1,5	0,03	0,019	10,1	18000	4900				
03/10/2012	14,8	757	8,1	8,57	14,0		0,5	1,0	0,5	70,1	0,03	73,6	65,0							0,03	0,022	10,1	12000	4000				
06/11/2012	11,2	656	8,1	10,15	4,2	33,8	1,0	2,0	1,4	64,0	0,03	50,4	56,3	1,5	309,0	115,0	12,2	29,5	1,3	0,03	0,014	11,4	29000	15000				

Resumen estadístico del punto 91102000 (8 Registros analizados)

Media	14,2	636	8,1	9,64	10,0	31,5	0,8	2,1	1,3	63,1	0,03	48,2	50,9	1,5	296,0	107,1	11,5	27,5	1,3	0,03	0,029	10,1	13225	5344
Mín.	5,8	520	8,0	7,73	4,2	28,0	0,5	1,0	0,5	55,1	0,03	22,5	30,6	1,5	266,0	93,2	10,8	22,2	1,1	0,03	0,014	8,1	3500	850
Máx.	20,3	757	8,2	11,60	14,0	33,8	1,2	3,6	2,2	70,8	0,06	73,6	65,0	1,5	315,0	115,0	12,2	30,9	1,5	0,03	0,060	12,5	29000	15000

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																			
Código de masa de agua:	283			Tipo de masa de agua:			RÍOS DE MONTAÑA MEDITERRÁNEA							Nombre de masa de agua:			Río Ega I desde el río Urederra hasta el río Iranzu.												
																									Coliformes				
																									totales		E. coli		
Fecha	Tª (°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)	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)	(ufc/100 ml)	(ufc/100 ml)					
08/02/2012	5,0	482	8,2	12,30	5,0		1,0	1,0	1,9	57,8	0,03	20,8	24,8							0,03	0,041	9,5	2600	310					
14/03/2012	12,7	466	8,2	11,15	3,5	23,6	0,5	2,5	1,1	56,5	0,03	20,6	24,0	1,5	266,0	79,2	9,3	12,5	0,7	0,03	0,010	6,2	860	520					
02/05/2012	10,8	456	8,1	10,80	8,8		1,0	1,0	2,2	58,8	0,03	10,6	15,0							0,03	0,013	5,1	1100	410					
05/06/2012	15,1	514	8,2	9,73	6,8	26,4	0,7	1,0	1,2	62,8	0,03	20,5	26,7	1,5	282,0	89,5	9,8	12,9	0,8	0,03	0,016	6,1	1500	630					
18/07/2012	18,0	555	8,1	8,92	6,3		0,7	3,4	1,3	59,8	0,03	36,0	36,1							0,03	0,032	5,6	3600	310					
04/09/2012	16,9	521	8,1	9,56	23,0	25,5	0,7	2,2	1,2	61,1	0,03	25,7	28,8	1,5	274,0	86,0	9,8	11,7	1,1	0,03	0,014	5,4	5800	520					
03/10/2012	15,5	608	8,2	9,71	4,6		0,6	1,0	0,5	60,5	0,03	45,6	41,2							0,03	0,017	7,3	3500	860					
06/11/2012	10,6	520	8,2	10,30	3,2	27,3	1,0	1,0	2,0	58,8	0,03	26,2	30,1	1,5	283,0	92,1	10,3	14,7	1,0	0,03	0,012	11,5	12000	4300					

Resumen estadístico del punto 91103000 (8 Registros analizados)

Media	13,1	515	8,2	10,31	7,7	25,7	0,8	1,6	1,4	59,5	0,03	25,8	28,3	1,5	276,3	86,7	9,8	13,0	0,9	0,03	0,019	7,1	3870	983
Mín.	5,0	456	8,1	8,92	3,2	23,6	0,5	1,0	0,5	56,5	0,03	10,6	15,0	1,5	266,0	79,2	9,3	11,7	0,7	0,03	0,010	5,1	860	310
Máx.	18,0	608	8,2	12,30	23,0	27,3	1,0	3,4	2,2	62,8	0,03	45,6	41,2	1,5	283,0	92,1	10,3	14,7	1,1	0,03	0,041	11,5	12000	4300

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																					
Código de masa de agua:	414			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.										Coliformes	
																								totales	E. coli						
Fecha	Tª	Cond.	pH	O2	S. Sus.	Dureza	M org.	DBO	C.O.T	C.I.T	PO4	Cl	SO4	C03	CO3H	Ca	Mg	Na	K	NH4	NO2	NO3	(ufc/100 ml)	(ufc/100 ml)							
08/02/2012	5,3	544	8,2	11,90	4,3		1,0	1,0	1,9	56,7	0,03	35,2	39,4							0,08	0,078	9,9	1400	860							
14/03/2012	11,0	544	8,2	10,87	7,5	26,3	0,7	3,6	1,5	57,7	0,03	39,3	41,7	1,5	262,0	88,9	9,8	23,6	3,7	0,23	0,120	7,1	750	100							
02/05/2012	13,2	482	8,2	10,99	13,0		0,9	1,0	1,8	57,9	0,03	16,1	22,6							0,03	0,035	5,3	1400	310							
05/06/2012	16,5	606	8,2	9,08	8,0	31,2	1,0	1,0	1,5	60,5	0,13	42,9	47,9	1,5	282,0	108,0	10,4	21,9	4,9	0,08	0,100	7,4	1200	100							
18/07/2012	21,1	885	8,2	8,11	8,9		0,8	2,5	1,6	59,1	0,16	113,0	106,0							0,03	0,039	9,8	8900	100							
04/09/2012	18,7	1126	8,1	8,23	4,1	39,8	1,1	3,1	2,0	60,2	0,44	160,0	159,0	1,5	272,0	137,0	13,8	108,0	4,3	0,03	0,066	10,4	240000	200							
03/10/2012	15,3	1051	8,1	8,77	6,0		1,4	1,0	2,1	61,7	0,40	145,0	144,0							0,05	0,340	11,7	1600	50							
06/11/2012	10,6	666	8,2	10,28	9,3	32,7	1,2	1,0	2,3	57,5	0,12	60,2	73,0	1,5	279,0	112,0	11,3	37,9	2,1	0,03	0,320	13,5	13000	3800							

Resumen estadístico del punto 91104000 (8 Registros analizados)

Media	14,0	738	8,2	9,78	7,6	32,5	1,0	1,8	1,8	58,9	0,17	76,5	79,2	1,5	273,8	111,5	11,3	47,9	3,7	0,07	0,137	9,4	33531	690
Mín.	5,3	482	8,1	8,11	4,1	26,3	0,7	1,0	1,5	56,7	0,03	16,1	22,6	1,5	262,0	88,9	9,8	21,9	2,1	0,03	0,035	5,3	750	50
Máx.	21,1	1126	8,2	11,90	13,0	39,8	1,4	3,6	2,3	61,7	0,44	160,0	159,0	1,5	282,0	137,0	13,8	108,0	4,9	0,23	0,340	13,5	240000	3800

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

Código de masa de agua: 414 **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.

Coliformes

Fecha	Tª (°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)	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)	totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/100 ml)
08/02/2012	5,2	548	8,2	11,70	6,1		0,9	1,0	1,7	59,1	0,03	33,9	41,7							0,03	0,086	9,5	860	310
14/03/2012	11,1	554	8,2	10,62	5,5	26,8	0,8	2,8	1,5	56,7	0,03	41,9	47,7	1,5	257,0	90,0	10,4	25,4	4,3	0,07	0,120	7,2	1100	100
02/05/2012	13,7	490	8,2	11,25	20,0		1,2	1,0	1,9	56,9	0,03	18,4	27,0							0,06	0,080	5,4	5700	1700
05/06/2012	17,3	592	8,1	8,62	20,0	31,5	1,2	2,8	1,9	60,3	0,16	44,8	54,0	1,5	278,0	109,0	10,7	24,4	4,9	0,05	0,078	7,5	1100	50
18/07/2012	20,8	1018	7,9	6,61	14,0		1,2	1,0	2,0	60,6	0,09	128,0	159,0							0,03	0,036	8,8	12000	100
04/09/2012	17,8	1260	8,0	9,07	14,0	46,6	1,2	3,1	2,3	61,7	0,20	169,0	230,0	1,5	276,0	154,0	19,6	116,0	5,5	0,03	0,023	7,2	20000	50
03/10/2012	15,1	1219	8,1	8,76	17,0		1,1	3,1	2,3	64,4	0,15	173,0	210,0							0,03	0,064	9,4	9100	50
06/11/2012	10,8	689	8,1	10,14	10,0	33,6	1,2	1,0	2,3	58,1	0,03	61,2	80,2	1,5	279,0	114,0	11,9	39,4	1,9	0,03	0,057	12,5	4000	1400

Resumen estadístico del punto 91105000 (8 Registros analizados)

Media	14,0	796	8,1	9,60	13,3	34,6	1,1	2,0	2,0	59,7	0,09	83,8	106,2	1,5	272,5	116,8	13,2	51,3	4,2	0,04	0,068	8,4	6733	470
Mín.	5,2	490	7,9	6,61	5,5	26,8	0,8	1,0	1,5	56,7	0,03	18,4	27,0	1,5	257,0	90,0	10,4	24,4	1,9	0,03	0,023	5,4	860	50
Máx.	20,8	1260	8,2	11,70	20,0	46,6	1,2	3,1	2,3	64,4	0,20	173,0	230,0	1,5	279,0	154,0	19,6	116,0	5,5	0,07	0,120	12,5	20000	1700

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																
Código de masa de agua:	414			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.											Coliformes	
																							totales	E. coli					
Fecha	Tª	Cond.	pH	O2	S. Sus.	Dureza	M org.	DBO	C.O.T	C.I.T	PO4	Cl	SO4	C03	CO3H	Ca	Mg	Na	K	NH4	NO2	NO3	(ufc/100 ml)	(ufc/100 ml)					
08/02/2012	4,9	675	8,2	11,80	14,0		1,0	1,0	1,7	54,5	0,03	68,0	64,8							0,03	0,060	9,5	1200	100					
14/03/2012	11,9	869	8,1	11,20	15,0	31,2	1,0	2,0	1,6	56,6	0,03	122,0	109,0	3,0	252,0	101,0	14,7	88,2	4,1	0,03	0,040	6,9	5300	310					
02/05/2012	13,9	583	8,2	10,86	29,0		1,3	1,0	2,6	57,4	0,03	39,1	47,1							0,03	0,048	5,4	630	200					
05/06/2012	17,0	1031	8,1	8,78	33,0	38,9	1,2	1,0	1,9	60,6	0,14	159,0	140,0	1,5	278,0	128,0	16,6	112,0	7,4	0,03	0,044	7,9	410	50					
18/07/2012	22,4	2441	8,1	8,57	46,0		1,2	1,0	2,6	61,5	0,03	490,0	426,0							0,03	0,053	6,2	240000	5000					
03/10/2012	16,4	2891	8,0	10,25	31,0		2,5	7,6	3,2	58,1	0,03	678,0	532,0							0,03	0,079	5,8	14000	100					
06/11/2012	10,7	1279	8,2	10,98	34,0	43,5	1,2	1,0	2,5	59,7	0,03	216,0	204,0	1,5	285,0	140,0	20,1	148,0	5,5	0,03	0,033	12,4	5600	520					

Resumen estadístico del punto 91106000 (7 Registros analizados)

Media	13,9	1396	8,1	10,35	28,9	37,9	1,4	2,1	2,3	58,3	0,04	253,2	217,6	2,0	271,7	123,0	17,1	116,1	5,6	0,03	0,051	7,7	38163	897
Mín.	4,9	583	8,0	8,57	14,0	31,2	1,0	1,0	1,6	54,5	0,03	39,1	47,1	1,5	252,0	101,0	14,7	88,2	4,1	0,03	0,033	5,4	410	50
Máx.	22,4	2891	8,2	11,80	46,0	43,5	2,5	7,6	3,2	61,5	0,14	678,0	532,0	3,0	285,0	140,0	20,1	148,0	7,4	0,03	0,079	12,4	240000	5000

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																		
Código de masa de agua:	280	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).										Coliformes	
																							totales	E. coli	
Fecha	Tª (°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)	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)	(ufc/100 ml)	(ufc/100 ml)	
08/02/2012	5,2	513	8,2	11,60	3,9		1,0	1,0	2,1	58,9	0,03	24,8	34,4							0,03	0,130	11,0	2700	310	
14/03/2012	13,0	523	8,0	10,53	1,3	28,1	0,5	1,0	1,3	56,0	0,03	29,9	49,0	1,5	255,0	90,9	13,0	17,7	0,9	0,03	0,060	8,0	310	100	
02/05/2012	12,0	489	8,1	10,33	3,8		0,9	1,0	1,8	56,2	0,03	17,4	29,2							0,03	0,018	6,4	1500	410	
05/06/2012	16,7	576	8,0	8,79	3,7	31,4	0,8	1,0	1,5	60,9	0,07	32,5	53,3	1,5	279,0	103,0	13,7	16,4	1,1	0,08	0,064	6,9	1700	410	
18/07/2012	18,6	736	7,9	7,61	5,2		0,7	3,1	1,2	63,0	0,03	59,4	92,5							0,03	0,089	7,5	4200	50	
04/09/2012	17,2	803	7,9	8,86	6,5	36,9	0,7	3,4	1,1	68,5	0,07	66,9	102,0	1,5	303,0	124,0	14,7	39,2	1,5	0,03	0,067	8,2	3100	980	
03/10/2012	15,8	726	7,9	8,51	3,8		0,7	1,0	1,3	65,3	0,03	66,8	103,0							0,03	0,048	6,8	850	200	
06/11/2012	10,2	637	8,0	9,89	1,3	32,8	1,4	1,0	1,7	59,3	0,03	43,6	77,3	1,5	284,0	105,0	15,7	26,3	1,2	0,03	0,044	7,9	3900	1600	

Resumen estadístico del punto 91107000 (8 Registros analizados)

Media	13,6	625	8,0	9,52	3,7	32,3	0,8	1,6	1,5	61,0	0,04	42,7	67,6	1,5	280,3	105,7	14,3	24,9	1,2	0,03	0,065	7,8	2283	508
Mín.	5,2	489	7,9	7,61	1,3	28,1	0,5	1,0	1,1	56,0	0,03	17,4	29,2	1,5	255,0	90,9	13,0	16,4	0,9	0,03	0,018	6,4	310	50
Máx.	18,6	803	8,2	11,60	6,5	36,9	1,4	3,4	2,1	68,5	0,07	66,9	103,0	1,5	303,0	124,0	15,7	39,2	1,5	0,08	0,130	11,0	4200	1600

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 Alcohola																		
Código de masa de agua:	283			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.												
																							Coliformes								
																							totales	E. coli							
Fecha	Tª	Cond.	pH	O2	S. Sus.	Dureza	M org.	DBO	C.O.T	C.I.T	PO4	Cl	SO4	C03	CO3H	Ca	Mg	Na	K	NH4	NO2	NO3	(ufc/100 ml)	(ufc/100 ml)							
	(°C)	(ms/cm)		(mg/l)	(mg/l)	(°F)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)									
05/06/2012	16,2	594	8,2	9,72	7,3	28,4	0,7	1,0	1,1	60,0	0,03	41,3	47,5	1,5	274,0	96,3	10,5	23,0	1,1	0,03	0,019	5,9	2800	630							
04/09/2012	17,9	1035	8,1	9,43	6,7	38,3	0,5	2,5	1,1	60,1	0,03	141,0	148,0	1,5	271,0	132,0	13,2	93,1	1,7	0,03	0,021	5,6	12000	630							

Resumen estadístico del punto 91108000 (2 Registros analizados)

Media	17,1	815	8,1	9,58	7,0	33,4	0,6	1,8	1,1	60,1	0,03	91,2	97,8	1,5	272,5	114,2	11,9	58,1	1,4	0,03	0,020	5,7	7400	630
Mín.	16,2	594	8,1	9,43	6,7	28,4	0,5	1,0	1,1	60,0	0,03	41,3	47,5	1,5	271,0	96,3	10,5	23,0	1,1	0,03	0,019	5,6	2800	630
Máx.	17,9	1035	8,2	9,72	7,3	38,3	0,7	2,5	1,1	60,1	0,03	141,0	148,0	1,5	274,0	132,0	13,2	93,1	1,7	0,03	0,021	5,9	12000	630

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																	
Código de masa de agua:	283	Tipo de masa de agua:	RÍOS DE MONTAÑA MEDITERRÁNEA	Nombre de masa de agua:	Río Ega I desde el río Urederra hasta el río Iranzu.																			
																							Coliformes	
																							totales	E. coli
Fecha	Tª (°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)	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)	(ufc/100 ml)	(ufc/100 ml)
08/02/2012	7,1	537	8,2	10,90	13,0		1,2	1,0	2,1	56,5	0,03	33,6	37,1							0,14	0,044	9,3	1900	200
14/03/2012	10,4	539	8,1	10,98	27,0	26,9	0,7	3,6	1,2	59,0	0,03	37,5	41,0	1,5	266,0	91,3	10,0	23,7	1,4	0,25	0,040	6,4	2300	1100
02/05/2012	10,6	487	8,1	10,72	16,0		1,0	1,0	2,1	59,1	0,03	16,6	21,5							0,09	0,052	5,1	3300	850
05/06/2012	15,8	639	8,1	9,29	7,6	31,4	0,9	1,0	1,5	60,8	0,20	50,7	49,3	1,5	284,0	108,0	10,6	25,1	9,1	0,62	0,085	7,3	7300	1100
18/07/2012	21,4	674	8,3	8,72	18,0		1,6	3,1	2,7	53,5	0,03	22,5	150,0							0,03	0,160	13,6	7900	980
04/09/2012	17,1	1049	8,1	9,20	9,8	39,8	0,8	2,0	1,4	60,6	0,20	152,0	158,0	1,5	275,0	137,0	13,7	99,1	2,7	0,06	0,320	7,6	50	50
03/10/2012	16,4	1039	8,0	8,44	12,0		1,4	2,5	1,8	66,9	0,39	140,0	144,0							0,73	1,330	8,7	15000	2500
06/11/2012	10,1	679	8,1	10,51	3,8	33,0	1,0	1,0	1,9	60,0	0,03	62,2	66,5	1,5	286,0	113,0	11,4	38,4	1,5	0,03	0,190	11,7	20000	6800

Resumen estadístico del punto 91109000 (8 Registros analizados)

Media	13,6	705	8,1	9,85	13,4	32,8	1,1	1,9	1,8	59,6	0,11	64,4	83,4	1,5	277,8	112,3	11,4	46,6	3,7	0,24	0,278	8,7	7219	1698
Mín.	7,1	487	8,0	8,44	3,8	26,9	0,7	1,0	1,2	53,5	0,03	16,6	21,5	1,5	266,0	91,3	10,0	23,7	1,4	0,03	0,040	5,1	50	50
Máx.	21,4	1049	8,3	10,98	27,0	39,8	1,6	3,6	2,7	66,9	0,39	152,0	158,0	1,5	286,0	137,0	13,7	99,1	9,1	0,73	1,330	13,6	20000	6800

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																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
Código de masa de agua:	414			Tipo de masa de agua:			EJES MEDITERRÁNEO-CONTINENTALES POCO													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.										Coliformes																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												

Resumen estadístico del punto 91110000 (8 Registros analizados)

Media	14,2	1757	8,1	9,64	19,7	51,2	1,0	2,1	2,0	59,5	0,04	344,3	274,4	1,5	270,5	157,5	25,5	268,1	5,5	0,03	0,054	8,4	18019	2476
Mín.	5,2	574	7,9	6,83	9,5	31,2	0,5	1,0	1,5	56,5	0,03	38,1	44,5	1,5	254,0	101,0	14,5	83,9	2,7	0,03	0,035	5,5	100	50
Máx.	21,0	4430	8,2	11,80	27,0	93,5	2,5	3,6	2,4	63,5	0,14	1100,0	790,0	1,5	282,0	268,0	51,8	744,0	7,8	0,03	0,087	12,3	100000	18000

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

Código de masa de agua: 282 **Tipo de masa de agua:** RÍOS DE MONTAÑA MEDITERRÁNEA CALCÁREA

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

Coliformes

Fecha	Tª (°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)	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)	totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/10 0 ml)
08/02/2012	5,7	435	8,2	12,40	3,8		0,7	1,0	1,7	56,4	0,03	9,3	15,3							0,03	0,015	7,1	1100	740
14/03/2012	13,1	390	8,3	11,59	1,3	21,5	0,3	3,9	1,1	51,9	0,03	5,6	9,0	3,0	261,0	73,7	7,4	3,0	0,4	0,03	0,010	4,2	1600	630
02/05/2012	11,1	434	8,1	11,04	5,6		0,8	2,0	1,7	60,4	0,03	5,2	8,9							0,03	0,004	3,8	850	630
05/06/2012	14,5	434	8,2	10,69	4,3	23,3	0,5	1,0	1,0	62,0	0,03	5,9	10,3	1,5	272,0	81,3	7,3	3,4	0,6	0,03	0,009	4,1	2800	300
18/07/2012	18,6	394	8,1	8,92	1,3		0,3	1,0	0,5	55,7	0,03	6,1	11,1							0,03	0,019	3,2	6100	950
04/09/2012	16,7	396	8,1	9,36	1,3	22,2	0,3	2,8	1,3	56,3	0,03	6,2	10,7	1,5	253,0	73,6	9,2	4,0	0,8	0,03	0,008	2,7	130000	1100
03/10/2012	13,7	395	8,1	9,22	3,8		1,0	5,6	2,8	55,4	0,03	7,6	10,7							0,03	0,010	3,1	4000	1200
06/11/2012	10,4	417	8,2	10,88	1,3	22,7	1,1	3,1	2,0	55,0	0,03	6,9	9,5	1,5	263,0	79,3	7,0	3,2	0,5	0,03	0,008	11,5	5400	2600

Resumen estadístico del punto 91201000 (8 Registros analizados)

Media	13,0	412	8,1	10,51	2,8	22,4	0,6	2,6	1,5	56,6	0,03	6,6	10,7	1,9	262,3	77,0	7,7	3,4	0,6	0,03	0,010	5,0	18981	1019
Mín.	5,7	390	8,1	8,92	1,3	21,5	0,3	1,0	0,5	51,9	0,03	5,2	8,9	1,5	253,0	73,6	7,0	3,0	0,4	0,03	0,004	2,7	850	300
Máx.	18,6	435	8,3	12,40	5,6	23,3	1,1	5,6	2,8	62,0	0,03	9,3	15,3	3,0	272,0	81,3	9,2	4,0	0,8	0,03	0,019	11,5	130000	2600

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
Código de masa de agua: 508 **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.º 70 en la Central de Eraul (incluye río Contrasta). **Coliformes**

Fecha	Tª (°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)	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)
08/02/2012	7,0	402	8,0	11,40	3,0		0,7	1,0	1,7	54,3	0,03	8,1	13,2							0,03	0,014	4,4	50	50
14/03/2012	12,7	387	8,1	11,05	1,3	23,1	0,3	3,6	0,5	57,5	0,03	4,3	6,9	1,5	267,0	80,2	7,5	2,3	0,3	0,03	0,001	3,4	200	100
02/05/2012	11,6	392	8,1	10,74	1,3		0,7	1,0	1,4	55,2	0,03	3,9	6,5							0,03	0,003	2,9	410	100
05/06/2012	13,3	430	7,9	10,73	3,7	25,8	0,3	1,0	0,5	64,0	0,03	4,3	6,8	1,5	291,0	90,0	8,0	2,4	0,4	0,03	0,021	3,3	2300	750
18/07/2012	12,8	424	8,1	10,87	1,3		0,3	1,0	0,5	62,8	0,03	4,7	7,3							0,03	0,037	3,3	2000	100
04/09/2012	13,4	423	8,2	11,74	1,3	24,5	0,3	2,2	0,5	62,7	0,03	4,3	7,0	1,5	286,0	81,4	10,1	2,7	0,5	0,03	0,020	3,2	850	100
03/10/2012	13,1	321	8,2	11,80	1,3		0,3	2,0	0,5	51,2	0,03	4,6	7,5							0,03	0,015	3,0	50	50
06/11/2012	10,3	394	7,9	10,90	24,0	23,7	0,9	1,0	1,6	56,4	0,03	4,4	5,0	1,5	265,0	82,9	7,2	1,9	0,3	0,03	0,006	6,9	1300	410

Resumen estadístico del punto 91202000 (8 Registros analizados)

Media	11,8	397	8,1	11,15	4,7	24,3	0,5	1,6	0,9	58,0	0,03	4,8	7,5	1,5	277,3	83,6	8,2	2,3	0,4	0,03	0,015	3,8	895	208
Mín.	7,0	321	7,9	10,73	1,3	23,1	0,3	1,0	0,5	51,2	0,03	3,9	5,0	1,5	265,0	80,2	7,2	1,9	0,3	0,03	0,001	2,9	50	50
Máx.	13,4	430	8,2	11,80	24,0	25,8	0,9	3,6	1,7	64,0	0,03	8,1	13,2	1,5	291,0	90,0	10,1	2,7	0,5	0,03	0,037	6,9	2300	750

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

Código de masa de agua: 508 **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.º 70 en la Central de Eraul (incluye río Contrasta). **Coliformes**

	Tª	Cond.	pH	O2	S. Sus.	Dureza	M org.	DBO	C.O.T	C.I.T	PO4	Cl	SO4	C03	CO3H	Ca	Mg	Na	K	NH4	NO2	NO3	totales	E. coli
Fecha	(°C)	(ms/cm)		(mg/l)	(mg/l)	(°F)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(ufc/100 ml)	(ufc/10 ml)
05/06/2012	14,3	436	8,2	11,81	6,0	23,9	0,5	4,2	1,2	63,5	0,03	5,7	9,5	1,5	277,0	83,7	7,2	3,2	0,6	0,03	0,008	3,7	410	200
04/09/2012	15,4	417	8,2	11,36	8,3	22,1	0,3	2,0	0,5	59,2	0,03	5,7	9,8	1,5	259,0	73,4	9,1	3,6	0,6	0,03	0,007	2,3	3700	50

Resumen estadístico del punto 91203000 (2 Registros analizados)

Media	14,9	427	8,2	11,59	7,2	23,0	0,4	3,1	0,9	61,4	0,03	5,7	9,6	1,5	268,0	78,6	8,2	3,4	0,6	0,03	0,008	3,0	2055	125
Mín.	14,3	417	8,2	11,36	6,0	22,1	0,3	2,0	0,5	59,2	0,03	5,7	9,5	1,5	259,0	73,4	7,2	3,2	0,6	0,03	0,007	2,3	410	50
Máx.	15,4	436	8,2	11,81	8,3	23,9	0,5	4,2	1,2	63,5	0,03	5,7	9,8	1,5	277,0	83,7	9,1	3,6	0,6	0,03	0,008	3,7	3700	200

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																					
Código de masa de agua:	284			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.										Coliformes	
	Tª	Cond.	pH	O2	S. Sus.	Dureza	M org.	DBO	C.O.T	C.I.T	PO4	Cl	SO4	CO3	CO3H	Ca	Mg	Na	K	NH4	NO2	NO3	totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/100 ml)							
Fecha	(°C)	(ms/cm)		(mg/l)	(mg/l)	(°F)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)									
08/02/2012	4,4	649	8,3	12,00	4,7		0,8	1,0	2,0	64,7	0,03	14,2	99,7							0,03	0,073	28,7	2200	1600							
14/03/2012	10,2	634	8,1	10,69	2,8	36,3	0,9	1,0	1,5	61,1	0,03	13,9	119,0	1,5	276,0	127,0	11,1	9,2	1,6	0,03	0,050	25,0	1300	850							
02/05/2012	10,5	544	8,2	11,40	16,0		0,9	1,0	2,1	61,7	0,03	8,6	53,7							0,03	0,033	11,4	3900	2000							
05/06/2012	16,6	621	8,2	10,19	26,0	34,3	1,1	1,0	1,8	65,2	0,03	12,8	88,9	1,5	292,0	118,0	11,3	7,8	1,7	0,03	0,055	19,0	6000	1700							
18/07/2012	24,0	947	8,1	17,65	11,0		1,3	2,2	1,8	59,3	0,29	127,0	111,0							0,03	0,310	12,9	7700	1600							
06/11/2012	10,2	740	8,1	9,96	4,7	43,9	0,9	1,0	2,0	66,9	0,03	18,9	150,0	1,5	327,0	154,0	13,0	12,1	2,3	0,03	0,039	24,8	1700	100							

Resumen estadístico del punto 91204000 (6 Registros analizados)

Media	12,7	689	8,1	11,98	10,9	38,2	1,0	1,2	1,9	63,2	0,07	32,6	103,7	1,5	298,3	133,0	11,8	9,7	1,9	0,03	0,093	20,3	3800	1308
Mín.	4,4	544	8,1	9,96	2,8	34,3	0,8	1,0	1,5	59,3	0,03	8,6	53,7	1,5	276,0	118,0	11,1	7,8	1,6	0,03	0,033	11,4	1300	100
Máx.	24,0	947	8,3	17,65	26,0	43,9	1,3	2,2	2,1	66,9	0,29	127,0	150,0	1,5	327,0	154,0	13,0	12,1	2,3	0,03	0,310	28,7	7700	2000

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

Código de masa de agua: 793 **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.

Coliformes

	T ^a	Cond.	pH	O2	S. Sus.	Dureza	M org.	DBO	C.O.T	C.I.T	PO4	Cl	SO4	C03	CO3H	Ca	Mg	Na	K	NH4	NO2	NO3	Coliformes totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/10 0 ml)
Fecha	(°C)	(ms/cm)		(mg/l)	(mg/l)	(°F)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)		
06/06/2012	17,2	173	8,0	9,65	3,1	8,7	0,7	3,9	0,5	17,8	0,03	4,6	12,9	1,5	83,0	18,9	9,6	3,0	0,3	0,03	0,006	1,0	980	520
19/09/2012	14,0	285	8,2	9,68	40,0	13,8	0,5	3,1	1,9	30,4	0,03	6,0	40,0	1,5	132,0	21,7	20,3	3,9	0,4	0,03	0,005	2,6	49000	50

Resumen estadístico del punto 92101000 (2 Registros analizados)

Media	15,6	229	8,1	9,67	21,6	11,2	0,6	3,5	1,2	24,1	0,03	5,3	26,5	1,5	107,5	20,3	14,9	3,4	0,4	0,03	0,006	1,8	24990	285
Mín.	14,0	173	8,0	9,65	3,1	8,7	0,5	3,1	0,5	17,8	0,03	4,6	12,9	1,5	83,0	18,9	9,6	3,0	0,3	0,03	0,005	1,0	980	50
Máx.	17,2	285	8,2	9,68	40,0	13,8	0,7	3,9	1,9	30,4	0,03	6,0	40,0	1,5	132,0	21,7	20,3	3,9	0,4	0,03	0,006	2,6	49000	520

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																		
Código de masa de agua:	541			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).												
																								Coliformes				
																								totales	E. coli			
Fecha	Tª	Cond.	pH	O2	S. Sus.	Dureza	M org.	DBO	C.O.T	C.I.T	PO4	Cl	SO4	C03	CO3H	Ca	Mg	Na	K	NH4	NO2	NO3	(ufc/100 ml)	(ufc/100 ml)				
01/02/2012	9,6	306	8,1	10,40	13,0		1,2	1,0	1,8	37,1	0,03	11,5	7,0							0,03	0,007	2,0	1600	740				
15/02/2012	7,0	176	8,2	12,47	1,3	8,8	0,3	1,0	0,5	17,3	0,03	5,9	9,5			24,5	6,4	3,6	0,5	0,03	0,004	1,3	410	99				
25/04/2012	12,4	199	8,2	10,15	3,9		0,3	1,0	0,5	23,1	0,03	5,3	8,4							0,03	0,007	1,0	18000	3500				
06/06/2012	15,7	205	8,1	9,64	2,5	11,3	0,7	2,5	0,5	25,9	0,03	5,0	8,6	1,5	122,0	34,7	6,4	3,4	0,4	0,03	0,004	1,0	3400	410				
25/07/2012	18,1	194	7,8	8,53	14,0		0,6	1,0	0,5	23,5	0,03	5,0	10,7							0,03	0,009	1,0	5700	850				
19/09/2012	17,6	211	8,1	9,20	9,5	10,3	0,9	3,4	1,3	25,5	0,03	5,7	15,1	1,5	112,0	24,1	10,5	3,8	0,5	0,03	0,006	1,1	130000	410				
16/10/2012	14,1	247	7,9	9,88	5,5		1,1	3,9	1,6	30,8	0,12	7,3	17,3							0,71	0,009	1,5	240000	170000				
21/11/2012	11,5	232	8,1	10,77	1,3	12,9	0,7	2,8	1,2	28,4	0,03	5,2	11,7	1,5	136,0	39,0	7,6	3,3	0,4	0,03	0,006	1,7	1500	1200				

Resumen estadístico del punto 92102000 (8 Registros analizados)

Media	13,3	221	8,1	10,13	6,4	10,8	0,7	2,1	1,0	26,5	0,04	6,4	11,0	1,5	123,3	30,6	7,7	3,5	0,5	0,11	0,006	1,3	50076	22151
Mín.	7,0	176	7,8	8,53	1,3	8,8	0,3	1,0	0,5	17,3	0,03	5,0	7,0	1,5	112,0	24,1	6,4	3,3	0,4	0,03	0,004	1,0	410	99
Máx.	18,1	306	8,2	12,47	14,0	12,9	1,2	3,9	1,8	37,1	0,12	11,5	17,3	1,5	136,0	39,0	10,5	3,8	0,5	0,71	0,009	2,0	240000	170000

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

Código de masa de agua: 541 **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).

Coliformes

Fecha	Tª (°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)	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)
01/02/2012	7,5	302	8,2	11,10	59,0		2,4	2,5	2,8	37,4	0,03	8,5	12,0							0,03	0,014	2,8	6400	2000
15/02/2012	6,7	311	8,4	12,48	1,3	16,2	0,3	1,0	1,1	31,4	0,03	11,0	22,7			49,1	9,5	7,9	0,8	0,03	0,012	4,9	5000	2100
25/04/2012	12,4	301	8,3	9,96	7,2		0,3	2,2	1,2	35,6	0,03	7,7	15,2							0,03	0,008	2,1	2200	520
06/06/2012	16,9	325	8,1	9,60	4,9	18,1	0,7	3,1	1,1	39,1	0,03	8,8	20,0	1,5	183,0	53,5	11,4	6,5	1,0	0,03	0,012	1,6	4300	520
25/07/2012	18,6	240	7,9	8,94	11,0		0,7	1,0	1,1	28,8	0,03	7,4	16,1							0,03	0,008	1,3	2300	310
19/09/2012	17,4	243	8,1	9,33	25,0	12,1	1,0	3,1	1,4	30,2	0,03	6,5	18,3	1,5	130,0	29,2	11,5	4,8	0,7	0,03	0,007	1,6	4700	630
16/10/2012	13,4	276	8,2	10,30	12,0		1,1	2,8	1,5	32,3	0,03	8,8	22,6							0,03	0,006	1,7	3500	1400
21/11/2012	11,3	449	8,3	11,02	5,5	25,0	1,0	2,5	2,0	53,1	0,03	10,1	36,9	1,5	253,0	79,5	12,4	8,9	1,2	0,03	0,031	9,6	4600	2400

Resumen estadístico del punto 92103000 (8 Registros analizados)

Media	13,0	306	8,2	10,34	15,7	17,9	0,9	2,3	1,5	36,0	0,03	8,6	20,5	1,5	188,7	52,8	11,2	7,0	0,9	0,03	0,012	3,2	4125	1235
Mín.	6,7	240	7,9	8,94	1,3	12,1	0,3	1,0	1,1	28,8	0,03	6,5	12,0	1,5	130,0	29,2	9,5	4,8	0,7	0,03	0,006	1,3	2200	310
Máx.	18,6	449	8,4	12,48	59,0	25,0	2,4	3,1	2,8	53,1	0,03	11,0	36,9	1,5	253,0	79,5	12,4	8,9	1,2	0,03	0,031	9,6	6400	2400

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														
Código de masa de agua:	545			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 elrío Elorz.													Coliformes				
																							totales	E. coli
Fecha	Tª	Cond.	pH	O2	S. Sus.	Dureza	M org.	DBO	C.O.T	C.I.T	PO4	Cl	SO4	C03	CO3H	Ca	Mg	Na	K	NH4	NO2	NO3	(ufc/100 ml)	(ufc/100 ml)
01/02/2012	7,4	263	8,2	11,20	5,0		1,0	1,0	1,8	27,9	0,03	12,0	14,3							0,03	0,029	3,4	9100	3000
15/02/2012	6,2	301	8,3	13,31	5,8	14,2	1,4	2,8	2,6	28,3	0,06	18,5	16,6			46,5	6,3	11,3	1,8	0,03	0,034	3,7	3000	750
25/04/2012	12,0	322	8,2	10,06	9,9		1,0	1,0	1,8	38,4	0,03	9,9	14,5							0,03	0,016	2,7	4400	1200
06/06/2012	17,8	352	8,0	8,89	15,0	18,5	1,9	5,1	2,2	39,8	0,10	12,9	22,5	1,5	186,0	60,7	8,0	10,1	2,3	0,18	0,069	3,4	3500	99
25/07/2012	21,7	336	7,9	8,07	10,0		1,1	2,5	1,8	37,0	0,03	14,5	26,5							0,03	0,034	1,4	10000	1500
19/09/2012	18,3	338	7,9	8,31	13,0	15,8	1,1	3,1	1,9	39,5	0,07	14,6	30,6	1,5	162,0	45,0	11,1	12,3	1,8	0,06	0,045	2,0	49000	50
16/10/2012	14,0	358	8,0	9,95	11,0		1,3	2,5	1,9	36,4	0,10	19,3	35,7							0,03	0,030	2,6	4900	860
21/11/2012	10,4	382	8,2	11,01	10,0	20,7	1,7	2,2	2,5	44,1	0,03	12,1	24,7	1,5	210,0	69,5	8,1	9,5	1,5	0,03	0,040	6,9	7400	2500

Resumen estadístico del punto 92104000 (8 Registros analizados)

Media	13,5	332	8,1	10,10	10,0	17,3	1,3	2,5	2,1	36,4	0,05	14,2	23,2	1,5	186,0	55,4	8,4	10,8	1,9	0,05	0,037	3,2	11413	1245
Mín.	6,2	263	7,9	8,07	5,0	14,2	1,0	1,0	1,8	27,9	0,03	9,9	14,3	1,5	162,0	45,0	6,3	9,5	1,5	0,03	0,016	1,4	3000	50
Máx.	21,7	382	8,3	13,31	15,0	20,7	1,9	5,1	2,6	44,1	0,10	19,3	35,7	1,5	210,0	69,5	11,1	12,3	2,3	0,18	0,069	6,9	49000	3000

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

Código de masa de agua: 548 **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.

Coliformes

Fecha	Tª (°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)	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)
01/02/2012	9,2	463	8,0	10,90	15,0		2,2	4,5	3,0	34,2	0,15	57,2	24,0							1,49	0,360	6,5	240000	55000
15/02/2012	7,2	531	8,3	13,74	4,6	17,9	0,9	1,0	2,2	33,6	0,05	68,9	28,8			60,0	7,0	46,8	4,2	1,08	0,280	7,7	19000	2700
25/04/2012	11,9	431	8,1	10,31	13,0		1,2	1,0	2,4	40,3	0,03	33,2	23,4							0,03	0,120	5,3	16000	1900
06/06/2012	19,3	573	8,0	9,27	26,0	20,0	2,2	3,1	3,3	42,8	0,14	77,3	34,9	1,5	198,0	66,9	7,9	54,6	6,5	0,08	0,220	7,3	20000	2000
25/07/2012	21,9	1045	7,8	8,06	14,0		3,5	4,8	5,0	49,1	0,29	213,0	48,7							0,03	0,410	8,1	69000	15000
19/09/2012	18,9	915	7,7	7,38	12,0	18,8	3,4	4,2	5,7	44,9	0,18	179,0	46,4	1,5	196,0	58,0	10,5	129,0	13,2	0,03	0,570	15,2	240000	49000
16/10/2012	15,0	1125	7,9	10,06	11,0		2,8	2,0	4,4	41,5	0,17	262,0	53,8							0,03	0,500	12,2	20000	7000
21/11/2012	11,5	660	8,2	11,35	7,3	26,4	2,2	2,5	3,8	50,9	0,03	76,1	48,8	1,5	241,0	87,6	10,9	52,7	6,1	0,03	0,450	16,0	58000	19000

Resumen estadístico del punto 92105000 (8 Registros analizados)

Media	14,4	718	8,0	10,13	12,9	20,8	2,3	2,9	3,7	42,2	0,13	120,8	38,6	1,5	211,7	68,1	9,1	70,8	7,5	0,35	0,364	9,8	85250	18950
Mín.	7,2	431	7,7	7,38	4,6	17,9	0,9	1,0	2,2	33,6	0,03	33,2	23,4	1,5	196,0	58,0	7,0	46,8	4,2	0,03	0,120	5,3	16000	1900
Máx.	21,9	1125	8,3	13,74	26,0	26,4	3,5	4,8	5,7	50,9	0,29	262,0	53,8	1,5	241,0	87,6	10,9	129,0	13,2	1,49	0,570	16,0	240000	55000

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

Código de masa de agua: 422 **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.

Fecha	T ^a (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	O ₂ (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 ₄ (mg/l)	Cl (mg/l)	SO ₄ (mg/l)	CO ₃ (mg/l)	CO ₃ H (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH ₄ (mg/l)	NO ₂ (mg/l)	NO ₃ (mg/l)	Coliformes	
																							totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/10 0 ml)
01/02/2012	8,5	405	8,1	10,40	6,8		1,3	1,0	2,3	38,1	0,03	36,2	16,9							0,09	0,087	6,3	16000	1500
15/02/2012	6,3	565	8,1	12,19	3,1	20,9	0,7	1,0	1,9	39,6	0,05	71,1	27,1			72,5	6,7	44,5	3,4	0,59	0,140	7,8	9100	1600
25/04/2012	11,5	398	8,1	9,86	21,0		1,6	2,0	2,5	40,7	0,03	27,1	16,2							0,03	0,062	4,1	11000	2400
06/06/2012	21,8	972	8,1	9,97	43,0	22,8	2,1	4,2	2,8	43,4	0,03	219,0	34,7	1,5	198,0	77,6	8,3	142,0	7,1	0,03	0,150	4,2	1600	100
25/07/2012	22,6	1159	7,9	7,36	12,0		2,0	5,9	3,6	41,9	0,03	283,0	40,5							0,03	0,091	2,2	2900	50
19/09/2012	20,4	1271	8,1	7,91	12,0	25,0	2,3	4,2	4,7	46,5	0,17	312,0	49,6	1,5	199,0	78,6	13,0	192,0	12,5	0,03	0,130	7,2	17000	50
16/10/2012	15,4	1217	8,0	9,38	13,0		2,5	3,4	4,2	44,1	0,13	294,0	49,7							0,03	0,170	10,3	5600	50
21/11/2012	11,5	506	8,0	10,26	23,0	22,3	2,4	2,5	3,4	45,7	0,03	48,8	27,3	1,5	214,0	79,2	6,0	30,0	3,1	0,03	0,140	11,4	11000	2000

Resumen estadístico del punto 92106000 (8 Registros analizados)

Media	14,8	812	8,1	9,67	16,7	22,8	1,9	3,0	3,2	42,5	0,06	161,4	32,8	1,5	203,7	77,0	8,5	102,1	6,5	0,10	0,121	6,7	9275	969
Mín.	6,3	398	7,9	7,36	3,1	20,9	0,7	1,0	1,9	38,1	0,03	27,1	16,2	1,5	198,0	72,5	6,0	30,0	3,1	0,03	0,062	2,2	1600	50
Máx.	22,6	1271	8,1	12,19	43,0	25,0	2,5	5,9	4,7	46,5	0,17	312,0	49,7	1,5	214,0	79,2	13,0	192,0	12,5	0,59	0,170	11,4	17000	2400

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																									
Código de masa de agua:	423			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.												Coliformes	
																								totales	E. coli										
Fecha	Tª	Cond.	pH	O2	S. Sus.	Dureza	M org.	DBO	C.O.T	C.I.T	PO4	Cl	SO4	C03	CO3H	Ca	Mg	Na	K	NH4	NO2	NO3	(ufc/100 ml)	(ufc/10 0 ml)											
01/02/2012	7,8	416	8,1	10,80	9,6		2,6	1,0	3,2	34,9	0,06	41,6	21,3							0,03	0,063	6,0	7900	1500											
15/02/2012	5,3	597	8,2	13,18	3,3	22,1	0,3	1,0	1,6	40,0	0,03	78,4	31,7			77,2	6,9	50,6	2,7	0,08	0,100	8,5	410	200											
25/04/2012	11,0	489	8,2	10,32	17,0		1,1	3,9	2,1	44,8	0,03	44,8	23,0							0,12	0,099	5,2	20000	5100											
06/06/2012	22,7	726	8,1	8,98	15,0	21,8	1,1	4,2	2,0	38,1	0,03	132,0	46,4	1,5	176,0	70,5	10,1	83,8	4,6	0,03	0,020	3,0	1500	100											
25/07/2012	22,0	1825	8,0	7,88	24,0		0,5	2,8	2,1	45,0	0,03	502,0	71,1							0,03	0,018	5,1	87000	620											
19/09/2012	19,1	1541	8,1	9,23	28,0	25,2	1,0	3,1	2,2	47,8	0,03	393,0	75,7	1,5	203,0	83,3	10,7	264,0	5,1	0,03	0,019	6,4	16000	310											
16/10/2012	15,3	1348	8,0	9,36	24,0		1,5	1,0	2,6	40,7	0,06	333,0	96,3							0,03	0,029	8,6	4800	100											
21/11/2012	11,5	612	8,1	10,80	51,0	24,6	3,5	3,1	4,4	45,1	0,03	71,6	57,9	1,5	211,0	81,9	10,1	50,9	3,5	0,03	0,085	12,4	2700	300											

Resumen estadístico del punto 92107000 (8 Registros analizados)

Media	14,3	944	8,1	10,07	21,5	23,4	1,5	2,5	2,5	42,1	0,03	199,6	52,9	1,5	196,7	78,2	9,4	112,3	4,0	0,04	0,054	6,9	17539	1029
Mín.	5,3	416	8,0	7,88	3,3	21,8	0,3	1,0	1,6	34,9	0,03	41,6	21,3	1,5	176,0	70,5	6,9	50,6	2,7	0,03	0,018	3,0	410	100
Máx.	22,7	1825	8,2	13,18	51,0	25,2	3,5	4,2	4,4	47,8	0,06	502,0	96,3	1,5	211,0	83,3	10,7	264,0	5,1	0,12	0,100	12,4	87000	5100

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

Código de masa de agua: 423 **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.

Fecha	T ^a (°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)	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)
06/06/2012	22,3	729	8,0	9,13	27,0	21,7	1,4	3,9	2,3	39,0	0,03	133,0	41,7	1,5	180,0	70,5	10,0	81,4	4,8	0,03	0,023	2,9	2900	200
19/09/2012	20,4	1502	8,4	18,44	24,0	24,6	1,1	7,9	3,0	41,8	0,03	389,0	70,6	1,5	179,0	80,3	11,0	253,0	5,2	0,03	0,033	4,6	13000	200

Resumen estadístico del punto 92107001 (2 Registros analizados)

Media	21,4	1116	8,2	13,79	25,5	23,2	1,2	5,9	2,6	40,4	0,03	261,0	56,2	1,5	179,5	75,4	10,5	167,2	5,0	0,03	0,028	3,8	7950	200
Mín.	20,4	729	8,0	9,13	24,0	21,7	1,1	3,9	2,3	39,0	0,03	133,0	41,7	1,5	179,0	70,5	10,0	81,4	4,8	0,03	0,023	2,9	2900	200
Máx.	22,3	1502	8,4	18,44	27,0	24,6	1,4	7,9	3,0	41,8	0,03	389,0	70,6	1,5	180,0	80,3	11,0	253,0	5,2	0,03	0,033	4,6	13000	200

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

Código de masa de agua: 423 **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.

Fecha	T ^a (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	O ₂ (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 ₄ (mg/l)	Cl (mg/l)	SO ₄ (mg/l)	CO ₃ (mg/l)	CO ₃ H (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH ₄ (mg/l)	NO ₂ (mg/l)	NO ₃ (mg/l)	Coliformes	
																							totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/100 ml)
01/02/2012	7,6	516	8,0	10,90	7,5		1,8	1,0	2,2	38,2	0,03	62,6	35,3							0,03	0,039	6,2	3700	630
15/02/2012	6,5	623	8,1	12,10	5,1	21,9	0,6	1,0	1,6	40,6	0,07	82,0	40,0			79,7	4,8	55,9	2,6	0,03	0,081	10,3	6100	3200
25/04/2012	12,3	516	8,1	9,73	22,0		1,0	3,6	2,1	43,5	0,03	50,1	29,9							0,03	0,083	5,0	3700	520
06/06/2012	21,3	1102	7,4	6,39	41,0	40,4	0,3	3,4	1,1	73,5	0,03	142,0	124,0	1,5	316,0	129,0	19,4	112,0	3,1	0,03	0,016	35,0	12000	5000
25/07/2012	22,0	1156	7,3	4,82	4,6		0,5	4,2	1,2	84,2	0,07	141,0	137,0							0,03	0,035	45,8	240000	1300
19/09/2012	17,2	1263	7,5	6,30	100,0	31,7	1,2	6,2	1,6	65,0	0,03	257,0	89,9	1,5	260,0	104,0	13,8	173,0	4,9	0,03	0,054	12,1	8900	200
16/10/2012	15,4	1265	7,5	7,23	26,0		0,9	1,0	1,6	59,3	0,03	262,0	110,0							0,03	0,017	14,5	2800	100
21/11/2012	13,9	1081	7,4	10,40	22,0	40,5	1,2	3,4	1,8	74,2	0,03	136,0	129,0	1,5	321,0	130,0	19,5	97,7	3,7	0,03	0,043	42,8	1900	200

Resumen estadístico del punto 92108000 (8 Registros analizados)

Media	14,5	940	7,7	8,48	28,5	33,6	0,9	3,0	1,6	59,8	0,04	141,6	86,9	1,5	299,0	110,7	14,4	109,7	3,6	0,03	0,046	21,5	34888	1394
Mín.	6,5	516	7,3	4,82	4,6	21,9	0,3	1,0	1,1	38,2	0,03	50,1	29,9	1,5	260,0	79,7	4,8	55,9	2,6	0,03	0,016	5,0	1900	100
Máx.	22,0	1265	8,1	12,10	100,0	40,5	1,8	6,2	2,2	84,2	0,07	262,0	137,0	1,5	321,0	130,0	19,5	173,0	4,9	0,03	0,083	45,8	240000	5000

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.															
Código de masa de agua:	541			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).													Coliformes		
																								totales	E. coli
Fecha	Tª	Cond.	pH	O2	S. Sus.	Dureza	M org.	DBO	C.O.T	C.I.T	PO4	Cl	SO4	C03	CO3H	Ca	Mg	Na	K	NH4	NO2	NO3	(ufc/100 ml)	(ufc/100 ml)	
01/02/2012	7,6	146	7,8	10,60	1,3		0,6	1,0	1,0	15,3	0,03	4,2	9,5							0,03	0,009	1,4	100	50	
15/02/2012	5,1	235	7,9	12,06	1,3	7,8	0,3	1,0	0,5	14,2	0,06	29,6	12,5			19,6	7,0	18,2	1,5	0,03	0,044	1,8	100	50	
25/04/2012	13,8	159	8,0	8,77	2,7		0,3	1,0	0,5	15,0	0,03	7,5	9,8							0,03	0,010	1,2	50	50	
06/06/2012	18,2	149	8,2	9,41	2,5	7,7	0,7	3,4	0,5	16,8	0,03	4,4	9,5	1,5	81,0	19,4	6,9	2,8	0,4	0,03	0,008	0,6	100	50	
25/07/2012	15,4	158	7,6	8,58	1,5		0,9	2,0	1,2	18,2	0,03	4,7	11,1							0,03	0,007	0,9	100	50	
19/09/2012	18,2	196	7,8	7,91	1,3	9,4	0,7	2,5	1,3	23,9	0,03	5,0	15,7	1,5	101,0	20,0	10,7	3,3	0,5	0,03	0,010	0,5	110000	50	
16/10/2012	15,5	233	7,8	8,67	4,2		0,8	1,0	1,3	23,3	0,03	14,2	19,0							0,03	0,014	0,8	310	100	
21/11/2012	10,8	173	7,8	10,36	2,5	9,7	0,7	2,2	1,2	18,8	0,03	4,8	14,0	1,5	89,0	21,8	10,4	3,0	0,3	0,03	0,017	1,4	100	50	

Resumen estadístico del punto 92109000 (8 Registros analizados)

Media	13,1	181	7,9	9,55	2,2	8,6	0,6	1,8	1,0	18,2	0,03	9,3	12,6	1,5	90,3	20,2	8,8	6,8	0,6	0,03	0,015	1,1	13858	56
Mín.	5,1	146	7,6	7,91	1,3	7,7	0,3	1,0	0,5	14,2	0,03	4,2	9,5	1,5	81,0	19,4	6,9	2,8	0,3	0,03	0,007	0,5	50	50
Máx.	18,2	235	8,2	12,06	4,2	9,7	0,9	3,4	1,3	23,9	0,06	29,6	19,0	1,5	101,0	21,8	10,7	18,2	1,5	0,03	0,044	1,8	110000	100

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

Código de masa de agua: 423 **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.

Fecha	T ^a (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	O ₂ (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 ₄ (mg/l)	Cl (mg/l)	SO ₄ (mg/l)	CO ₃ (mg/l)	CO ₃ H (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH ₄ (mg/l)	NO ₂ (mg/l)	NO ₃ (mg/l)	Coliformes	
																							totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/10 0 ml)
01/02/2012	8,1	448	8,1	10,70	8,9		2,0	1,0	2,8	34,0	0,03	50,5	23,8							0,03	0,057	6,0	8000	1900
15/02/2012	5,6	586	8,2	12,79	4,7	22,2	0,5	1,0	1,6	40,1	0,03	73,6	32,2			77,2	6,9	48,7	2,5	0,03	0,085	8,5	50	50
25/04/2012	12,0	498	8,2	9,85	24,0		1,2	1,0	2,1	45,1	0,11	47,8	24,3							0,06	0,093	5,4	21000	2600
06/06/2012	21,8	993	8,0	8,68	17,0	24,8	1,4	3,1	1,9	40,9	0,03	206,0	69,9	1,5	187,0	80,4	11,3	140,0	4,3	0,03	0,027	4,3	630	50
25/07/2012	22,1	1966	7,9	8,02	36,0		0,5	3,4	2,2	47,6	0,03	520,0	105,0							0,03	0,020	6,0	21000	100
19/09/2012	19,1	1751	7,9	8,79	59,0	28,3	1,5	2,5	2,1	51,0	0,03	443,0	99,5	1,5	211,0	93,2	12,1	258,0	5,2	0,03	0,029	7,3	34000	200
16/10/2012	14,9	1550	7,9	9,47	33,0		2,1	1,0	2,5	42,8	0,06	394,0	111,0							0,03	0,022	8,4	5800	50
21/11/2012	12,2	666	8,1	10,41	48,0	24,8	2,9	1,0	4,1	45,4	0,06	90,3	61,1	1,5	209,0	82,5	10,2	63,4	3,6	0,03	0,083	12,7	1200	50

Resumen estadístico del punto 92110000 (8 Registros analizados)

Media	14,5	1057	8,0	9,84	28,8	25,0	1,5	1,8	2,4	43,4	0,04	228,2	65,9	1,5	202,3	83,3	10,1	127,5	3,9	0,03	0,052	7,3	11460	625
Mín.	5,6	448	7,9	8,02	4,7	22,2	0,5	1,0	1,6	34,0	0,03	47,8	23,8	1,5	187,0	77,2	6,9	48,7	2,5	0,03	0,020	4,3	50	50
Máx.	22,1	1966	8,2	12,79	59,0	28,3	2,9	3,4	4,1	51,0	0,11	520,0	111,0	1,5	211,0	93,2	12,1	258,0	5,2	0,06	0,093	12,7	34000	2600

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																						
Código de masa de agua:	422			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.												Coliformes	
	Tª	Cond.	pH	O2	S. Sus.	Dureza	M org.	DBO	C.O.T	C.I.T	PO4	Cl	SO4	C03	CO3H	Ca	Mg	Na	K	NH4	NO2	NO3	totales	E. coli								
Fecha	(°C)	(ms/cm)		(mg/l)	(mg/l)	(°F)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(ufc/100 ml)	(ufc/10 0 ml)								
01/02/2012	9,2	414	8,1	10,00	5,3		1,0	1,0	1,8	40,1	0,05	34,7	17,5							0,12	0,080	6,2	12000	1700								
15/02/2012	7,9	474	8,0	10,97	28,0	18,0	3,3	6,2	3,0	36,7	1,93	54,6	20,5			63,0	5,5	32,5	3,2	1,65	0,092	6,5	39000	15000								
25/04/2012	11,8	404	8,1	9,77	21,0		1,1	2,0	2,1	41,0	0,03	29,3	15,9							0,03	0,049	4,0	8800	980								
06/06/2012	19,6	692	8,1	8,90	17,0	23,3	1,4	3,4	2,1	43,1	0,14	118,0	27,2	1,5	200,0	77,3	9,6	65,9	4,7	0,03	0,084	4,8	2400	50								
25/07/2012	23,2	1289	8,0	11,07	21,0		1,1	7,6	3,8	40,3	0,03	323,0	43,9							0,03	0,057	4,1	49000	50								
19/09/2012	18,4	1138	8,0	7,88	23,0	24,7	2,1	3,1	3,6	46,4	0,12	266,0	41,2	1,5	196,0	77,6	12,8	158,0	9,6	0,03	0,072	7,6	6400	50								
16/10/2012	15,1	1179	7,9	9,01	11,0		1,8	1,0	3,1	42,7	0,17	291,0	43,6							0,03	0,320	8,7	10000	1800								
21/11/2012	11,4	583	8,1	10,11	8,8	24,2	1,7	2,5	2,8	47,7	0,03	69,3	31,1	1,5	226,0	85,1	7,0	41,1	3,8	0,03	0,230	12,7	26000	6000								

Resumen estadístico del punto 92111000 (8 Registros analizados)

Media	14,6	772	8,0	9,71	16,9	22,6	1,7	3,4	2,8	42,3	0,31	148,2	30,1	1,5	207,3	75,8	8,7	74,4	5,3	0,24	0,123	6,8	19200	3204
Mín.	7,9	404	7,9	7,88	5,3	18,0	1,0	1,0	1,8	36,7	0,03	29,3	15,9	1,5	196,0	63,0	5,5	32,5	3,2	0,03	0,049	4,0	2400	50
Máx.	23,2	1289	8,1	11,07	28,0	24,7	3,3	7,6	3,8	47,7	1,93	323,0	43,9	1,5	226,0	85,1	12,8	158,0	9,6	1,65	0,320	12,7	49000	15000

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														
Código de masa de agua:	545			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 elrío Elorz.													Coliformes				
																							totales	E. coli
Fecha	Tª	Cond.	pH	O2	S. Sus.	Dureza	M org.	DBO	C.O.T	C.I.T	PO4	Cl	SO4	C03	CO3H	Ca	Mg	Na	K	NH4	NO2	NO3	(ufc/100 ml)	(ufc/10 ml)
01/02/2012	8,1	261	8,2	11,10	5,3		0,9	1,0	1,6	28,2	0,03	10,9	14,2							0,03	0,025	3,3	6800	2600
15/02/2012	6,4	325	8,3	13,23	3,4	15,5	0,7	1,0	1,6	30,3	0,03	19,1	18,8			51,1	6,5	12,5	1,4	0,03	0,031	4,0	3100	860
25/04/2012	12,5	322	8,3	10,31	9,5		0,8	1,0	1,9	37,9	0,03	9,4	13,9							0,03	0,035	2,4	3500	860
06/06/2012	18,3	329	8,1	9,18	19,0	17,8	1,6	4,2	1,9	38,4	0,08	12,5	22,6	1,5	179,0	58,4	7,9	9,8	1,8	0,08	0,042	2,8	3400	310
25/07/2012	22,1	399	7,9	7,58	14,0		1,1	2,5	1,8	37,9	0,03	30,7	27,0							0,03	0,031	1,3	15000	100
19/09/2012	18,7	403	7,9	8,46	10,0	16,5	1,1	2,5	1,9	39,5	0,05	32,7	34,0	1,5	166,0	47,9	11,0	19,3	2,9	0,03	0,059	2,0	110000	520
16/10/2012	14,5	353	8,1	10,03	9,8		1,4	1,0	1,9	37,6	0,10	17,6	39,0							0,03	0,030	2,6	3200	730
21/11/2012	10,4	404	8,2	11,45	4,5	21,2	1,5	2,5	2,5	44,8	0,03	17,1	27,0	1,5	213,0	71,2	8,2	12,6	2,0	0,03	0,049	7,4	4500	1500

Resumen estadístico del punto 92112000 (8 Registros analizados)

Media	13,9	350	8,1	10,17	9,4	17,8	1,1	2,0	1,9	36,8	0,04	18,7	24,6	1,5	186,0	57,2	8,4	13,5	2,0	0,03	0,038	3,2	18688	935
Mín.	6,4	261	7,9	7,58	3,4	15,5	0,7	1,0	1,6	28,2	0,03	9,4	13,9	1,5	166,0	47,9	6,5	9,8	1,4	0,03	0,025	1,3	3100	100
Máx.	22,1	404	8,3	13,23	19,0	21,2	1,6	4,2	2,5	44,8	0,10	32,7	39,0	1,5	213,0	71,2	11,0	19,3	2,9	0,08	0,059	7,4	110000	2600

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																								
Código de masa de agua:	422			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.													Coliformes	
																								totales	E. coli									
Fecha	Tª	Cond.	pH	O2	S. Sus.	Dureza	M org.	DBO	C.O.T	C.I.T	PO4	Cl	SO4	C03	CO3H	Ca	Mg	Na	K	NH4	NO2	NO3	(ufc/100 ml)	(ufc/100 ml)										
01/02/2012	9,6	428	8,2	10,40	6,8		0,9	1,0	1,8	40,4	0,03	39,2	17,2							0,08	0,075	6,1	11000	1500										
15/02/2012	7,5	495	8,1	11,95	34,0	15,1	4,0	6,7	3,6	32,3	2,01	59,5	17,0			52,5	4,7	34,1	3,3	1,83	0,072	5,2	33000	12000										
25/04/2012	12,3	447	8,1	10,17	18,0		0,9	2,0	1,9	42,1	0,03	41,9	16,8							0,03	0,052	4,1	6300	520										
06/06/2012	18,6	687	8,0	8,21	13,0	22,4	1,6	3,9	2,4	44,8	0,12	113,0	29,8	1,5	207,0	77,1	7,6	69,8	5,3	0,06	0,160	5,8	10000	1500										
25/07/2012	23,3	1311	7,9	8,20	187,0		1,5	6,7	4,5	45,6	0,08	315,0	46,4							0,03	0,210	8,2	1400	50										
19/09/2012	18,6	1098	7,9	7,72	13,0	23,8	2,3	3,4	3,9	47,4	0,15	251,0	44,6	1,5	200,0	75,0	12,3	155,0	12,0	0,03	0,230	10,8	110000	630										
16/10/2012	14,2	783	8,0	8,99	9,4		1,9	1,0	3,1	40,9	0,20	154,0	40,3							0,03	0,360	8,4	13000	1400										
21/11/2012	11,2	641	8,1	10,78	7,1	25,1	1,2	2,5	2,4	47,7	0,03	90,8	31,4	1,5	225,0	87,1	8,0	50,3	4,0	0,03	0,130	11,8	12000	3500										

Resumen estadístico del punto 92113000 (8 Registros analizados)

Media	14,4	736	8,0	9,55	36,0	21,6	1,8	3,4	2,9	42,7	0,33	133,1	30,4	1,5	210,7	72,9	8,2	77,3	6,1	0,26	0,161	7,6	24588	2638
Mín.	7,5	428	7,9	7,72	6,8	15,1	0,9	1,0	1,8	32,3	0,03	39,2	16,8	1,5	200,0	52,5	4,7	34,1	3,3	0,03	0,052	4,1	1400	50
Máx.	23,3	1311	8,2	11,95	187,0	25,1	4,0	6,7	4,5	47,7	2,01	315,0	46,4	1,5	225,0	87,1	12,3	155,0	12,0	1,83	0,360	11,8	110000	12000

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

Datos de identificación del punto de muestreo

Código: 92201000 **Río:** ULTZAMA **Pk:** 30,00 **Población:** VILLAVA

Frecuencia: Mensual **UTM X:** 614207 **UTM Y:** 4743774 **Lugar:** Puente de la Ermita de la Trinidad de Arre

Código de masa de agua: 544 **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

Coliformes

Fecha	Tª (°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)	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)
01/02/2012	7,6	259	8,0	11,36	197,0		6,2	4,8	6,5	29,7	0,28	10,5	11,0							0,07	0,064	4,5	41000	33000
15/02/2012	6,1	334	8,4	12,50	9,4	15,7	3,2	2,0	3,5	29,7	0,10	24,1	16,1			55,0	4,7	14,0	2,7	0,03	0,054	5,4	8600	1500
25/04/2012	11,1	345	8,2	10,95	13,0		1,6	1,0	2,3	41,7	0,07	11,5	12,3							0,03	0,014	3,1	2700	860
30/05/2012	18,7	346	8,2	9,63	5,8	19,6	0,9	2,5	1,8	39,8	0,03	23,7	31,8	1,5	194,0	67,8	6,6	18,4	1,6	0,03	0,039	3,4	2700	520
25/07/2012	23,0	436	8,2	7,78	2,9		1,2	5,3	2,4	45,3	0,18	26,8	41,2							0,03	0,035	1,7	1500	100
05/09/2012	18,3	410	8,1	8,85	57,0	17,7	2,6	4,2	3,6	39,3	0,27	24,9	35,9	1,5	179,0	57,3	8,1	16,7	3,4	0,03	0,033	3,0	110000	9900
02/10/2012	14,6	445	8,1	9,98	19,0		1,7	1,0	2,5	42,1	0,10	28,6	51,3							0,03	0,054	1,6	5700	980
30/10/2012	9,0	332	8,1	11,60	4,2	17,4	2,2	6,2	3,3	24,2	0,03	14,4	22,0	1,5	166,0	61,1	5,1	10,1	2,0	0,03	0,054	14,1	8100	630

Resumen estadístico del punto 92201000 (8 Registros analizados)

Media	13,6	363	8,2	10,33	38,5	17,6	2,5	3,4	3,2	36,5	0,13	20,6	27,7	1,5	179,7	60,3	6,1	14,8	2,4	0,03	0,043	4,6	22538	5936
Mín.	6,1	259	8,0	7,78	2,9	15,7	0,9	1,0	1,8	24,2	0,03	10,5	11,0	1,5	166,0	55,0	4,7	10,1	1,6	0,03	0,014	1,6	1500	100
Máx.	23,0	445	8,4	12,50	197,0	19,6	6,2	6,2	6,5	45,3	0,28	28,6	51,3	1,5	194,0	67,8	8,1	18,4	3,4	0,07	0,064	14,1	110000	33000

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

Datos de identificación del punto de muestreo

Código: 92202000 **Río:** ULTZAMA **Pk:** 10,00 **Población:** LOZEN

Frecuencia: Mensual **UTM X:** 609424 **UTM Y:** 4761736 **Lugar:** Después confluencia Zaldazain

Código de masa de agua: 544 **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

Coliformes

Fecha	Tª (°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)	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)
01/02/2012	6,4	87	7,6	11,61	19,0		6,1	1,0	5,3	6,2	0,08	6,6	5,6							0,03	0,009	1,9	2700	200
15/02/2012	5,2	234	7,8	12,00	1,3	7,5	1,0	1,0	1,5	11,0	0,08	36,7	12,6			23,3	4,1	19,5	1,1	0,03	0,013	3,2	3100	1100
25/04/2012	9,7	129	7,8	11,03	1,3		0,9	2,0	1,6	9,0	0,03	10,3	9,1							0,03	0,008	1,3	2300	520
30/05/2012	14,5	139	7,8	9,55	1,3	5,6	0,5	3,6	1,1	10,6	0,03	9,2	10,7	1,5	51,0	16,3	3,7	5,7	0,7	0,03	0,041	1,2	10000	1700
25/07/2012	18,9	203	7,9	8,15	1,3		1,0	3,9	1,4	18,6	0,15	11,4	18,9							0,03	0,029	2,5	31000	520
05/09/2012	16,8	215	7,9	8,65	1,3	8,8	0,9	5,1	1,3	18,3	0,13	11,8	21,1	1,5	83,0	25,9	5,6	7,6	1,2	0,03	0,005	2,1	17000	3400
02/10/2012	11,2	204	7,8	10,66	11,0		1,5	1,0	2,0	17,5	0,03	12,8	20,8							0,03	0,022	1,7	16000	8100
30/10/2012	8,9	129	7,5	10,82	4,5	4,8	1,9	2,0	2,4	9,4	0,03	9,6	12,7	1,5	43,0	14,0	3,1	6,1	0,8	0,03	0,040	6,7	10000	2600

Resumen estadístico del punto 92202000 (8 Registros analizados)

Media	11,5	168	7,7	10,31	5,1	6,7	1,7	2,5	2,0	12,6	0,07	13,5	13,9	1,5	59,0	19,9	4,1	9,7	1,0	0,03	0,021	2,6	11513	2268
Mín.	5,2	87	7,5	8,15	1,3	4,8	0,5	1,0	1,1	6,2	0,03	6,6	5,6	1,5	43,0	14,0	3,1	5,7	0,7	0,03	0,005	1,2	2300	200
Máx.	18,9	234	7,9	12,00	19,0	8,8	6,1	5,1	5,3	18,6	0,15	36,7	21,1	1,5	83,0	25,9	5,6	19,5	1,2	0,03	0,041	6,7	31000	8100

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

Código de masa de agua: 544 **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

Coliformes

Fecha	Tª (°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)	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)
01/02/2012	7,5	131	7,6	10,93	113,0		8,1	4,5	7,8	12,2	0,20	6,3	7,1							0,03	0,023	2,9	6700	3100
15/02/2012	6,0	233	8,0	11,70	2,9	10,0	2,6	2,0	3,0	17,3	0,06	19,0	15,4			34,2	3,6	10,6	1,6	0,03	0,025	3,6	3500	410
25/04/2012	10,4	207	8,0	11,32	6,9		1,9	1,0	2,5	21,1	0,03	8,9	11,8							0,03	0,007	1,5	1600	310
30/05/2012	15,0	239	8,0	9,45	2,5	12,3	0,9	2,8	1,3	21,4	0,03	11,1	20,7	1,5	111,0	41,4	4,7	7,0	0,9	0,03	0,033	1,5	2700	970
25/07/2012	20,4	306	8,2	9,23	38,0		1,3	4,8	1,6	28,9	0,03	10,9	40,6							0,03	0,010	1,1	3100	520
05/09/2012	16,5	333	8,0	8,87	5,7	16,2	1,3	4,5	1,6	30,2	0,13	11,9	46,0	1,5	137,0	53,6	6,8	7,8	1,4	0,03	0,011	1,6	12000	2800
02/10/2012	12,6	297	8,0	10,75	18,0		1,7	1,0	1,9	27,8	0,03	11,5	41,0							0,03	0,031	1,0	4300	740
30/10/2012	8,3	209	7,7	11,08	8,9	9,7	2,4	3,9	3,0	13,7	0,03	10,4	19,9	1,5	87,0	32,6	3,8	6,4	1,4	0,03	0,063	8,9	8100	100

Resumen estadístico del punto 92203000 (8 Registros analizados)

Media	12,1	244	7,9	10,42	24,5	12,0	2,5	3,1	2,8	21,6	0,06	11,3	25,3	1,5	111,7	40,5	4,7	7,9	1,3	0,03	0,025	2,8	5250	1119
Mín.	6,0	131	7,6	8,87	2,5	9,7	0,9	1,0	1,3	12,2	0,03	6,3	7,1	1,5	87,0	32,6	3,6	6,4	0,9	0,03	0,007	1,0	1600	100
Máx.	20,4	333	8,2	11,70	113,0	16,2	8,1	4,8	7,8	30,2	0,20	19,0	46,0	1,5	137,0	53,6	6,8	10,6	1,6	0,03	0,063	8,9	12000	3100

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

Datos de identificación del punto de muestreo

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

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

Código de masa de agua: 544 **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

Coliformes

Fecha	Tª (°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)	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)
01/02/2012	7,3	224	7,8	11,21	151,0		7,6	4,8	7,4	25,1	0,42	8,5	9,2							0,10	0,038	5,2	20000	5800
15/02/2012	6,2	331	8,2	11,80	5,4	15,4	2,6	1,0	3,2	29,5	0,11	23,6	15,9			55,2	3,9	14,2	2,1	0,03	0,029	5,1	4300	1100
25/04/2012	10,6	343	8,1	10,57	5,9		1,1	1,0	2,5	40,4	0,08	12,2	12,3							0,03	0,013	3,1	2600	630
30/05/2012	18,0	354	8,2	10,15	2,7	18,5	1,0	2,0	1,7	36,1	0,03	17,0	19,9	1,5	185,0	65,9	4,9	8,9	1,3	0,03	0,057	2,8	1600	100
25/07/2012	22,5	428	8,2	9,99	5,7		0,9	3,6	2,0	41,4	0,51	27,4	39,8							0,03	0,063	3,9	4100	740
05/09/2012	17,6	420	8,3	11,83	3,2	17,3	2,0	2,8	2,9	36,4	0,88	28,5	41,1	1,5	170,0	57,8	6,8	21,0	2,7	0,03	0,042	4,7	14000	1700
02/10/2012	14,1	393	8,2	11,62	1,3		1,8	1,0	2,4	36,1	0,17	25,3	40,7							0,03	0,080	3,3	5800	2400
30/10/2012	9,1	324	7,9	10,16	2,9	16,4	2,4	3,4	3,2	20,2	0,08	15,8	20,9	1,5	155,0	58,8	4,3	10,7	2,0	0,03	0,070	15,4	8800	520

Resumen estadístico del punto 92204000 (8 Registros analizados)

Media	13,2	352	8,1	10,92	22,3	16,9	2,4	2,5	3,1	33,2	0,28	19,8	25,0	1,5	170,0	59,4	5,0	13,7	2,0	0,03	0,049	5,4	7650	1624
Mín.	6,2	224	7,8	9,99	1,3	15,4	0,9	1,0	1,7	20,2	0,03	8,5	9,2	1,5	155,0	55,2	3,9	8,9	1,3	0,03	0,013	2,8	1600	100
Máx.	22,5	428	8,3	11,83	151,0	18,5	7,6	4,8	7,4	41,4	0,88	28,5	41,1	1,5	185,0	65,9	6,8	21,0	2,7	0,10	0,080	15,4	20000	5800

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																
Código de masa de agua:	544			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													Coliformes				
																							totales	E. coli
Fecha	Tª	Cond.	pH	O2	S. Sus.	Dureza	M org.	DBO	C.O.T	C.I.T	PO4	Cl	SO4	C03	CO3H	Ca	Mg	Na	K	NH4	NO2	NO3	(ufc/100 ml)	(ufc/100 ml)
	(°C)	(ms/cm)		(mg/l)	(mg/l)	(°F)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)		
30/05/2012	16,0	129	7,8	9,61	1,3	5,3	0,7	2,0	0,5	10,1	0,03	9,4	11,4	1,5	49,0	15,1	3,7	6,0	0,6	0,03	0,036	0,8	7900	1500
05/09/2012	15,5	216	7,9	8,68	1,3	8,8	0,9	1,0	1,1	17,8	0,12	12,2	22,4	1,5	81,0	25,5	5,8	7,8	1,0	0,03	0,013	1,9	3400	410

Resumen estadístico del punto 92205000 (2 Registros analizados)

Media	15,8	173	7,8	9,15	1,3	7,0	0,8	1,5	0,8	14,0	0,07	10,8	16,9	1,5	65,0	20,3	4,8	6,9	0,8	0,03	0,025	1,3	5650	955
Mín.	15,5	129	7,8	8,68	1,3	5,3	0,7	1,0	0,5	10,1	0,03	9,4	11,4	1,5	49,0	15,1	3,7	6,0	0,6	0,03	0,013	0,8	3400	410
Máx.	16,0	216	7,9	9,61	1,3	8,8	0,9	2,0	1,1	17,8	0,12	12,2	22,4	1,5	81,0	25,5	5,8	7,8	1,0	0,03	0,036	1,9	7900	1500

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																				
Código de masa de agua:	294			Tipo de masa de agua:			RÍOS DE MONTAÑA MEDITERRÁNEA						Nombre de masa de agua:			Río Elorz desde su nacimiento hasta su desembocadura en el río Arga (incluye río Sadar).													Coliformes	
																								totales	E. coli					
Fecha	Tª	Cond.	pH	O2	S. Sus.	Dureza	M org.	DBO	C.O.T	C.I.T	PO4	Cl	SO4	C03	CO3H	Ca	Mg	Na	K	NH4	NO2	NO3	(ufc/100 ml)	(ufc/10 ml)						
01/02/2012	7,7	3669	8,2	11,00	4,7		2,5	2,2	2,6	46,9	0,03	1136,0	146,0							0,03	0,150	10,2	29000	4800						
15/02/2012	5,3	3633	8,2	13,66	3,4	43,8	5,9	1,0	2,0	46,1	0,03	1095,0	164,0			134,0	24,7	724,0	42,7	0,03	0,055	18,7	630	200						
25/04/2012	12,8	1693	8,3	10,37	16,0		1,0	1,0	3,0	58,7	0,03	391,0	120,0							0,03	0,072	19,0	2500	750						
06/06/2012	18,1	1695	8,1	9,01	27,0	27,4	1,7	1,0	2,2	40,8	0,03	448,0	73,8	1,5	195,0	87,7	13,4	240,0	24,9	0,03	0,042	5,5	6700	630						
25/07/2012	20,4	6738	8,0	7,77	22,0		2,5	3,4	2,8	49,4	0,03	2314,0	184,0							0,03	0,017	0,9	240000	50						
19/09/2012	17,9	4345	8,0	7,99	7,4	36,5	2,5	4,2	3,2	51,1	0,16	1392,0	132,0	1,5	217,0	109,0	22,5	841,0	73,9	0,03	0,920	3,0	87000	50						
16/10/2012	13,9	4072	8,1	9,89	18,0		5,1	1,0	3,5	41,5	0,16	1370,0	121,0							0,03	0,360	4,8	4300	630						
21/11/2012	11,3	1480	8,2	11,11	9,3	39,6	1,8	2,5	3,4	63,4	0,03	295,0	121,0	1,5	302,0	131,0	16,7	186,0	20,1	0,03	0,150	33,9	25000	5000						

Resumen estadístico del punto 92301000 (8 Registros analizados)

Media	13,4	3416	8,1	10,10	13,5	36,8	2,9	2,0	2,8	49,7	0,06	1055,1	132,7	1,5	238,0	115,4	19,3	497,8	40,4	0,03	0,221	12,0	49391	1514
Mín.	5,3	1480	8,0	7,77	3,4	27,4	1,0	1,0	2,0	40,8	0,03	295,0	73,8	1,5	195,0	87,7	13,4	186,0	20,1	0,03	0,017	0,9	630	50
Máx.	20,4	6738	8,3	13,66	27,0	43,8	5,9	4,2	3,5	63,4	0,16	2314,0	184,0	1,5	302,0	134,0	24,7	841,0	73,9	0,03	0,920	33,9	240000	5000

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														
Código de masa de agua:	549			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).													Coliformes				
																							totales	E. coli
Fecha	Tª	Cond.	pH	O2	S. Sus.	Dureza	M org.	DBO	C.O.T	C.I.T	PO4	Cl	SO4	C03	CO3H	Ca	Mg	Na	K	NH4	NO2	NO3	(ufc/100 ml)	(ufc/100 ml)
01/02/2012	8,2	336	8,0	11,08	39,0		1,8	1,0	2,4	43,0	0,03	9,2	12,2							0,03	0,023	7,2	15000	4000
15/02/2012	7,2	389	7,9	11,40	13,0	20,0	1,7	4,5	4,1	39,0	0,08	22,3	13,3			74,0	3,7	10,9	2,2	0,03	0,018	8,4	19000	3000
25/04/2012	9,6	336	8,0	11,04	8,3		1,0	1,0	1,5	42,8	0,03	8,4	10,5							0,03	0,010	4,3	46000	750
30/05/2012	15,2	343	8,1	10,30	3,2	18,3	0,3	2,5	1,4	37,9	0,03	13,9	11,1	1,5	189,0	66,7	4,0	8,3	0,9	0,03	0,024	3,4	16000	2700
25/07/2012	18,6	426	8,0	8,60	1,3		1,0	4,5	1,9	49,7	0,21	26,8	15,6							0,03	0,037	3,5	14000	50
05/09/2012	16,7	455	7,8	8,77	3,8	18,4	1,0	2,8	2,3	50,0	0,24	26,5	20,4	1,5	222,0	67,0	3,9	24,8	2,8	0,03	0,041	5,9	5900	300
02/10/2012	11,4	331	7,8	9,70	7,2		0,3	1,0	1,1	42,2	0,15	10,0	14,0							0,03	0,029	4,2	5600	980
30/10/2012	8,2	328	7,9	10,94	4,6	19,4	1,2	2,0	2,1	22,3	0,06	9,1	12,4	1,5	199,0	72,4	3,1	5,5	0,9	0,03	0,030	12,3	8200	1100

Resumen estadístico del punto 92401000 (8 Registros analizados)

Media	11,9	368	7,9	10,23	10,1	19,0	1,0	2,4	2,1	40,9	0,10	15,8	13,7	1,5	203,3	70,0	3,7	12,4	1,7	0,03	0,026	6,1	16213	1610
Mín.	7,2	328	7,8	8,60	1,3	18,3	0,3	1,0	1,1	22,3	0,03	8,4	10,5	1,5	189,0	66,7	3,1	5,5	0,9	0,03	0,010	3,4	5600	50
Máx.	18,6	455	8,1	11,40	39,0	20,0	1,8	4,5	4,1	50,0	0,24	26,8	20,4	1,5	222,0	74,0	4,0	24,8	2,8	0,03	0,041	12,3	46000	4000

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

Código de masa de agua: 551 **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).

Coliformes

	Tª	Cond.	pH	O2	S. Sus.	Dureza	M org.	DBO	C.O.T	C.I.T	PO4	Cl	SO4	C03	CO3H	Ca	Mg	Na	K	NH4	NO2	NO3	totales	E. coli
Fecha	(°C)	(ms/cm)		(mg/l)	(mg/l)	(°F)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(ufc/100 ml)	(ufc/10 ml)
30/05/2012	17,9	339	8,1	8,72	4,7	19,5	0,8	3,1	1,7	42,2	0,05	9,4	15,4	1,5	203,0	71,5	4,0	8,1	1,2	0,03	0,047	4,0	3100	310
05/09/2012	17,9	380	8,0	8,58	20,0	15,2	1,8	3,4	3,0	38,1	0,38	25,3	18,3	1,5	172,0	54,7	3,7	17,0	3,5	0,03	0,055	5,4	8000	50

Resumen estadístico del punto 92402000 (2 Registros analizados)

Media	17,9	360	8,1	8,65	12,4	17,4	1,3	3,3	2,3	40,2	0,22	17,3	16,9	1,5	187,5	63,1	3,8	12,5	2,3	0,03	0,051	4,7	5550	180
Mín.	17,9	339	8,0	8,58	4,7	15,2	0,8	3,1	1,7	38,1	0,05	9,4	15,4	1,5	172,0	54,7	3,7	8,1	1,2	0,03	0,047	4,0	3100	50
Máx.	17,9	380	8,1	8,72	20,0	19,5	1,8	3,4	3,0	42,2	0,38	25,3	18,3	1,5	203,0	71,5	4,0	17,0	3,5	0,03	0,055	5,4	8000	310

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																	
Código de masa de agua:	554			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).										Coliformes	
																								totales	E. coli		
Fecha	Tª	Cond.	pH	O2	S. Sus.	Dureza	M org.	DBO	C.O.T	C.I.T	PO4	Cl	SO4	CO3	CO3H	Ca	Mg	Na	K	NH4	NO2	NO3	(ufc/100 ml)	(ufc/100 ml)			
01/02/2012	8,4	332	8,2	11,38	33,0		2,3	1,0	2,5	38,5	0,08	12,9	11,9							0,03	0,024	5,4	8000	5000			
15/02/2012	6,8	452	8,2	11,60	7,3	19,0	1,7	1,0	2,1	35,9	0,09	47,8	18,7			69,4	4,0	29,2	1,7	0,03	0,041	7,0	3200	1400			
25/04/2012	9,8	339	8,2	11,15	5,1		0,7	1,0	1,2	40,9	0,03	11,3	11,6							0,03	0,007	3,3	1200	200			
30/05/2012	15,5	404	8,1	9,73	4,0	21,2	0,3	2,0	1,0	40,8	0,03	21,2	24,4	1,5	206,0	76,8	4,9	10,1	1,1	0,03	0,035	3,3	2900	860			
25/07/2012	20,5	475	8,2	8,70	8,3		0,3	6,2	2,4	42,6	0,03	47,6	34,1							0,03	0,022	1,9	82000	730			
05/09/2012	17,3	527	8,2	10,18	4,5	20,6	0,3	3,6	1,2	44,0	0,07	55,6	36,2	1,5	203,0	71,0	7,0	33,8	2,0	0,03	0,009	2,4	2900	1100			
02/10/2012	11,8	363	8,1	10,58	4,5		0,3	1,0	0,5	38,3	0,03	24,2	21,6							0,03	0,032	3,4	2700	520			
30/10/2012	8,1	326	8,0	11,47	5,2	17,6	1,2	1,0	2,1	21,7	0,03	13,5	14,9	1,5	179,0	64,8	3,4	8,8	0,9	0,03	0,016	9,7	5900	1100			

Resumen estadístico del punto 92403000 (8 Registros analizados)

Media	12,3	402	8,1	10,60	9,0	19,6	0,9	2,1	1,6	37,8	0,05	29,3	21,7	1,5	196,0	70,5	4,8	20,5	1,4	0,03	0,023	4,5	13600	1364
Mín.	6,8	326	8,0	8,70	4,0	17,6	0,3	1,0	0,5	21,7	0,03	11,3	11,6	1,5	179,0	64,8	3,4	8,8	0,9	0,03	0,007	1,9	1200	200
Máx.	20,5	527	8,2	11,60	33,0	21,2	2,3	6,2	2,5	44,0	0,09	55,6	36,2	1,5	206,0	76,8	7,0	33,8	2,0	0,03	0,041	9,7	82000	5000

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

Código de masa de agua: 555 **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.

masa de agua:											masa de agua:											masa de agua:											Coliformes	
de agua:											desembocadura en el Arga.																							
Fecha	Tª (°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)	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)	totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/10 0 ml)										
01/02/2012	8,5	374	8,1	10,96	8,6		0,9	2,0	1,6	42,8	0,03	16,0	15,3							0,03	0,027	6,3	2800	1200										
15/02/2012	7,3	418	8,0	11,10	50,0	16,2	5,6	9,5	4,0	33,4	2,54	44,9	16,9			58,3	4,0	27,0	3,5	2,61	0,051	5,7	65000	28000										
25/04/2012	11,5	352	8,1	10,40	22,0		1,0	1,0	1,9	43,2	0,03	11,2	12,2							0,03	0,020	3,6	7900	1200										
30/05/2012	16,5	381	8,1	9,61	23,0	21,1	0,7	2,0	1,5	43,5	0,03	19,0	15,7	1,5	216,0	77,6	4,3	9,1	0,9	0,03	0,024	3,4	410	50										
25/07/2012	21,3	470	8,0	9,63	14,0		1,9	7,3	2,4	34,2	0,03	68,7	24,6							0,03	0,011	0,1	2300	50										
05/09/2012	21,9	594	8,7	13,60	21,0	16,9	1,5	2,8	2,8	34,7	0,09	97,3	29,8	7,0	167,0	58,1	5,8	60,9	2,9	0,03	0,036	1,3	7100	50										
02/10/2012	14,5	500	8,0	8,81	20,0		1,1	1,0	2,0	40,5	0,09	62,2	29,2							0,03	0,030	3,6	2300	200										
30/10/2012	10,2	369	7,9	10,52	12,0	19,9	1,6	2,5	2,6	23,1	0,06	15,6	17,2	1,5	198,0	74,0	3,5	10,5	1,1	0,03	0,023	13,8	7500	1400										

Resumen estadístico del punto 92405000 (8 Registros analizados)

Media	14,0	432	8,1	10,58	21,3	18,5	1,8	3,5	2,3	36,9	0,36	41,9	20,1	3,3	193,7	67,0	4,4	26,9	2,1	0,35	0,028	4,7	11914	4019
Mín.	7,3	352	7,9	8,81	8,6	16,2	0,7	1,0	1,5	23,1	0,03	11,2	12,2	1,5	167,0	58,1	3,5	9,1	0,9	0,03	0,011	0,1	410	50
Máx.	21,9	594	8,7	13,60	50,0	21,1	5,6	9,5	4,0	43,5	2,54	97,3	29,8	7,0	216,0	77,6	5,8	60,9	3,5	2,61	0,051	13,8	65000	28000

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

Código de masa de agua: 555 **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.

Fecha	T ^a (°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)	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)
30/05/2012	13,8	953	8,2	10,02	1,3	24,6	0,3	2,0	1,1	51,0	0,03	181,0	45,2	1,5	259,0	87,6	6,7	125,0	1,8	0,03	0,038	4,2	1200	310
05/09/2012	17,6	2616	7,9	9,74	1,3	51,9	2,5	2,0	0,5	56,9	0,03	721,0	71,6	1,5	254,0	184,0	14,1	343,0	3,8	0,03	0,007	3,2	16000	50

Resumen estadístico del punto 92406000 (2 Registros analizados)

Media	15,7	1785	8,0	9,88	1,3	38,3	1,4	2,0	0,8	54,0	0,03	451,0	58,4	1,5	256,5	135,8	10,4	234,0	2,8	0,03	0,022	3,7	8600	180
Mín.	13,8	953	7,9	9,74	1,3	24,6	0,3	2,0	0,5	51,0	0,03	181,0	45,2	1,5	254,0	87,6	6,7	125,0	1,8	0,03	0,007	3,2	1200	50
Máx.	17,6	2616	8,2	10,02	1,3	51,9	2,5	2,0	1,1	56,9	0,03	721,0	71,6	1,5	259,0	184,0	14,1	343,0	3,8	0,03	0,038	4,2	16000	310

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														
Código de masa de agua:	551			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).													Coliformes				
																							totales	E. coli
Fecha	Tª	Cond.	pH	O2	S. Sus.	Dureza	M org.	DBO	C.O.T	C.I.T	PO4	Cl	SO4	CO3	CO3H	Ca	Mg	Na	K	NH4	NO2	NO3	(ufc/100 ml)	(ufc/100 ml)
01/02/2012	8,4	324	8,1	11,15	6,5		1,2	1,0	2,0	37,5	0,03	11,8	16,2							0,03	0,041	6,3	10000	3500
15/02/2012	6,9	357	8,0	11,40	21,0	14,3	2,9	3,1	3,3	28,7	0,12	37,0	13,9			52,6	2,9	21,5	1,6	0,03	0,028	5,0	24000	5400
25/04/2012	9,8	309	8,0	11,00	14,0		1,3	1,0	2,0	36,3	0,06	9,3	12,3							0,03	0,013	3,6	37000	1500
30/05/2012	17,5	334	8,0	8,34	8,1	17,7	1,0	2,5	1,7	36,4	0,08	11,3	14,8	1,5	180,0	63,8	4,2	8,9	1,4	0,03	0,052	4,1	4000	410
25/07/2012	20,4	358	8,7	11,38	18,0		2,2	7,0	3,0	36,5	0,52	26,0	17,7							0,03	0,034	2,9	630	50
05/09/2012	18,3	342	7,9	8,39	12,0	12,3	1,7	3,6	2,5	30,5	0,79	26,2	17,9	1,5	139,0	43,7	3,4	18,5	3,0	0,03	0,047	6,8	16000	50
02/10/2012	11,5	302	7,8	9,38	9,9		1,9	3,6	2,7	28,7	0,33	17,6	23,8							0,03	0,069	5,5	2800	200
30/10/2012	9,2	356	8,0	11,01	7,7	19,7	1,8	5,3	2,7	24,8	0,11	12,0	21,1	1,5	194,0	72,9	3,6	9,1	1,4	0,03	0,042	13,1	10000	3100

Resumen estadístico del punto 92407000 (8 Registros analizados)

Media	12,8	335	8,1	10,26	12,2	16,0	1,7	3,4	2,5	32,4	0,25	18,9	17,2	1,5	171,0	58,3	3,5	14,5	1,8	0,03	0,041	5,9	13054	1776
Mín.	6,9	302	7,8	8,34	6,5	12,3	1,0	1,0	1,7	24,8	0,03	9,3	12,3	1,5	139,0	43,7	2,9	8,9	1,4	0,03	0,013	2,9	630	50
Máx.	20,4	358	8,7	11,40	21,0	19,7	2,9	7,0	3,3	37,5	0,79	37,0	23,8	1,5	194,0	72,9	4,2	21,5	3,0	0,03	0,069	13,1	37000	5400

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														
Código de masa de agua:	551			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).													Coliformes				
																							totales	E. coli
Fecha	Tª	Cond.	pH	O2	S. Sus.	Dureza	M org.	DBO	C.O.T	C.I.T	PO4	Cl	SO4	C03	CO3H	Ca	Mg	Na	K	NH4	NO2	NO3	(ufc/100	(ufc/10
	(°C)	(ms/cm)		(mg/l)	(mg/l)	(°F)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	ml)	0 ml)
01/02/2012	8,3	350	8,1	11,17	19,0		1,8	1,0	2,6	41,7	0,08	10,9	15,3							0,03	0,048	6,8	9900	4700
15/02/2012	6,7	351	8,0	11,60	44,0	14,4	3,3	1,0	3,5	28,3	0,18	36,0	14,0			52,7	3,0	20,8	1,7	0,25	0,044	5,2	37000	18000
25/04/2012	10,8	335	8,1	10,68	18,0		1,3	1,0	2,0	41,3	0,07	8,9	12,2							0,03	0,023	4,0	14000	2300
30/05/2012	18,0	356	8,2	9,00	8,8	19,7	0,8	3,4	1,7	39,7	0,03	9,8	15,1	1,5	206,0	72,2	4,0	8,0	1,2	0,03	0,050	4,8	2600	410
25/07/2012	22,4	392	8,2	7,96	13,0		1,6	6,5	2,6	44,9	0,06	23,7	16,6							0,03	0,067	3,2	4300	520
05/09/2012	18,3	397	8,0	8,38	16,0	16,5	1,9	3,1	3,0	41,6	0,20	24,3	18,8	1,5	189,0	59,4	4,1	16,3	3,4	0,03	0,054	4,9	8800	1100
02/10/2012	13,4	329	8,0	9,61	13,0		1,6	1,0	2,6	33,1	0,53	19,4	20,0							0,03	0,074	7,5	740	100
30/10/2012	8,4	363	8,0	11,10	12,0	20,4	1,9	2,8	3,0	26,9	0,11	11,7	19,2	1,5	201,0	75,7	3,5	8,2	1,3	0,03	0,036	15,4	8600	1800

Resumen estadístico del punto 92408000 (8 Registros analizados)

Media	13,3	359	8,1	9,94	18,0	17,8	1,8	2,5	2,6	37,2	0,16	18,1	16,4	1,5	198,7	65,0	3,6	13,3	1,9	0,05	0,050	6,5	10743	3616
Mín.	6,7	329	8,0	7,96	8,8	14,4	0,8	1,0	1,7	26,9	0,03	8,9	12,2	1,5	189,0	52,7	3,0	8,0	1,2	0,03	0,023	3,2	740	100
Máx.	22,4	397	8,2	11,60	44,0	20,4	3,3	6,5	3,5	44,9	0,53	36,0	20,0	1,5	206,0	75,7	4,1	20,8	3,4	0,25	0,074	15,4	37000	18000

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.

Código de masa de agua: 551 **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).

Coliformes

Fecha	Tª (°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)	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)	totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/10 0 ml)
01/02/2012	8,1	336	8,2	11,18	8,7		1,2	1,0	1,9	36,7	0,03	15,2	16,6							0,03	0,033	6,8	14000	2700
15/02/2012	6,7	398	8,1	11,40	15,0	17,1	1,9	1,0	2,6	31,9	0,07	40,2	16,7			62,5	3,5	23,6	1,5	0,03	0,022	6,2	21000	3600
25/04/2012	8,9	288	8,1	11,36	11,0		1,0	1,0	1,6	33,5	0,03	9,3	12,3							0,03	0,010	3,5	30000	3800
30/05/2012	16,8	311	8,2	9,35	4,9	16,4	0,9	2,8	1,8	33,4	0,03	12,1	14,2	1,5	167,0	58,9	4,1	9,0	1,3	0,03	0,036	2,9	6400	1100
25/07/2012	18,2	361	8,0	8,65	6,4		1,2	3,4	2,1	36,5	0,38	30,1	16,1							0,03	0,097	3,0	15000	980
05/09/2012	16,0	323	8,1	9,64	11,0	12,3	1,0	2,5	2,0	31,5	0,29	20,4	17,5	1,5	145,0	43,4	3,5	15,1	2,2	0,03	0,047	3,1	12000	1300
02/10/2012	10,8	307	7,8	9,88	12,0		1,1	1,0	1,7	32,7	0,10	15,8	20,0							0,03	0,056	3,9	22000	2600
30/10/2012	9,1	348	8,0	10,96	6,4	19,0	1,4	3,1	2,3	21,7	0,07	11,6	18,8	1,5	192,0	70,6	3,4	8,6	1,2	0,03	0,030	11,3	13000	1900

Resumen estadístico del punto 92409000 (8 Registros analizados)

Media	11,8	334	8,1	10,30	9,4	16,2	1,2	2,0	2,0	32,2	0,12	19,3	16,5	1,5	168,0	58,9	3,6	14,1	1,5	0,03	0,041	5,1	16675	2248
Mín.	6,7	288	7,8	8,65	4,9	12,3	0,9	1,0	1,6	21,7	0,03	9,3	12,3	1,5	145,0	43,4	3,4	8,6	1,2	0,03	0,010	2,9	6400	980
Máx.	18,2	398	8,2	11,40	15,0	19,0	1,9	3,4	2,6	36,7	0,38	40,2	20,0	1,5	192,0	70,6	4,1	23,6	2,2	0,03	0,097	11,3	30000	3800

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

Código de masa de agua: 551 **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).

Coliformes

Fecha	Tª (°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)	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)	totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/10 0 ml)
01/02/2012	8,2	322	8,2	11,52	17,0		1,7	1,0	2,4	39,7	0,03	9,5	13,4							0,03	0,032	4,4	8100	2900
15/02/2012	6,3	345	8,0	11,80	28,0	14,0	3,2	1,0	3,5	26,4	0,12	37,0	13,9			51,4	2,9	22,1	1,6	0,03	0,041	4,5	28000	9600
25/04/2012	10,0	346	8,1	11,04	54,0		1,2	1,0	2,0	42,6	0,08	10,2	13,9							0,03	0,022	3,5	14000	1200
30/05/2012	15,9	345	8,1	8,93	7,5	18,8	0,9	3,4	1,6	36,6	0,08	10,3	16,7	1,5	195,0	68,2	4,3	9,0	1,2	0,03	0,053	4,0	4300	1700
25/07/2012	20,8	372	8,9	8,61	22,0		2,8	14,0	5,2	37,9	0,27	27,2	18,9							0,03	0,043	2,0	740	50
05/09/2012	18,2	381	8,0	8,91	20,0	14,1	1,7	2,2	2,7	34,6	0,80	29,9	18,6	1,5	159,0	50,5	3,6	21,0	3,5	0,03	0,052	7,2	3100	200
02/10/2012	12,2	329	8,0	9,77	13,0		1,8	1,0	2,7	32,0	0,55	19,4	25,0							0,03	0,053	6,8	2600	100
30/10/2012	8,3	346	8,0	11,56	8,0	19,8	1,7	2,2	2,7	23,9	0,09	11,6	20,3	1,5	196,0	73,1	3,6	8,4	1,3	0,03	0,037	12,2	12000	1200

Resumen estadístico del punto 92410000 (8 Registros analizados)

Media	12,5	348	8,2	10,27	21,2	16,7	1,9	3,2	2,8	34,2	0,25	19,4	17,6	1,5	183,3	60,8	3,6	15,1	1,9	0,03	0,042	5,6	9105	2119
Mín.	6,3	322	8,0	8,61	7,5	14,0	0,9	1,0	1,6	23,9	0,03	9,5	13,4	1,5	159,0	50,5	2,9	8,4	1,2	0,03	0,022	2,0	740	50
Máx.	20,8	381	8,9	11,80	54,0	19,8	3,2	14,0	5,2	42,6	0,80	37,0	25,0	1,5	196,0	73,1	4,3	22,1	3,5	0,03	0,053	12,2	28000	9600

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

Código de masa de agua: 555 **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.

Fecha	Tª (°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)	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)
01/02/2012	8,2	355	8,2	11,21	13,0		1,4	1,0	2,0	40,3	0,03	14,8	16,0							0,03	0,033	6,3	5000	1700
15/02/2012	6,4	381	7,9	10,70	143,0	16,5	3,7	3,1	3,9	32,6	0,38	35,5	15,9			60,6	3,4	20,7	1,8	0,27	0,086	5,5	44000	11000
25/04/2012	10,1	343	8,0	10,31	39,0		0,8	1,0	2,0	42,6	0,07	10,1	12,4							0,03	0,019	3,6	9900	2800
30/05/2012	15,8	365	8,1	9,20	4,1	20,7	0,6	1,0	1,5	40,8	0,03	13,5	18,7	1,5	210,0	75,5	4,4	10,3	1,2	0,03	0,042	3,8	1900	310
25/07/2012	20,3	444	8,2	8,71	9,2		1,1	7,6	2,0	44,5	0,03	37,4	27,3							0,03	0,057	2,3	19000	1100
05/09/2012	19,3	467	8,2	9,94	6,3	18,5	1,2	2,2	2,2	42,8	0,16	40,9	27,3	1,5	197,0	64,8	5,6	25,7	2,9	0,03	0,030	3,4	4500	50
02/10/2012	12,1	362	8,0	10,03	18,0		1,3	2,0	1,9	37,5	0,22	24,0	22,0							0,03	0,044	4,4	3900	410
30/10/2012	8,6	362	7,8	10,08	12,0	21,1	2,9	3,1	3,7	30,7	0,06	13,3	22,6	1,5	208,0	78,3	3,7	9,6	1,6	0,03	0,039	11,5	16000	1100

Resumen estadístico del punto 92411000 (8 Registros analizados)

Media	12,6	385	8,0	10,02	30,6	19,2	1,6	2,6	2,4	39,0	0,12	23,7	20,3	1,5	205,0	69,8	4,3	16,6	1,9	0,06	0,044	5,1	13025	2309
Mín.	6,4	343	7,8	8,71	4,1	16,5	0,6	1,0	1,5	30,7	0,03	10,1	12,4	1,5	197,0	60,6	3,4	9,6	1,2	0,03	0,019	2,3	1900	50
Máx.	20,3	467	8,2	11,21	143,0	21,1	3,7	7,6	3,9	44,5	0,38	40,9	27,3	1,5	210,0	78,3	5,6	25,7	2,9	0,27	0,086	11,5	44000	11000

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																
Código de masa de agua:	554			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).												Coliformes					
																							totales	E. coli
Fecha	Tª	Cond.	pH	O2	S. Sus.	Dureza	M org.	DBO	C.O.T	C.I.T	PO4	Cl	SO4	CO3	CO3H	Ca	Mg	Na	K	NH4	NO2	NO3	(ufc/100 ml)	(ufc/100 ml)
01/02/2012	9,3	278	8,0	10,81	17,0		0,8	1,0	1,2	36,1	0,03	6,3	6,1							0,03	0,008	4,0	2500	200
15/02/2012	8,1	451	8,1	11,20	3,1	17,3	0,6	5,3	0,5	32,7	0,06	57,0	19,4			63,7	3,4	35,4	0,9	0,03	0,009	4,7	860	200
25/04/2012	11,5	253	8,1	11,01	4,3		0,3	1,0	1,0	30,7	0,03	7,4	6,6							0,03	0,005	2,1	1400	200
30/05/2012	13,0	282	8,0	10,69	1,3	15,8	0,3	1,0	0,5	32,3	0,03	7,3	17,7	1,5	154,0	57,5	3,4	5,1	0,4	0,03	0,014	2,1	310	200
25/07/2012	21,6	282	8,2	11,66	10,0		0,3	3,4	0,5	34,4	0,03	9,5	14,7							0,03	0,013	2,7	1600	100
05/09/2012	16,3	325	8,1	9,50	2,9	16,4	0,3	4,2	0,5	37,5	0,03	10,1	21,5	1,5	170,0	56,9	5,2	6,8	0,6	0,03	0,015	2,7	1600	100
02/10/2012	13,4	269	7,9	11,63	6,2		0,5	1,0	0,5	34,6	0,03	6,1	11,3							0,03	0,017	3,4	3800	310
30/10/2012	9,1	246	7,8	10,53	5,1	14,1	1,0	3,1	1,8	20,4	0,03	4,7	8,6	1,5	151,0	52,5	2,3	3,2	0,4	0,03	0,008	5,9	1400	520

Resumen estadístico del punto 92412000 (8 Registros analizados)

Media	12,8	298	8,0	10,88	6,2	15,9	0,5	2,5	0,8	32,3	0,03	13,5	13,2	1,5	158,3	57,7	3,6	12,6	0,6	0,03	0,011	3,4	1684	229
Mín.	8,1	246	7,8	9,50	1,3	14,1	0,3	1,0	0,5	20,4	0,03	4,7	6,1	1,5	151,0	52,5	2,3	3,2	0,4	0,03	0,005	2,1	310	100
Máx.	21,6	451	8,2	11,66	17,0	17,3	1,0	5,3	1,8	37,5	0,06	57,0	21,5	1,5	170,0	63,7	5,2	35,4	0,9	0,03	0,017	5,9	3800	520

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																
Código de masa de agua:	554			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).										Coliformes	
																								totales	E. coli			
Fecha	Tª	Cond.	pH	O2	S. Sus.	Dureza	M org.	DBO	C.O.T	C.I.T	PO4	Cl	SO4	C03	CO3H	Ca	Mg	Na	K	NH4	NO2	NO3	(ufc/100 ml)	(ufc/100 ml)				
01/02/2012	8,9	295	8,1	11,03	42,0		1,6	1,0	1,8	35,7	0,05	9,7	9,4							0,03	0,026	5,6	4700	1400				
15/02/2012	7,4	463	8,2	11,20	6,9	19,0	1,7	3,1	2,1	36,1	0,17	52,0	18,6			69,7	3,9	29,1	2,4	0,12	0,083	8,1	7100	3600				
25/04/2012	10,8	281	8,2	10,94	3,3		0,3	1,0	1,1	34,3	0,03	7,6	8,8							0,03	0,009	3,5	1200	300				
30/05/2012	14,4	346	8,2	10,01	3,8	19,1	0,8	2,2	1,2	37,7	0,03	11,8	17,7	1,5	191,0	70,3	3,8	8,7	1,2	0,03	0,043	4,1	630	50				
25/07/2012	19,0	405	8,2	9,29	32,0		0,9	3,4	1,5	47,3	0,20	22,1	20,1							0,03	0,016	4,0	6800	100				
05/09/2012	16,4	478	8,2	9,03	4,0	21,1	0,9	3,9	1,7	50,0	0,57	29,9	26,7	1,5	230,0	73,9	6,3	19,1	5,3	0,03	0,005	5,6	1600	100				
02/10/2012	11,8	297	8,1	10,50	12,0		0,3	1,0	0,5	37,0	0,08	8,6	12,7							0,03	0,043	4,1	1700	100				
30/10/2012	9,4	275	8,0	10,74	6,7	15,7	1,1	3,1	1,8	27,0	0,03	7,6	11,1	1,5	163,0	58,4	2,7	4,9	0,8	0,03	0,020	8,3	2800	630				

Resumen estadístico del punto 92414000 (8 Registros analizados)

Media	12,3	355	8,2	10,34	13,8	18,7	0,9	2,3	1,4	38,1	0,14	18,7	15,6	1,5	194,7	68,1	4,2	15,4	2,4	0,04	0,031	5,4	3316	785
Mín.	7,4	275	8,0	9,03	3,3	15,7	0,3	1,0	0,5	27,0	0,03	7,6	8,8	1,5	163,0	58,4	2,7	4,9	0,8	0,03	0,005	3,5	630	50
Máx.	19,0	478	8,2	11,20	42,0	21,1	1,7	3,9	2,1	50,0	0,57	52,0	26,7	1,5	230,0	73,9	6,3	29,1	5,3	0,12	0,083	8,3	7100	3600

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.														
Código de masa de agua:	554			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).							Coliformes			
																							totales	E. coli
Fecha	Tª	Cond.	pH	O2	S. Sus.	Dureza	M org.	DBO	C.O.T	C.I.T	PO4	Cl	SO4	C03	CO3H	Ca	Mg	Na	K	NH4	NO2	NO3	(ufc/100 ml)	(ufc/100 ml)
	(°C)	(ms/cm)		(mg/l)	(mg/l)	(°F)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)		
30/05/2012	15,4	325	8,2	10,03	3,7	18,8	0,5	1,0	0,5	35,6	0,03	7,3	28,3	1,5	174,0	66,5	5,2	4,8	0,6	0,03	0,046	2,1	2300	520
05/09/2012	17,0	355	8,2	9,09	5,4	17,6	0,6	2,0	1,0	37,0	0,03	11,1	35,0	1,5	170,0	59,9	6,3	8,6	1,0	0,03	0,006	2,4	2500	520

Resumen estadístico del punto 92417000 (2 Registros analizados)

Media	16,2	340	8,2	9,56	4,6	18,2	0,6	1,5	0,8	36,3	0,03	9,2	31,7	1,5	172,0	63,2	5,8	6,7	0,8	0,03	0,026	2,3	2400	520
Mín.	15,4	325	8,2	9,09	3,7	17,6	0,5	1,0	0,5	35,6	0,03	7,3	28,3	1,5	170,0	59,9	5,2	4,8	0,6	0,03	0,006	2,1	2300	520
Máx.	17,0	355	8,2	10,03	5,4	18,8	0,6	2,0	1,0	37,0	0,03	11,1	35,0	1,5	174,0	66,5	6,3	8,6	1,0	0,03	0,046	2,4	2500	520

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

Código de masa de agua: 11061 **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)

Coliformes

	Tª	Cond.	pH	O2	S. Sus.	Dureza	M org.	DBO	C.O.T	C.I.T	PO4	Cl	SO4	CO3	CO3H	Ca	Mg	Na	K	NH4	NO2	NO3	totales	E. coli
Fecha	(°C)	(ms/cm)		(mg/l)	(mg/l)	(°F)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(ufc/100 ml)	(ufc/100 ml)
01/02/2012	7,7	192	8,0	11,38	5,0		1,3	1,0	1,8	17,6	0,03	11,3	15,3							0,03	0,009	3,4	5600	860
15/02/2012	6,0	347	7,9	11,70	6,9	10,2	1,4	1,0	1,9	15,8	0,03	59,9	16,5			36,5	2,6	36,5	1,0	0,03	0,010	3,7	5000	1400
25/04/2012	9,0	167	7,9	11,26	5,1		0,7	2,8	1,5	14,5	0,03	8,7	12,9							0,03	0,008	2,1	5900	3500
30/05/2012	16,8	184	8,0	8,94	3,6	8,4	1,1	5,9	1,8	16,4	0,03	8,9	13,8	1,5	82,0	29,6	2,5	6,8	1,1	0,07	0,010	1,6	9600	1300
25/07/2012	17,1	191	7,8	8,65	3,2		1,2	5,9	1,8	20,3	0,03	9,0	12,8							0,07	0,024	1,6	120000	8400
05/09/2012	15,0	187	7,9	10,07	4,9	7,5	1,1	2,2	1,8	18,2	0,03	7,8	13,1	1,5	83,0	26,2	2,4	6,3	1,0	0,10	0,016	1,8	16000	5100
02/10/2012	10,3	201	7,8	10,49	4,7		1,0	1,0	1,7	19,6	0,03	10,1	16,4							0,03	0,016	2,1	7600	2900
30/10/2012	8,1	255	7,8	11,16	4,5	11,7	1,6	1,0	2,3	15,4	0,03	13,1	28,2	1,5	110,0	41,4	3,3	11,0	1,1	0,03	0,012	4,1	13000	4500

Resumen estadístico del punto 92418000 (8 Registros analizados)

Media	11,3	216	7,9	10,46	4,7	9,5	1,2	2,6	1,8	17,2	0,03	16,1	16,1	1,5	91,7	33,4	2,7	15,1	1,0	0,05	0,013	2,6	22838	3495
Mín.	6,0	167	7,8	8,65	3,2	7,5	0,7	1,0	1,5	14,5	0,03	7,8	12,8	1,5	82,0	26,2	2,4	6,3	1,0	0,03	0,008	1,6	5000	860
Máx.	17,1	347	8,0	11,70	6,9	11,7	1,6	5,9	2,3	20,3	0,03	59,9	28,2	1,5	110,0	41,4	3,3	36,5	1,1	0,10	0,024	4,1	120000	8400

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														
Código de masa de agua:	10680			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						Coliformes		
																							totales	E. coli
Fecha	Tª	Cond.	pH	O2	S. Sus.	Dureza	M org.	DBO	C.O.T	C.I.T	PO4	Cl	SO4	C03	CO3H	Ca	Mg	Na	K	NH4	NO2	NO3	(ufc/100 ml)	(ufc/10 ml)
01/02/2012	7,7	1223	8,2	11,60	4,4		0,8	1,0	1,8	70,9	0,03	77,3	303,0							0,03	0,024	52,8	620	300
15/02/2012	6,6	1091	8,2	13,69	1,3	52,3	0,6	1,0	1,9	55,5	0,13	79,4	250,0			167,0	25,6	61,2	7,5	0,03	0,024	45,7	850	300
25/04/2012	12,3	1202	8,3	11,48	3,1		0,9	1,0	2,3	69,2	0,14	87,4	298,0							0,03	0,036	41,5	1700	50
06/06/2012	18,9	1011	8,2	9,90	20,0	50,7	0,8	3,6	2,2	66,1	0,18	73,0	206,0	1,5	323,0	167,0	21,6	48,4	5,1	0,03	0,039	42,2	1500	100
25/07/2012	18,6	1066	8,2	8,97	22,0		1,0	1,0	2,1	73,9	0,03	60,8	244,0							0,03	0,021	48,1	10000	410
19/09/2012	17,0	1066	8,2	9,95	6,0	51,0	1,2	2,5	2,6	76,7	0,03	52,7	267,0	1,5	330,0	160,0	26,9	49,8	5,1	0,03	0,041	45,5	14000	750
16/10/2012	12,8	1103	8,2	10,82	16,0		1,3	1,0	2,5	73,1	0,03	58,1	290,0							0,03	0,031	51,8	4000	750
21/11/2012	12,3	1136	8,2	10,84	8,6	48,9	1,2	1,0	2,4	74,8	0,03	81,7	241,0	1,5		155,0	24,8	56,5	4,0	0,03	0,056	57,8	2800	1100

Resumen estadístico del punto 92501000 (8 Registros analizados)

Media	13,3	1112	8,2	10,91	10,2	50,7	1,0	1,5	2,2	70,0	0,07	71,3	262,4	1,5	326,5	162,3	24,7	54,0	5,4	0,03	0,034	48,2	4434	470
Mín.	6,6	1011	8,2	8,97	1,3	48,9	0,6	1,0	1,8	55,5	0,03	52,7	206,0	1,5	323,0	155,0	21,6	48,4	4,0	0,03	0,021	41,5	620	50
Máx.	18,9	1223	8,3	13,69	22,0	52,3	1,3	3,6	2,6	76,7	0,18	87,4	303,0	1,5	330,0	167,0	26,9	61,2	7,5	0,03	0,056	57,8	14000	1100

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																					
Código de masa de agua:	557			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.										Coliformes	
																								totales	E. coli						
Fecha	Tª	Cond.	pH	O2	S. Sus.	Dureza	M org.	DBO	C.O.T	C.I.T	PO4	Cl	SO4	C03	CO3H	Ca	Mg	Na	K	NH4	NO2	NO3	(ufc/100 ml)	(ufc/100 ml)							
06/06/2012	15,6	479	8,2	11,51	1,3	24,3	0,3	2,2	0,5	56,7	0,03	19,5	24,9	1,5	258,0	81,2	9,6	12,3	0,7	0,03	0,012	7,7	980	50							
19/09/2012	18,5	653	8,3	11,86	5,0	25,1	0,3	4,2	0,5	61,5	0,03	65,1	25,7	1,5	264,0	82,5	11,0	38,3	1,1	0,03	0,031	4,9	1800	50							

Resumen estadístico del punto 92901000 (2 Registros analizados)

Media	17,1	566	8,3	11,69	3,2	24,7	0,3	3,2	0,5	59,1	0,03	42,3	25,3	1,5	261,0	81,9	10,3	25,3	0,9	0,03	0,022	6,3	1390	50
Mín.	15,6	479	8,2	11,51	1,3	24,3	0,3	2,2	0,5	56,7	0,03	19,5	24,9	1,5	258,0	81,2	9,6	12,3	0,7	0,03	0,012	4,9	980	50
Máx.	18,5	653	8,3	11,86	5,0	25,1	0,3	4,2	0,5	61,5	0,03	65,1	25,7	1,5	264,0	82,5	11,0	38,3	1,1	0,03	0,031	7,7	1800	50

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																
Código de masa de agua:	556			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.													Coliformes				
																							totales	E. coli
Fecha	Tª	Cond.	pH	O2	S. Sus.	Dureza	M org.	DBO	C.O.T	C.I.T	PO4	Cl	SO4	C03	CO3H	Ca	Mg	Na	K	NH4	NO2	NO3	(ufc/100 ml)	(ufc/100 ml)
06/06/2012	25,6	15000	8,5	11,69	2,6	171,0		3,4	2,7	29,0	0,25	3000,0	2016,0	1,5	156,0	567,0	71,5	2500,0	199,0	0,25	0,005	0,5	100	50
19/09/2012	20,4	15000	8,1	10,84	8,4	214,0		3,6	3,1	23,7	0,25	3000,0	3000,0	1,5	115,0	706,0	91,8	2500,0	370,0	0,25	0,005	0,5	25	50

Resumen estadístico del punto 92902000 (2 Registros analizados)

Media	23,0	15000	8,3	11,27	5,5	192,5		3,5	2,9	26,4	0,25	3000,0	2508,0	1,5	135,5	636,5	81,7	2500,0	284,5	0,25	0,005	0,5	63	50
Mín.	20,4	15000	8,1	10,84	2,6	171,0		3,4	2,7	23,7	0,25	3000,0	2016,0	1,5	115,0	567,0	71,5	2500,0	199,0	0,25	0,005	0,5	25	50
Máx.	25,6	15000	8,5	11,69	8,4	214,0		3,6	3,1	29,0	0,25	3000,0	3000,0	1,5	156,0	706,0	91,8	2500,0	370,0	0,25	0,005	0,5	100	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																			
Código de masa de agua:	96			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.												Coliformes	
		Tª	Cond.	pH	O2	S. Sus.	Dureza	M org.	DBO	C.O.T	C.I.T	PO4	Cl	SO4	C03	CO3H	Ca	Mg	Na	K	NH4	NO2	NO3	totales	E. coli				
Fecha		(°C)	(ms/cm)		(mg/l)	(mg/l)	(°F)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(ufc/100 ml)	(ufc/100 ml)				
01/02/2012	7,5	2481	8,1	10,80	2,5			2,5	1,0	1,4	46,8	0,03	655,0	220,0							0,03	0,001	7,3	310	100				
15/02/2012	5,4	2360	8,1	13,38	1,3	42,2		2,5	1,0	1,4	42,1	0,12	601,0	222,0			136,0	19,8	413,0	5,9	0,03	0,015	7,9	200	50				
25/04/2012	11,3	2476	8,1	10,97	24,0			2,5	3,9	2,0	45,4	0,06	647,0	224,0							0,03	0,018	3,6	200	50				
06/06/2012	21,1	2669	8,0	7,73	179,0	45,4		2,5	3,1	3,3	48,2	0,14	740,0	244,0	1,5	207,0	149,0	19,9	477,0	5,9	0,03	0,012	2,8	6700	200				
25/07/2012	16,2	2007	8,0	9,35	8,1			0,5	1,0	1,2	47,0	0,03	574,0	56,5							0,03	0,019	5,4	520	100				
19/09/2012	17,8	1452	8,0	8,89	39,0	20,7		0,5	3,6	1,6	44,6	0,03	378,0	40,8	1,5	189,0	72,7	6,1	263,0	3,8	0,03	0,032	4,5	12000	410				
16/10/2012	14,9	1513	8,1	10,01	18,0			1,1	1,0	1,3	39,7	0,03	406,0	75,6							0,03	0,009	3,8	1500	410				
21/11/2012	11,5	2380	8,1	10,49	101,0	42,3		1,4	1,0	2,8	46,4	0,03	524,0	235,0	1,5	207,0	140,0	17,9	330,0	5,1	0,03	0,051	6,7	2900	2000				

Resumen estadístico del punto 92903000 (8 Registros analizados)

Media	13,2	2167	8,0	10,20	46,6	37,7	1,7	2,0	1,9	45,0	0,06	565,6	164,7	1,5	201,0	124,4	15,9	370,8	5,2	0,03	0,020	5,2	3041	415
Mín.	5,4	1452	8,0	7,73	1,3	20,7	0,5	1,0	1,2	39,7	0,03	378,0	40,8	1,5	189,0	72,7	6,1	263,0	3,8	0,03	0,001	2,8	200	50
Máx.	21,1	2669	8,1	13,38	179,0	45,4	2,5	3,9	3,3	48,2	0,14	740,0	244,0	1,5	207,0	149,0	19,9	477,0	5,9	0,03	0,051	7,9	12000	2000

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																
Código de masa de agua:	557			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.													Coliformes				
																							totales	E. coli
Fecha	Tª	Cond.	pH	O2	S. Sus.	Dureza	M org.	DBO	C.O.T	C.I.T	PO4	Cl	SO4	C03	CO3H	Ca	Mg	Na	K	NH4	NO2	NO3	(ufc/100 ml)	(ufc/100 ml)
06/06/2012	17,1	703	8,1	10,75	1,3	26,7	0,3	3,1	0,5	60,9	0,03	97,8	14,3	1,5	281,0	89,9	10,2	64,2	1,2	0,03	0,005	7,3	740	50
19/09/2012	16,0	455	8,1	10,24	4,0	21,9	0,3	2,0	0,5	65,7	0,03	15,2	9,7	1,5	277,0	68,4	11,7	9,6	0,6	0,03	0,010	5,6	630	50

Resumen estadístico del punto 92904000 (2 Registros analizados)

Media	16,6	579	8,1	10,50	2,7	24,3	0,3	2,6	0,5	63,3	0,03	56,5	12,0	1,5	279,0	79,2	11,0	36,9	0,9	0,03	0,007	6,5	685	50
Mín.	16,0	455	8,1	10,24	1,3	21,9	0,3	2,0	0,5	60,9	0,03	15,2	9,7	1,5	277,0	68,4	10,2	9,6	0,6	0,03	0,005	5,6	630	50
Máx.	17,1	703	8,1	10,75	4,0	26,7	0,3	3,1	0,5	65,7	0,03	97,8	14,3	1,5	281,0	89,9	11,7	64,2	1,2	0,03	0,010	7,3	740	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																											
Código de masa de agua:	417			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.													Coliformes	
	Tª	Cond.	pH	O2	S. Sus.	Dureza	M org.	DBO	C.O.T	C.I.T	PO4	Cl	SO4	C03	CO3H	Ca	Mg	Na	K	NH4	NO2	NO3	totales	E. coli													
Fecha	(°C)	(ms/cm)	(mg/l)	(mg/l)	(°F)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(ufc/100 ml)	(ufc/10 ml)													
09/02/2012	7,0	309	8,4	12,10	5,0		0,3	3,1	1,1	31,9	0,03	18,4	18,6							0,03	0,017	1,4	50	50													
14/03/2012	7,7	307	8,2	11,45	15,0	15,0	0,3	3,4	1,1	35,5	0,03	18,1	17,7	1,5	159,0	50,1	6,1	12,9	0,9	0,03	0,010	1,2	50	50													
02/05/2012	15,2	316	8,5	13,23	9,0		0,8	3,9	2,1	30,9	0,03	20,1	18,3							0,03	0,009	1,0	410	50													
29/05/2012	17,6	297	8,5	13,83	4,8	15,3	0,9	1,0	1,6	33,2	0,03	12,6	14,2	1,5	160,0	51,7	5,7	9,7	0,9	0,03	0,015	0,9	520	50													
18/07/2012	21,5	291	8,3	10,66	15,0		0,3	1,0	1,3	34,0	0,03	11,5	13,1							0,03	0,006	1,0	2700	50													
11/09/2012	21,8	274	8,4	13,33	12,0	13,0	0,7	1,0	1,4	31,3	0,03	14,7	14,7	1,5	144,0	42,2	6,0	11,6	0,8	0,03	0,004	0,7	3200	50													
03/10/2012	19,1	299	8,2	10,60	12,0		0,3	1,0	1,1	31,5	0,03	22,4	19,3							0,03	0,007	0,6	1600	200													
13/11/2012	9,5	293	8,1	10,99	25,0	15,0	1,4	1,0	2,3	35,1	0,03	10,4	15,5	1,5	163,0	50,5	5,8	7,3	1,3	0,03	0,090	3,0	100	50													

Resumen estadístico del punto 93101000 (8 Registros analizados)

Media	14,9	298	8,3	12,02	12,2	14,6	0,6	1,9	1,5	32,9	0,03	16,0	16,4	1,5	156,5	48,6	5,9	10,4	1,0	0,03	0,020	1,2	1079	69
Mín.	7,0	274	8,1	10,60	4,8	13,0	0,3	1,0	1,1	30,9	0,03	10,4	13,1	1,5	144,0	42,2	5,7	7,3	0,8	0,03	0,004	0,6	50	50
Máx.	21,8	316	8,5	13,83	25,0	15,3	1,4	3,9	2,3	35,5	0,03	22,4	19,3	1,5	163,0	51,7	6,1	12,9	1,3	0,03	0,090	3,0	3200	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																						
Código de masa de agua:	419			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.												
																									Coliformes							
																									totales		E. coli					
																									(ufc/100 ml)		(ufc/100 ml)					
Fecha	Tª (°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)	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)										
09/02/2012	5,9	369	8,3	12,20	1,3		0,6	3,4	1,5	40,0	0,03	19,9	20,0							0,03	0,025	4,5	100	100								
14/03/2012	9,7	276	8,2	10,84	3,9	14,6	0,6	2,8	1,6	34,8	0,03	11,1	12,1	1,5	157,0	49,7	5,3	7,7	0,8	0,03	0,010	1,1	310	50								
02/05/2012	13,7	387	8,2	10,02	19,0		1,2	1,0	3,0	49,9	0,03	7,2	14,1							0,03	0,011	2,9	2000	860								
29/05/2012	20,8	308	8,3	9,68	11,0	16,7	0,9	1,0	1,5	35,7	0,03	9,7	13,4	1,5	176,0	57,0	6,0	7,1	0,9	0,03	0,013	1,4	1400	200								
18/07/2012	18,9	242	8,2	10,55	7,3		0,7	1,0	1,4	30,8	0,03	6,5	7,7							0,03	0,008	1,3	1200	100								
11/09/2012	19,2	235	8,2	10,60	12,0	12,3	0,8	1,0	1,6	31,9	0,03	6,4	8,0	1,5	144,0	43,0	3,7	4,7	0,7	0,03	0,008	1,3	16000	50								
03/10/2012	18,6	255	8,1	9,71	10,0		0,9	4,2	1,5	32,1	0,03	7,8	10,4							0,03	0,011	0,7	740	50								
13/11/2012	8,5	363	8,2	11,79	9,0	19,6	1,4	1,0	1,9	44,9	0,03	10,4	19,8	1,5	211,0	65,9	7,5	7,6	1,1	0,03	0,018	4,7	3100	750								

Resumen estadístico del punto 93102000 (8 Registros analizados)

Media	14,4	304	8,2	10,67	9,2	15,8	0,9	1,9	1,7	37,5	0,03	9,9	13,2	1,5	172,0	53,9	5,6	6,8	0,8	0,03	0,013	2,2	3106	270
Mín.	5,9	235	8,1	9,68	1,3	12,3	0,6	1,0	1,4	30,8	0,03	6,4	7,7	1,5	144,0	43,0	3,7	4,7	0,7	0,03	0,008	0,7	100	50
Máx.	20,8	387	8,3	12,20	19,0	19,6	1,4	4,2	3,0	49,9	0,03	19,9	20,0	1,5	211,0	65,9	7,5	7,7	1,1	0,03	0,025	4,7	16000	860

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

Código de masa de agua: 420 **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.

Fecha	Tª (°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)	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)
09/02/2012	5,0	466	8,2	11,80	1,3		0,8	2,2	1,9	39,7	0,03	26,9	69,0							0,14	0,032	4,8	4500	50
14/03/2012	11,1	362	8,0	10,06	4,1	16,0	0,8	2,0	1,8	34,7	0,03	13,7	52,9	1,5	158,0	55,1	5,5	23,2	1,1	0,25	0,030	1,7	50	50
02/05/2012	13,5	402	8,2	9,90	32,0		1,5	1,0	2,4	49,8	0,03	7,8	23,1							0,05	0,013	2,9	1200	310
29/05/2012	20,8	449	8,1	8,76	47,0	18,3	1,6	1,0	1,9	37,9	0,03	12,7	74,4	1,5	172,0	62,9	6,2	27,4	1,3	0,42	0,087	2,5	410	50
18/07/2012	18,6	323	8,2	9,34	11,0		1,1	2,2	1,8	31,8	0,03	9,1	42,4							0,12	0,021	2,3	200	50
11/09/2012	19,6	239	8,1	10,01	11,0	13,0	1,0	1,0	1,6	31,4	0,03	7,3	10,2	1,5	149,0	45,5	4,0	6,6	0,8	0,03	0,011	2,3	2000	100
03/10/2012	18,5	360	8,0	8,80	14,0		1,0	1,0	1,7	33,2	0,03	10,7	56,3							0,23	0,047	2,2	1300	310
13/11/2012	9,0	513	8,1	11,46	17,0	22,4	1,7	2,8	2,2	48,7	0,03	16,3	88,6	1,5	218,0	72,9	10,2	37,0	1,4	0,03	0,021	7,8	1200	200

Resumen estadístico del punto 93103000 (8 Registros analizados)

Media	14,5	389	8,1	10,02	17,2	17,4	1,2	1,7	1,9	38,4	0,03	13,1	52,1	1,5	174,3	59,1	6,5	23,6	1,1	0,16	0,033	3,3	1358	140
Mín.	5,0	239	8,0	8,76	1,3	13,0	0,8	1,0	1,6	31,4	0,03	7,3	10,2	1,5	149,0	45,5	4,0	6,6	0,8	0,03	0,011	1,7	50	50
Máx.	20,8	513	8,2	11,80	47,0	22,4	1,7	2,8	2,4	49,8	0,03	26,9	88,6	1,5	218,0	72,9	10,2	37,0	1,4	0,42	0,087	7,8	4500	310

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																									
Código de masa de agua:	420			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.												Coliformes	
																							totales	E. coli											
Fecha	Tª	Cond.	pH	O2	S. Sus.	Dureza	M org.	DBO	C.O.T	C.I.T	PO4	Cl	SO4	C03	CO3H	Ca	Mg	Na	K	NH4	NO2	NO3	(ufc/100 ml)	(ufc/10 ml)											
09/02/2012	4,0	428	8,2	12,50	3,3		0,7	3,9	1,7	38,6	0,03	23,5	56,0							0,03	0,059	4,3	200	100											
14/03/2012	10,8	353	8,2	10,38	5,1	15,9	0,7	1,0	1,6	35,3	0,03	14,6	46,7	1,5	157,0	54,3	5,7	20,9	1,0	0,03	0,040	2,2	99	50											
02/05/2012	14,5	393	8,2	9,70	40,0		1,7	1,0	2,8	49,7	0,03	7,4	20,4							0,03	0,020	3,0	1100	310											
29/05/2012	21,8	423	8,2	9,08	21,0	19,6	1,1	1,0	1,9	38,4	0,03	17,6	50,4	1,5	190,0	66,0	7,5	20,8	1,6	0,03	0,041	3,5	2900	200											
18/07/2012	22,1	305	8,3	9,42	20,0		0,7	3,9	1,5	31,4	0,03	9,4	33,1							0,03	0,016	2,3	520	50											
11/09/2012	21,2	258	8,2	9,52	15,0	13,1	1,0	1,0	1,5	33,1	0,03	8,6	11,4	1,5	148,0	45,2	4,4	7,7	0,8	0,03	0,011	2,4	970	99											
03/10/2012	17,2	315	8,0	9,77	13,0		1,0	1,0	1,7	33,8	0,03	11,2	38,8							0,03	0,037	2,7	1100	50											
13/11/2012	10,1	498	8,2	11,41	19,0	23,0	1,5	1,0	2,2	49,5	0,03	17,5	71,3	1,5	224,0	74,1	10,8	28,8	1,5	0,03	0,018	9,5	200	50											

Resumen estadístico del punto 93104000 (8 Registros analizados)

Media	15,2	372	8,2	10,22	17,1	17,9	1,1	1,7	1,9	38,7	0,03	13,7	41,0	1,5	179,8	59,9	7,1	19,5	1,2	0,03	0,030	3,7	886	114
Mín.	4,0	258	8,0	9,08	3,3	13,1	0,7	1,0	1,5	31,4	0,03	7,4	11,4	1,5	148,0	45,2	4,4	7,7	0,8	0,03	0,011	2,2	99	50
Máx.	22,1	498	8,3	12,50	40,0	23,0	1,7	3,9	2,8	49,7	0,03	23,5	71,3	1,5	224,0	74,1	10,8	28,8	1,6	0,03	0,059	9,5	2900	310

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																			
Código de masa de agua:	421			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.									
																									Coliformes				
																									totales		E. coli		
																									(ufc/100		(ufc/10		
																									ml)		0 ml)		
Fecha	Tª	Cond.	pH	O2	S. Sus.	Dureza	M org.	DBO	C.O.T	C.I.T	PO4	Cl	SO4	C03	CO3H	Ca	Mg	Na	K	NH4	NO2	NO3							
	(°C)	(ms/cm)		(mg/l)	(mg/l)	(°F)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)							
09/02/2012	4,1	474	8,0	11,20	2,7		0,3	2,8	1,5	42,9	0,03	23,8	67,1							0,03	0,027	5,3	6500	310					
14/03/2012	12,4	412	8,2	11,57	17,0	17,8	0,9	2,0	1,7	36,8	0,03	25,8	56,8	1,5	168,0	58,0	8,1	30,6	1,3	0,03	0,020	3,3	50	50					
02/05/2012	12,6	404	8,1	9,37	57,0		2,0	2,5	3,2	49,0	0,03	10,3	24,8							0,03	0,017	3,1	3000	310					
29/05/2012	20,3	440	8,1	8,49	40,0	21,0	1,6	1,0	1,9	43,1	0,03	17,6	48,4	1,5	208,0	70,4	8,3	20,9	1,3	0,03	0,016	3,6	1100	50					
18/07/2012	21,4	358	8,0	8,66	27,0		1,1	1,0	1,8	36,0	0,03	13,3	40,4							0,03	0,011	3,2	15000	630					
11/09/2012	21,0	315	8,1	9,27	26,0	15,2	1,2	1,0	1,7	36,8	0,03	12,8	19,4	1,5	169,0	50,9	6,0	8,5	1,0	0,03	0,010	3,5	2400	50					
03/10/2012	17,0	370	8,0	9,26	14,0		0,8	1,0	1,6	39,3	0,03	16,8	45,0							0,03	0,022	4,4	1200	50					
13/11/2012	10,2	568	8,2	10,83	26,0	24,6	1,3	1,0	2,3	52,4	0,03	30,5	87,6	1,5	235,0	77,8	12,6	41,1	1,6	0,03	0,016	11,1	100	50					

Resumen estadístico del punto 93105000 (8 Registros analizados)

Media	14,9	418	8,1	9,83	26,2	19,7	1,1	1,5	1,9	42,0	0,03	18,9	48,7	1,5	195,0	64,3	8,8	25,3	1,3	0,03	0,017	4,7	3669	188
Mín.	4,1	315	8,0	8,49	2,7	15,2	0,3	1,0	1,5	36,0	0,03	10,3	19,4	1,5	168,0	50,9	6,0	8,5	1,0	0,03	0,010	3,1	50	50
Máx.	21,4	568	8,2	11,57	57,0	24,6	2,0	2,8	3,2	52,4	0,03	30,5	87,6	1,5	235,0	77,8	12,6	41,1	1,6	0,03	0,027	11,1	15000	630

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

Código de masa de agua: Sin masa **Tipo de masa de agua:** Canal **Nombre de masa de agua:** Sin masa

Fecha	Tª (°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)	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)
29/05/2012	20,1	722	8,0	7,69	88,0	25,9	1,8	3,9	2,2	45,4	0,03	101,0	66,8	1,5	215,0	85,7	10,8	71,8	2,5	0,03	0,053	6,0	3500	50
11/09/2012	21,2	837	8,0	8,22	25,0	23,7	1,2	3,6	1,8	43,0	0,03	147,0	72,5	1,5	202,0	76,7	10,9	103,0	2,7	0,03	0,018	6,9	6100	99

Resumen estadístico del punto 93105-CA (2 Registros analizados)

Media	20,7	780	8,0	7,96	56,5	24,8	1,5	3,8	2,0	44,2	0,03	124,0	69,7	1,5	208,5	81,2	10,9	87,4	2,6	0,03	0,036	6,4	4800	75
Mín.	20,1	722	8,0	7,69	25,0	23,7	1,2	3,6	1,8	43,0	0,03	101,0	66,8	1,5	202,0	76,7	10,8	71,8	2,5	0,03	0,018	6,0	3500	50
Máx.	21,2	837	8,0	8,22	88,0	25,9	1,8	3,9	2,2	45,4	0,03	147,0	72,5	1,5	215,0	85,7	10,9	103,0	2,7	0,03	0,053	6,9	6100	99

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																					
Código de masa de agua:	424			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.										Coliformes	
																							totales	E. coli							
Fecha	Tª	Cond.	pH	O2	S. Sus.	Dureza	M org.	DBO	C.O.T	C.I.T	PO4	Cl	SO4	C03	CO3H	Ca	Mg	Na	K	NH4	NO2	NO3	(ufc/100 ml)	(ufc/10 ml)							
09/02/2012	5,6	537	8,1	11,90	7,5		1,5	1,0	2,5	39,3	0,03	68,4	45,0							0,03	0,160	8,2	1900	200							
14/03/2012	12,2	583	8,0	9,67	6,9	21,0	0,8	3,4	1,7	40,0	0,03	79,1	56,5	1,5	179,0	68,7	9,3	58,4	2,1	0,03	0,030	5,5	310	100							
02/05/2012	13,0	513	8,1	9,42	54,0		2,1	2,8	3,7	46,8	0,03	42,2	40,0							0,03	0,047	5,3	6000	1800							
29/05/2012	20,0	697	8,0	8,26	27,0	25,3	1,6	1,0	1,9	44,7	0,06	95,9	60,1	1,5	213,0	84,3	10,3	66,6	2,5	0,03	0,017	6,0	1700	100							
18/07/2012	23,0	1180	7,8	7,69	25,0		1,1	3,6	1,9	45,0	0,03	239,0	97,8							0,03	0,018	6,7	77000	200							
11/09/2012	20,9	883	7,9	8,80	20,0	24,6	1,1	2,0	1,8	43,5	0,03	160,0	77,8	1,5	205,0	79,7	11,4	112,0	2,9	0,03	0,029	7,1	34000	5600							
03/10/2012	17,1	922	7,9	8,94	27,0		0,9	1,0	2,0	46,0	0,03	177,0	89,2							0,03	0,024	8,5	520	310							
13/11/2012	12,1	842	8,0	10,57	19,0	29,0	1,3	1,0	2,4	53,0	0,06	110,0	108,0	1,5	236,0	91,8	14,8	80,5	3,3	0,03	0,022	14,3	2100	50							

Resumen estadístico del punto 93106000 (8 Registros analizados)

Media	15,5	770	8,0	9,41	23,3	25,0	1,3	2,0	2,2	44,8	0,03	121,5	71,8	1,5	208,3	81,1	11,5	79,4	2,7	0,03	0,043	7,7	15441	1045
Mín.	5,6	513	7,8	7,69	6,9	21,0	0,8	1,0	1,7	39,3	0,03	42,2	40,0	1,5	179,0	68,7	9,3	58,4	2,1	0,03	0,017	5,3	310	50
Máx.	23,0	1180	8,1	11,90	54,0	29,0	2,1	3,6	3,7	53,0	0,06	239,0	108,0	1,5	236,0	91,8	14,8	112,0	3,3	0,03	0,160	14,3	77000	5600

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

Código de masa de agua: 526 **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).

Coliformes

Fecha	Tª	Cond.	pH	O2	S. Sus.	Dureza	M org.	DBO	C.O.T	C.I.T	PO4	Cl	SO4	CO3	CO3H	Ca	Mg	Na	K	NH4	NO2	NO3	totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/10 0 ml)
	(°C)	(ms/cm)		(mg/l)	(mg/l)	(°F)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)														
22/02/2012	3,3	360	8,3	13,81	1,3		0,3	1,0	0,5	42,2	0,03	12,1	15,1							0,03	0,001	0,3	1400	520
07/03/2012	5,6	303	8,3	11,80	1,3	17,4	0,3	1,0	0,5	42,4	0,03	6,0	8,5	3,0	191,0	62,2	4,5	3,7	0,5	0,03	0,007	0,3	3100	630
18/04/2012	9,6	348	8,3	10,68	4,1		0,3	1,0	1,1	47,2	0,03	5,7	10,2							0,03	0,010	0,4	2100	410
13/06/2012	14,2	311	8,3	10,20	1,3	17,1	0,3	4,5	0,5	41,9	0,03	4,8	11,2	1,5	196,0	57,7	6,4	3,9	0,7	0,03	0,006	0,1	3500	100
02/08/2012	21,0	301	8,0	8,36	6,1		0,3	2,5	1,2	38,8	0,03	5,6	17,9							0,03	0,012	0,2	2400	200
13/09/2012	16,8	287	8,2	9,54	9,8	16,7	0,8	2,5	1,2	38,6	0,03	5,7	22,8	1,5	180,0	50,2	10,1	5,6	0,9	0,03	0,002	0,1	5500	100
10/10/2012	17,4	312	8,1	8,88	7,4		0,3	3,9	0,5	40,1	0,03	6,1	23,8							0,03	0,009	0,1	7900	100
14/11/2012	8,3	347	8,2	11,49	5,5	19,3	0,3	2,2	1,3	50,1	0,03	4,0	12,2	1,5	225,0	66,8	6,4	3,2	0,6	0,03	0,008	1,0	1300	630

Resumen estadístico del punto 93201000 (8 Registros analizados)

Media	12,0	321	8,2	10,60	4,6	17,6	0,3	2,3	0,9	42,7	0,03	6,3	15,2	1,9	198,0	59,2	6,8	4,1	0,7	0,03	0,007	0,3	3400	336
Mín.	3,3	287	8,0	8,36	1,3	16,7	0,3	1,0	0,5	38,6	0,03	4,0	8,5	1,5	180,0	50,2	4,5	3,2	0,5	0,03	0,001	0,1	1300	100
Máx.	21,0	360	8,3	13,81	9,8	19,3	0,8	4,5	1,3	50,1	0,03	12,1	23,8	3,0	225,0	66,8	10,1	5,6	0,9	0,03	0,012	1,0	7900	630

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														
Código de masa de agua:	696			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.													Coliformes				
																							totales	E. coli
Fecha	Tª	Cond.	pH	O2	S. Sus.	Dureza	M org.	DBO	C.O.T	C.I.T	PO4	Cl	SO4	C03	CO3H	Ca	Mg	Na	K	NH4	NO2	NO3	(ufc/100 ml)	(ufc/100 ml)
22/02/2012	1,1	352	8,3	13,43	1,3		0,3	1,0	0,5	41,4	0,03	11,9	9,7							0,03	0,001	0,8	200	99
07/03/2012	5,3	322	8,3	11,50	1,3	18,1	0,3	2,2	0,5	44,3	0,03	7,3	9,2	3,0	199,0	64,7	4,7	4,5	0,5	0,03	0,004	1,0	750	100
18/04/2012	9,0	323	8,4	10,57	3,6		0,8	1,0	0,5	41,6	0,03	5,4	9,5							0,03	0,009	0,8	410	310
13/06/2012	12,5	304	8,4	10,72	1,3	17,9	0,3	3,6	0,5	43,0	0,03	4,4	8,6	1,5	202,0	63,0	5,1	3,4	0,6	0,03	0,006	0,6	2500	50
02/08/2012	14,8	300	8,1	9,93	3,6		0,3	1,0	0,5	42,0	0,03	5,0	8,5							0,03	0,012	1,0	1500	50
13/09/2012	13,3	295	8,3	10,62	9,6	16,5	0,5	2,2	0,5	41,0	0,03	4,8	9,0	1,5	191,0	57,3	5,2	4,1	0,6	0,03	0,004	0,4	2500	99
10/10/2012	12,4	299	8,2	10,29	5,9		0,3	4,8	0,5	42,3	0,03	5,2	9,7							0,03	0,006	0,5	4600	50
14/11/2012	7,4	306	8,3	11,20	1,3	17,9	0,3	1,0	0,5	45,2	0,03	3,3	7,5	1,5	206,0	63,9	4,6	2,4	0,4	0,03	0,010	0,7	520	50

Resumen estadístico del punto 93202000 (8 Registros analizados)

Media	9,5	313	8,3	11,03	3,5	17,6	0,3	2,1	0,5	42,6	0,03	5,9	9,0	1,9	199,5	62,2	4,9	3,6	0,5	0,03	0,006	0,7	1623	101
Mín.	1,1	295	8,1	9,93	1,3	16,5	0,3	1,0	0,5	41,0	0,03	3,3	7,5	1,5	191,0	57,3	4,6	2,4	0,4	0,03	0,001	0,4	200	50
Máx.	14,8	352	8,4	13,43	9,6	18,1	0,8	4,8	0,5	45,2	0,03	11,9	9,7	3,0	206,0	64,7	5,2	4,5	0,6	0,03	0,012	1,0	4600	310

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

Código de masa de agua: 526 **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).

Coliformes

	Tª	Cond.	pH	O2	S. Sus.	Dureza	M org.	DBO	C.O.T	C.I.T	PO4	Cl	SO4	CO3	CO3H	Ca	Mg	Na	K	NH4	NO2	NO3	totales	E. coli
Fecha	(°C)	(ms/cm)		(mg/l)	(mg/l)	(°F)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(ufc/100 ml)	(ufc/100 ml)
22/02/2012	2,4	367	8,3	13,52	2,9		0,5	2,0	1,2	32,3	0,03	13,0	12,4							0,03	0,001	0,5	3700	520
07/03/2012	4,4	309	8,2	12,00	1,3	17,6	0,3	3,1	0,5	42,9	0,03	6,6	7,2	1,3	193,0	63,9	4,0	4,0	0,5	0,03	0,001	0,6	6100	750
18/04/2012	8,5	346	8,3	10,86	1,3		0,7	1,0	1,1	48,1	0,03	8,3	10,1							0,03	0,010	0,5	1100	520
13/06/2012	13,3	315	8,3	10,35	1,3	16,9	0,3	3,4	0,5	43,2	0,03	5,1	9,7	1,5	203,0	58,9	5,4	4,1	0,6	0,03	0,004	0,1	58000	14000
02/08/2012	20,5	281	8,0	8,71	2,9		0,3	1,0	1,0	29,3	0,03	5,7	10,0							0,03	0,003	0,1	1600	100
13/09/2012	16,5	258	8,1	9,32	5,1	13,3	0,7	2,5	0,5	34,2	0,03	6,0	10,5	1,5	159,0	43,5	6,0	5,8	0,8	0,03	0,001	0,1	2200	410
10/10/2012	15,6	274	8,0	8,70	2,7		0,3	2,5	0,5	37,4	0,03	6,3	11,3							0,03	0,004	0,1	1900	100
14/11/2012	7,1	330	8,2	11,40	1,3	18,7	0,3	2,0	0,5	48,1	0,03	4,0	10,5	1,5	216,0	66,0	5,2	3,1	0,6	0,03	0,011	0,6	310	50

Resumen estadístico del punto 93203000 (8 Registros analizados)

Media	11,0	310	8,2	10,61	2,4	16,6	0,4	2,2	0,7	39,4	0,03	6,9	10,2	1,5	192,8	58,1	5,1	4,2	0,6	0,03	0,004	0,3	9364	2056
Mín.	2,4	258	8,0	8,70	1,3	13,3	0,3	1,0	0,5	29,3	0,03	4,0	7,2	1,3	159,0	43,5	4,0	3,1	0,5	0,03	0,001	0,1	310	50
Máx.	20,5	367	8,3	13,52	5,1	18,7	0,7	3,4	1,2	48,1	0,03	13,0	12,4	1,5	216,0	66,0	6,0	5,8	0,8	0,03	0,011	0,6	58000	14000

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

Código de masa de agua: 534 **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.

Fecha	Tª (°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)	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)
22/02/2012	5,0	211	8,1	11,30	1,3		0,9	1,0	1,4	24,3	0,03	4,1	6,3							0,03	0,001	1,5	50	50
07/03/2012	6,0	208	8,0	11,80	1,3	11,8	0,7	1,0	1,8	28,1	0,03	4,5	6,3	1,3	126,0	41,8	3,2	2,9	0,7	0,03	0,010	1,5	200	50
18/04/2012	7,6	214	8,1	11,58	1,3		0,8	1,0	1,4	27,1	0,03	4,5	6,0							0,06	0,008	1,5	100	50
13/06/2012	9,4	217	8,0	10,80	1,3	11,4	0,8	2,8	1,3	27,9	0,03	4,5	6,1	1,5	129,0	40,3	3,1	2,8	0,5	0,03	0,005	1,6	50	50
02/08/2012	11,4	226	7,7	9,10	1,3		0,3	1,0	1,5	30,5	0,03	4,6	5,3							0,03	0,004	1,6	200	50
13/09/2012	14,4	222	7,8	7,75	4,6	11,6	1,0	3,4	2,2	30,0	0,03	4,5	5,8	1,5	138,0	41,1	3,2	2,8	0,8	0,03	0,007	1,5	200000	50
10/10/2012	18,5	229	8,0	8,10	5,6		0,6	1,0	1,5	30,7	0,03	4,7	8,4							0,03	0,020	0,7	8800	50
14/11/2012	10,1	226	8,1	11,32	4,7	12,4	1,3	2,2	2,5	30,2	0,03	4,1	7,3	1,5	135,0	44,5	3,1	2,5	0,5	0,03	0,010	1,8	50	50

Resumen estadístico del punto 93301000 (8 Registros analizados)

Media	10,3	219	8,0	10,22	2,7	11,8	0,8	1,7	1,7	28,6	0,03	4,4	6,4	1,5	132,0	41,9	3,2	2,8	0,6	0,03	0,008	1,5	26181	50
Mín.	5,0	208	7,7	7,75	1,3	11,4	0,3	1,0	1,3	24,3	0,03	4,1	5,3	1,3	126,0	40,3	3,1	2,5	0,5	0,03	0,001	0,7	50	50
Máx.	18,5	229	8,1	11,80	5,6	12,4	1,3	3,4	2,5	30,7	0,03	4,7	8,4	1,5	138,0	44,5	3,2	2,9	0,8	0,06	0,020	1,8	200000	50

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																							
Código de masa de agua:	289			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.											
																									Coliformes								
																									totales		E. coli						
																									(ufc/100 ml)		(ufc/100 ml)						
Fecha	Tª (°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)	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)											
22/02/2012	5,1	281	8,3	13,53	22,0		1,0	1,0	1,5	31,9	0,03	8,7	10,6							0,03	0,001	2,6	50	50									
07/03/2012	7,6	235	8,3	11,90	1,3	13,1	0,6	1,0	1,4	31,2	0,03	5,8	8,7	1,3	142,0	45,9	3,9	3,9	0,6	0,03	0,008	1,4	50	50									
18/04/2012	9,5	329	8,3	10,58	14,0		1,0	1,0	1,7	41,6	0,03	8,9	11,8							0,03	0,014	2,6	750	100									
13/06/2012	13,7	239	8,2	11,50	29,0	12,7	1,0	4,5	1,5	30,5	0,03	5,4	8,4	1,5	141,0	44,5	3,8	3,6	0,7	0,03	0,010	1,8	520	50									
02/08/2012	14,5	219	7,9	11,30	6,8		0,5	1,0	1,5	30,5	0,03	4,7	5,5							0,03	0,004	1,5	300	50									
13/09/2012	15,1	224	8,1	10,29	5,2	11,9	0,8	1,0	1,4	30,2	0,03	4,1	5,7	1,5	140,0	42,2	3,3	2,9	0,5	0,03	0,005	1,3	310	100									
10/10/2012	17,5	236	8,0	9,21	35,0		1,0	2,0	1,7	31,6	0,03	5,0	9,1							0,03	0,014	0,7	6600	100									
14/11/2012	10,7	349	8,3	11,84	6,2	19,2	1,1	2,2	2,2	44,3	0,03	8,0	19,8	1,5	199,0	65,5	6,8	6,1	1,0	0,03	0,019	5,9	200	50									

Resumen estadístico del punto 93302000 (8 Registros analizados)

Media	11,7	264	8,2	11,27	14,9	14,2	0,9	1,7	1,6	34,0	0,03	6,3	9,9	1,5	155,5	49,5	4,4	4,1	0,7	0,03	0,009	2,2	1098	69
Mín.	5,1	219	7,9	9,21	1,3	11,9	0,5	1,0	1,4	30,2	0,03	4,1	5,5	1,3	140,0	42,2	3,3	2,9	0,5	0,03	0,001	0,7	50	50
Máx.	17,5	349	8,3	13,53	35,0	19,2	1,1	4,5	2,2	44,3	0,03	8,9	19,8	1,5	199,0	65,5	6,8	6,1	1,0	0,03	0,019	5,9	6600	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

Código de masa de agua: 290 **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.

Fecha	T ^a (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	O ₂ (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 ₄ (mg/l)	Cl (mg/l)	SO ₄ (mg/l)	CO ₃ (mg/l)	CO ₃ H (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH ₄ (mg/l)	NO ₂ (mg/l)	NO ₃ (mg/l)	Coliformes	
																							totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/10 0 ml)
22/02/2012	4,2	358	8,3	13,71	5,7		0,9	1,0	1,3	40,4	0,03	15,3	11,3							0,03	0,001	2,8	99	50
07/03/2012	5,9	298	8,3	12,00	1,3	16,7	0,3	1,0	1,2	40,0	0,03	8,4	8,3	1,3	181,0	58,1	5,2	4,7	0,6	0,03	0,001	0,9	50	50
18/04/2012	9,1	350	8,4	10,62	8,2		0,9	1,0	1,4	47,0	0,03	6,9	9,7							0,07	0,011	1,4	520	100
13/06/2012	15,5	329	8,3	10,42	3,6	16,9	0,3	3,4	1,2	44,7	0,03	6,8	12,3	1,5	212,0	52,6	9,1	5,2	0,8	0,03	0,007	0,4	850	100
02/08/2012	23,3	287	8,2	8,97	1,3		0,7	2,0	1,9	37,2	0,03	7,4	10,9							0,03	0,003	0,1	2900	50
13/09/2012	17,1	293	8,3	12,55	2,7	15,2	0,9	2,0	1,8	38,1	0,03	7,7	11,8	1,5	180,0	43,8	10,4	7,7	1,2	0,03	0,001	0,1	4300	50
10/10/2012	16,1	313	8,1	9,37	1,3		0,8	2,5	1,7	42,9	0,03	7,3	14,3							0,03	0,004	0,1	7300	200
14/11/2012	10,2	359	8,3	10,93	1,3	19,2	0,5	2,0	1,6	51,0	0,03	5,7	12,3	1,5	230,0	65,2	7,0	3,9	0,7	0,03	0,014	1,8	200	100

Resumen estadístico del punto 93303000 (8 Registros analizados)

Media	12,7	323	8,3	11,07	3,2	17,0	0,7	1,9	1,5	42,7	0,03	8,2	11,4	1,5	200,8	54,9	7,9	5,4	0,8	0,03	0,005	0,9	2027	88
Mín.	4,2	287	8,1	8,97	1,3	15,2	0,3	1,0	1,2	37,2	0,03	5,7	8,3	1,3	180,0	43,8	5,2	3,9	0,6	0,03	0,001	0,1	50	50
Máx.	23,3	359	8,4	13,71	8,2	19,2	0,9	3,4	1,9	51,0	0,03	15,3	14,3	1,5	230,0	65,2	10,4	7,7	1,2	0,07	0,014	2,8	7300	200

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																					
Código de masa de agua:	418			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.										Coliformes	
																								totales	E. coli						
Fecha	Tª	Cond.	pH	O2	S. Sus.	Dureza	M org.	DBO	C.O.T	C.I.T	PO4	Cl	SO4	C03	CO3H	Ca	Mg	Na	K	NH4	NO2	NO3	(ufc/100 ml)	(ufc/100 ml)							
22/02/2012	4,9	318	8,2	12,51	1,3		1,0	2,2	1,4	35,0	0,03	12,0	11,4							0,03	0,010	2,7	410	50							
07/03/2012	7,9	254	8,2	11,00	1,3	14,3	0,3	1,0	1,4	33,9	0,03	8,1	9,6	1,3	153,0	49,6	4,5	5,2	0,7	0,03	0,009	1,3	520	50							
18/04/2012	10,3	342	8,3	10,00	7,6		1,3	1,0	1,7	45,0	0,03	8,5	11,4							0,03	0,013	2,1	740	310							
13/06/2012	13,3	261	8,1	10,74	4,4	13,8	0,8	5,1	1,7	32,6	0,03	7,8	10,6	1,5	151,0	47,5	4,8	5,1	0,9	0,03	0,010	1,7	1200	310							
02/08/2012	16,0	242	7,9	9,18	7,1		0,5	1,0	1,4	31,0	0,03	6,7	8,3							0,03	0,010	1,6	410	50							
13/09/2012	14,9	233	8,1	9,99	9,8	12,3	0,8	2,0	1,4	30,7	0,03	5,7	7,2	1,5	142,0	43,5	3,5	3,9	0,5	0,03	0,010	1,3	970	100							
10/10/2012	17,8	272	7,9	8,85	13,0		1,4	3,4	2,2	33,3	0,23	11,7	13,7							0,03	0,024	0,7	21000	50							
14/11/2012	10,2	351	8,2	10,56	5,0	20,6	0,8	2,2	1,9	48,1	0,03	11,1	20,0	1,5	214,0	70,0	7,5	7,9	1,0	0,03	0,020	5,1	740	50							

Resumen estadístico del punto 93304000 (8 Registros analizados)

Media	11,9	284	8,1	10,35	6,2	15,3	0,9	2,2	1,6	36,2	0,05	8,9	11,5	1,5	165,0	52,7	5,1	5,5	0,8	0,03	0,013	2,1	3249	121
Mín.	4,9	233	7,9	8,85	1,3	12,3	0,3	1,0	1,4	30,7	0,03	5,7	7,2	1,3	142,0	43,5	3,5	3,9	0,5	0,03	0,009	0,7	410	50
Máx.	17,8	351	8,3	12,51	13,0	20,6	1,4	5,1	2,2	48,1	0,23	12,0	20,0	1,5	214,0	70,0	7,5	7,9	1,0	0,03	0,024	5,1	21000	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
Código de masa de agua: 535 **Tipo de masa de agua:** RÍOS DE MONTAÑA HÚMEDA CALCÁREA **Nombre de masa de agua:** Río Erro desde la estación de aforos n.º AN532 en Sorogain hasta su desembocadura en el río Irati. **Coliformes**

Fecha	Tª (°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)	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)	totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/100 ml)
22/02/2012	5,4	264	8,3	11,80	1,3		0,3	1,0	0,5	34,6	0,03	3,6	4,8							0,03	0,001	1,5	50	50
07/03/2012	5,6	225	8,2	12,01	1,3	13,3	0,3	1,0	0,5	32,1	0,03	3,6	4,2	1,3	145,0	47,2	3,7	2,0	0,3	0,03	0,003	1,6	100	100
18/04/2012	8,0	229	8,3	10,97	1,3		0,3	2,0	0,5	30,4	0,03	3,4	3,8							0,03	0,009	1,5	50	50
13/06/2012	11,6	224	8,3	10,78	1,3	12,4	0,3	3,6	0,5	29,9	0,03	2,9	5,0	1,5	141,0	39,9	5,9	2,1	0,3	0,03	0,006	2,0	100	100
02/08/2012	17,5	249	8,3	9,73	1,3		0,3	3,4	0,5	34,1	0,03	3,2	6,9							0,03	0,006	2,0	1200	50
13/09/2012	12,8	228	8,3	9,91	4,0	12,4	1,2	2,0	1,4	31,1	0,03	3,2	6,7	1,5	147,0	38,6	6,7	2,5	0,6	0,03	0,005	1,8	5700	4000
10/10/2012	14,2	262	8,3	10,81	3,5		0,3	2,8	0,5	36,7	0,03	3,6	8,9							0,03	0,012	2,6	970	100
14/11/2012	7,8	258	8,2	11,46	1,3	15,0	0,3	2,0	0,5	37,2	0,03	3,2	5,3	1,5	165,0	52,1	4,9	2,0	0,2	0,03	0,009	2,5	200	50

Resumen estadístico del punto 93305000 (8 Registros analizados)

Media	10,4	242	8,3	10,93	1,9	13,3	0,4	2,2	0,6	33,3	0,03	3,3	5,7	1,5	149,5	44,5	5,3	2,2	0,3	0,03	0,006	1,9	1046	563
Mín.	5,4	224	8,2	9,73	1,3	12,4	0,3	1,0	0,5	29,9	0,03	2,9	3,8	1,3	141,0	38,6	3,7	2,0	0,2	0,03	0,001	1,5	50	50
Máx.	17,5	264	8,3	12,01	4,0	15,0	1,2	3,6	1,4	37,2	0,03	3,6	8,9	1,5	165,0	52,1	6,7	2,5	0,6	0,03	0,012	2,6	5700	4000

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
Código de masa de agua: 535 **Tipo de masa de agua:** RÍOS DE MONTAÑA HÚMEDA CALCÁREA **Nombre de masa de agua:** Río Erro desde la estación de aforos n.º AN532 en Sorogain hasta su desembocadura en el río Irati. **Coliformes**

Fecha	Tª (°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)	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)	totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/100 ml)
22/02/2012	4,4	419	8,2	12,00	2,8		0,8	2,0	1,3	45,9	0,03	17,7	14,7							0,03	0,013	4,2	750	410
07/03/2012	7,2	329	8,2	11,59	3,3	18,7	0,3	2,5	1,1	42,4	0,03	10,9	13,5	1,3	191,0	65,9	5,3	6,9	0,7	0,03	0,019	2,8	310	200
18/04/2012	9,7	409	8,3	11,00	14,0		1,1	1,0	1,7	53,3	0,03	10,9	12,5							0,03	0,060	3,7	1700	860
13/06/2012	15,0	395	8,2	9,82	8,6	19,0	0,3	3,9	1,1	50,7	0,03	11,9	21,5	1,5	228,0	64,4	7,1	9,4	1,0	0,03	0,016	3,0	3100	410
02/08/2012	22,7	372	8,0	8,72	14,0		0,7	1,0	1,5	43,8	0,03	12,1	28,8							0,03	0,023	0,9	6900	50
13/09/2012	16,7	392	8,0	8,23	222,0	20,7	1,9	7,3	2,2	46,2	0,03	13,1	34,2	1,5	211,0	68,0	9,0	11,2	1,4	0,03	0,007	0,7	4000	200
10/10/2012	17,8	409	8,0	8,36	9,4		0,6	2,2	1,3	47,4	0,03	14,0	41,4							0,03	0,030	1,4	1700	50
14/11/2012	9,2	441	8,2	11,13	40,0	21,7	0,9	2,2	1,8	56,5	0,03	12,1	26,0	1,5	251,0	73,5	8,1	10,0	1,2	0,03	0,036	8,0	750	310

Resumen estadístico del punto 93306000 (8 Registros analizados)

Media	12,8	396	8,1	10,11	39,3	20,0	0,8	2,8	1,5	48,3	0,03	12,8	24,1	1,5	220,3	68,0	7,4	9,4	1,1	0,03	0,025	3,1	2401	311
Mín.	4,4	329	8,0	8,23	2,8	18,7	0,3	1,0	1,1	42,4	0,03	10,9	12,5	1,3	191,0	64,4	5,3	6,9	0,7	0,03	0,007	0,7	310	50
Máx.	22,7	441	8,3	12,00	222,0	21,7	1,9	7,3	2,2	56,5	0,03	17,7	41,4	1,5	251,0	73,5	9,0	11,2	1,4	0,03	0,060	8,0	6900	860

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													
Código de masa de agua:	533			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.												
																								Coliformes		
																								totales	E. coli	
Fecha	Tª	Cond.	pH	O2	S. Sus.	Dureza	M org.	DBO	C.O.T	C.I.T	PO4	Cl	SO4	C03	CO3H	Ca	Mg	Na	K	NH4	NO2	NO3	(ufc/100 ml)	(ufc/100 ml)		
22/02/2012	3,8	235	8,1	12,60	1,3		0,5	1,0	0,5	24,5	0,03	11,6	5,2							0,03	0,009	5,4	1300	630		
07/03/2012	5,2	201	8,1	12,53	1,3	10,5	0,3	1,0	0,5	23,6	0,03	9,0	4,6	1,3	107,0	36,3	3,4	5,1	0,5	0,03	0,014	3,9	310	100		
18/04/2012	7,5	192	8,1	11,44	3,5		1,0	2,0	1,2	21,9	0,03	7,8	4,1							0,03	0,033	3,4	410	100		
13/06/2012	11,9	187	8,1	10,65	1,3	9,0	0,6	3,1	0,5	20,3	0,03	7,9	4,2	1,5	101,0	30,3	3,5	4,5	0,5	0,03	0,046	3,5	1500	200		
02/08/2012	18,1	202	7,9	8,78	1,3		0,3	1,0	0,5	24,0	0,23	8,7	4,4							0,06	0,061	4,4	2300	410		
13/09/2012	13,6	188	7,9	8,48	3,8	8,5	1,6	2,5	1,8	21,3	0,19	9,7	4,2	1,5	99,0	27,9	3,8	5,5	1,1	0,03	0,046	3,6	8400	2600		
10/10/2012	15,7	225	7,9	8,75	1,3		0,5	2,5	0,5	27,6	0,03	10,7	7,3							0,03	0,043	4,3	130000	310		
14/11/2012	8,2	216	8,0	11,36	1,3	11,7	0,6	2,2	0,5	27,6	0,03	7,6	5,6	1,5	122,0	40,2	3,9	4,0	0,5	0,03	0,043	4,9	1100	520		

Resumen estadístico del punto 93307000 (8 Registros analizados)

Media	10,5	206	8,0	10,57	1,9	9,9	0,7	1,9	0,8	23,9	0,07	9,1	4,9	1,5	107,3	33,7	3,6	4,8	0,6	0,03	0,037	4,2	18165	609
Mín.	3,8	187	7,9	8,48	1,3	8,5	0,3	1,0	0,5	20,3	0,03	7,6	4,1	1,3	99,0	27,9	3,4	4,0	0,5	0,03	0,009	3,4	310	100
Máx.	18,1	235	8,1	12,60	3,8	11,7	1,6	3,1	1,8	27,6	0,23	11,6	7,3	1,5	122,0	40,2	3,9	5,5	1,1	0,06	0,061	5,4	130000	2600

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

Código de masa de agua: 532 **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.

Coliformes

Fecha	Tª (°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)	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)	totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/10 0 ml)
22/02/2012	5,7	225	8,1	11,50	1,3		0,3	1,0	0,5	27,3	0,03	5,5	4,5							0,03	0,001	1,6	310	100
07/03/2012	6,6	188	8,1	11,98	1,3	10,7	0,3	2,0	0,5	26,5	0,03	3,2	3,7	1,3	120,0	39,3	2,1	2,0	0,4	0,03	0,001	1,4	310	200
18/04/2012	8,6	211	8,1	11,29	1,3		0,7	1,0	0,5	27,8	0,03	3,2	3,5							0,03	0,009	1,3	410	310
13/06/2012	12,5	170	8,0	10,35	2,9	8,7	0,8	3,1	1,1	22,2	0,03	2,3	3,6	1,5	103,0	31,7	1,9	1,9	0,3	0,03	0,013	1,0	1100	100
02/08/2012	19,1	196	8,0	9,36	1,3		0,3	1,0	0,5	26,5	0,03	3,0	7,1							0,03	0,009	1,1	3500	630
13/09/2012	15,5	199	8,1	9,76	6,6	10,3	0,7	3,1	1,3	27,3	0,03	2,8	5,2	1,5	126,0	35,2	3,7	2,8	0,6	0,03	0,005	1,1	4000	860
10/10/2012	16,1	187	8,0	8,97	1,3		0,3	2,2	1,0	25,0	0,03	2,6	4,6							0,03	0,016	0,8	1700	200
14/11/2012	8,7	194	7,9	11,32	4,2	10,5	0,5	2,5	1,5	26,6	0,03	2,5	3,9	1,5	119,0	38,6	2,1	1,7	0,3	0,03	0,011	1,4	200	100

Resumen estadístico del punto 93308000 (8 Registros analizados)

Media	11,6	196	8,0	10,57	2,5	10,1	0,5	2,0	0,9	26,2	0,03	3,1	4,5	1,5	117,0	36,2	2,4	2,1	0,4	0,03	0,008	1,2	1441	313
Mín.	5,7	170	7,9	8,97	1,3	8,7	0,3	1,0	0,5	22,2	0,03	2,3	3,5	1,3	103,0	31,7	1,9	1,7	0,3	0,03	0,001	0,8	200	100
Máx.	19,1	225	8,1	11,98	6,6	10,7	0,8	3,1	1,5	27,8	0,03	5,5	7,1	1,5	126,0	39,3	3,7	2,8	0,6	0,03	0,016	1,6	4000	860

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																				
Código de masa de agua:	540		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).										Coliformes	
																								totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/100 ml)			
Fecha	Tª (°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)	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)						
22/02/2012	3,7	380	8,3	13,56	1,3		0,7	1,0	1,2	44,4	0,03	16,0	11,1							0,03	0,001	3,2	410	200				
07/03/2012	5,9	302	8,3	11,90	1,3	17,8	0,3	1,0	1,1	41,7	0,03	9,2	8,2	3,0	190,0	62,1	5,5	5,1	0,6	0,03	0,009	1,4	100	100				
18/04/2012	9,0	333	8,3	10,55	1,3		1,0	1,0	1,6	44,1	0,03	6,1	7,7							0,06	0,010	1,4	1200	100				
13/06/2012	14,1	336	8,3	10,73	13,0	18,0	0,6	2,5	1,1	46,0	0,03	6,3	10,6	1,5	214,0	59,4	7,8	4,8	0,8	0,03	0,008	0,6	1500	200				
02/08/2012	22,3	307	8,2	9,48	1,3		0,7	4,2	2,0	40,7	0,03	7,7	10,8							0,03	0,005	0,2	2100	200				
13/09/2012	16,5	301	8,3	10,79	1,3	15,9	1,0	2,2	1,8	39,8	0,03	7,1	10,9	1,5	189,0	47,4	9,8	7,6	1,2	0,03	0,001	0,1	4500	980				
10/10/2012	16,0	320	8,1	9,52	5,8		0,7	3,6	1,5	43,8	0,03	7,5	13,7							0,03	0,008	0,1	4300	1400				
14/11/2012	8,3	351	8,2	10,94	1,3	20,2	0,3	2,2	1,5	49,9	0,03	5,7	11,3	1,5	225,0	70,5	6,3	3,8	0,8	0,03	0,015	2,2	2800	2100				

Resumen estadístico del punto 93310000 (8 Registros analizados)

Media	12,0	329	8,3	10,93	3,3	18,0	0,7	2,2	1,5	43,8	0,03	8,2	10,5	1,9	204,5	59,9	7,3	5,3	0,8	0,03	0,007	1,1	2114	660
Mín.	3,7	301	8,1	9,48	1,3	15,9	0,3	1,0	1,1	39,8	0,03	5,7	7,7	1,5	189,0	47,4	5,5	3,8	0,6	0,03	0,001	0,1	100	100
Máx.	22,3	380	8,3	13,56	13,0	20,2	1,0	4,2	2,0	49,9	0,03	16,0	13,7	3,0	225,0	70,5	9,8	7,6	1,2	0,06	0,015	3,2	4500	2100

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																				
Código de masa de agua:	290			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.													Coliformes	
		Tª	Cond.	pH	O2	S. Sus.	Dureza	M org.	DBO	C.O.T	C.I.T	PO4	Cl	SO4	C03	CO3H	Ca	Mg	Na	K	NH4	NO2	NO3	totales	E. coli					
Fecha		(°C)	(ms/cm)	(mg/l)	(mg/l)	(°F)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(ufc/100 ml)	(ufc/100 ml)					
22/02/2012	5,2	374	8,2	13,18	11,0			0,9	2,5	1,4	39,2	0,03	16,4	13,2							0,03	0,001	2,8	200	50					
07/03/2012	7,8	296	8,2	11,30	1,3	16,9	0,3	1,0	1,3	39,9	0,03	10,3	9,6	1,3	180,0	58,1	5,8	5,9	0,6	0,03	0,010	1,0	100	100						
18/04/2012	10,0	355	8,3	10,29	21,0			1,1	1,0	1,6	46,2	0,03	7,6	10,5							0,03	0,009	1,3	1100	50					
13/06/2012	18,4	352	8,3	10,67	15,0	17,9	0,8	3,9	1,2	44,7	0,03	11,4	16,1	1,5	207,0	54,6	10,2	8,2	0,9	0,03	0,007	0,3	2600	310						
02/08/2012	22,4	353	8,5	10,90	18,0			0,8	3,1	2,0	38,9	0,03	19,7	21,3							0,03	0,005	0,1	3300	50					
13/09/2012	18,0	458	8,4	11,76	19,0	20,0	2,5	14,0	5,7	45,0	0,03	35,9	32,4	1,5	215,0	54,9	15,2	21,6	2,6	0,03	0,006	1,0	5200	100						
10/10/2012	17,4	436	8,1	9,68	33,0			1,8	4,5	2,2	50,4	0,03	25,9	31,2							0,03	0,012	0,3	4000	200					
14/11/2012	10,1	379	8,2	10,83	1,3	20,1	0,6	3,1	2,0	51,8	0,03	8,2	15,1	1,5	233,0	66,8	8,3	5,6	1,0	0,03	0,015	3,3	750	200						

Resumen estadístico del punto 93311000 (8 Registros analizados)

Media	13,7	375	8,3	11,08	15,0	18,7	1,1	4,1	2,2	44,5	0,03	16,9	18,7	1,5	208,8	58,6	9,9	10,3	1,3	0,03	0,008	1,2	2156	133
Mín.	5,2	296	8,1	9,68	1,3	16,9	0,3	1,0	1,2	38,9	0,03	7,6	9,6	1,3	180,0	54,6	5,8	5,6	0,6	0,03	0,001	0,1	100	50
Máx.	22,4	458	8,5	13,18	33,0	20,1	2,5	14,0	5,7	51,8	0,03	35,9	32,4	1,5	233,0	66,8	15,2	21,6	2,6	0,03	0,015	3,3	5200	310

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												
Código de masa de agua:	537			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.													Coliformes			
																							totales	E. coli	
Fecha	Tª	Cond.	pH	O2	S. Sus.	Dureza	M org.	DBO	C.O.T	C.I.T	PO4	Cl	SO4	C03	CO3H	Ca	Mg	Na	K	NH4	NO2	NO3	(ufc/100 ml)	(ufc/100 ml)	
	(°C)	(ms/cm)		(mg/l)	(mg/l)	(°F)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)			
13/06/2012	15,4	390	8,4	10,24	5,9	19,1	0,3	3,1	0,5	50,3	0,03	4,9	19,3	1,5	240,0	58,1	11,2	5,3	0,9	0,03	0,012	1,5	1100	200	
13/09/2012	18,9	425	8,1	8,54	18,0	22,1	1,2	3,1	2,3	54,9	0,03	11,2	29,9	1,5	253,0	57,5	18,9	10,8	1,7	0,03	0,003	0,1	2300	200	

Resumen estadístico del punto 93312000 (2 Registros analizados)

Media	17,2	408	8,2	9,39	12,0	20,6	0,7	3,1	1,4	52,6	0,03	8,1	24,6	1,5	246,5	57,8	15,1	8,0	1,3	0,03	0,008	0,8	1700	200
Mín.	15,4	390	8,1	8,54	5,9	19,1	0,3	3,1	0,5	50,3	0,03	4,9	19,3	1,5	240,0	57,5	11,2	5,3	0,9	0,03	0,003	0,1	1100	200
Máx.	18,9	425	8,4	10,24	18,0	22,1	1,2	3,1	2,3	54,9	0,03	11,2	29,9	1,5	253,0	58,1	18,9	10,8	1,7	0,03	0,012	1,5	2300	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

Código de masa de agua: 533 **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.

Coliformes

	Tª	Cond.	pH	O2	S. Sus.	Dureza	M org.	DBO	C.O.T	C.I.T	PO4	Cl	SO4	C03	CO3H	Ca	Mg	Na	K	NH4	NO2	NO3	totales	E. coli
Fecha	(°C)	(ms/cm)		(mg/l)	(mg/l)	(°F)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(ufc/100 ml)	(ufc/100 ml)
22/02/2012	3,9	266	8,2	12,50	1,3		0,3	2,5	0,5	29,4	0,03	10,6	7,0							0,03	0,001	3,7	310	200
07/03/2012	5,7	207	8,2	12,21	4,0	11,1	0,3	2,2	1,2	24,6	0,03	8,9	6,4	1,3	111,0	36,0	5,0	5,0	0,6	0,03	0,009	2,9	100	50
18/04/2012	8,0	221	8,2	11,28	3,4		1,2	2,0	1,5	26,5	0,03	7,7	4,7							0,03	0,028	2,2	410	50
13/06/2012	12,5	217	8,2	10,59	1,3	11,1	0,8	3,4	1,1	25,9	0,03	7,3	8,8	1,5	121,0	34,1	6,3	4,2	0,6	0,03	0,050	2,7	630	50
02/08/2012	17,1	253	8,2	9,04	2,7		0,3	1,0	0,5	29,5	0,14	7,2	13,4							0,03	0,011	5,0	1700	50
13/09/2012	14,2	238	8,2	9,60	4,3	12,2	1,1	2,0	1,1	27,7	0,11	8,7	11,0	1,5	130,0	35,5	8,0	4,6	0,9	0,03	0,005	3,0	6400	2800
10/10/2012	15,3	268	8,1	9,25	1,3		0,3	4,5	0,5	32,1	0,05	7,9	18,0							0,03	0,029	3,8	310	100
14/11/2012	8,1	248	8,1	11,50	14,0	13,8	0,3	2,0	1,1	32,0	0,03	6,9	9,1	1,5	143,0	45,0	6,1	3,7	0,6	0,03	0,044	3,6	100	100

Resumen estadístico del punto 93313000 (8 Registros analizados)

Media	10,6	240	8,2	10,75	4,0	12,1	0,5	2,5	0,9	28,5	0,05	8,1	9,8	1,5	126,3	37,7	6,4	4,4	0,6	0,03	0,022	3,4	1245	425
Mín.	3,9	207	8,1	9,04	1,3	11,1	0,3	1,0	0,5	24,6	0,03	6,9	4,7	1,3	111,0	34,1	5,0	3,7	0,6	0,03	0,001	2,2	100	50
Máx.	17,1	268	8,2	12,50	14,0	13,8	1,2	4,5	1,5	32,1	0,14	10,6	18,0	1,5	143,0	45,0	8,0	5,0	0,9	0,03	0,050	5,0	6400	2800

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												
Código de masa de agua:	534			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.																
																							Coliformes		
																							totales	E. coli	
Fecha	Tª	Cond.	pH	O2	S. Sus.	Dureza	M org.	DBO	C.O.T	C.I.T	PO4	Cl	SO4	C03	CO3H	Ca	Mg	Na	K	NH4	NO2	NO3	(ufc/100	ml)	(ufc/10
	(°C)	(ms/cm)		(mg/l)	(mg/l)	(°F)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	0 ml)
13/06/2012	9,1	221	8,0	10,87	1,3	11,7	0,7	2,8	1,3	28,5	0,03	4,8	6,6	1,5	131,0	41,4	3,3	3,1	0,6	0,03	0,007	1,7	410	50	
13/09/2012	13,9	210	7,9	8,68	6,8	11,9	0,9	2,5	1,4	30,5	0,03	4,2	5,9	1,5	140,0	42,4	3,2	2,9	0,5	0,03	0,005	1,4	1200	50	

Resumen estadístico del punto 93314000 (2 Registros analizados)

Media	11,5	216	8,0	9,78	4,1	11,8	0,8	2,7	1,3	29,5	0,03	4,5	6,2	1,5	135,5	41,9	3,3	3,0	0,6	0,03	0,006	1,5	805	50
Mín.	9,1	210	7,9	8,68	1,3	11,7	0,7	2,5	1,3	28,5	0,03	4,2	5,9	1,5	131,0	41,4	3,2	2,9	0,5	0,03	0,005	1,4	410	50
Máx.	13,9	221	8,0	10,87	6,8	11,9	0,9	2,8	1,4	30,5	0,03	4,8	6,6	1,5	140,0	42,4	3,3	3,1	0,6	0,03	0,007	1,7	1200	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

Código de masa de agua: 532 **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.

Coliformes

Fecha	Tª (°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)	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)	totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/10 0 ml)
22/02/2012	4,9	221	8,2	11,60	4,4		0,6	1,0	0,5	26,3	0,03	5,8	5,2							0,03	0,001	1,3	100	50
07/03/2012	6,2	192	8,1	11,80	1,3	10,4	0,3	1,0	0,5	25,6	0,03	4,2	4,7	1,3	114,0	36,8	2,9	2,5	0,4	0,03	0,007	1,2	300	200
18/04/2012	8,4	214	8,3	11,16	3,3		0,7	1,0	0,5	28,0	0,03	4,2	4,5							0,03	0,010	1,2	860	200
13/06/2012	12,9	181	8,2	10,66	1,3	9,3	0,8	3,6	1,1	23,3	0,03	2,9	4,7	1,5	109,0	31,9	3,2	2,1	0,4	0,03	0,014	0,9	1200	100
02/08/2012	19,4	208	8,0	8,96	1,3		0,3	1,0	0,5	27,3	0,03	3,3	8,3							0,03	0,008	0,9	1800	50
13/09/2012	15,8	205	8,1	9,32	2,7	10,7	0,7	1,0	1,0	27,5	0,03	3,1	7,8	1,5	128,0	34,4	5,1	2,8	0,5	0,03	0,006	0,8	1500	310
10/10/2012	16,5	194	8,1	9,01	1,3		0,3	1,0	0,5	26,3	0,03	3,0	6,5							0,03	0,015	0,8	200	50
14/11/2012	8,7	200	8,1	11,34	2,8	11,1	0,8	2,2	1,1	27,5	0,03	3,0	5,1	1,5	122,0	39,2	3,1	1,9	0,3	0,03	0,009	1,3	410	310

Resumen estadístico del punto 93315000 (8 Registros analizados)

Media	11,6	202	8,1	10,48	2,3	10,4	0,5	1,5	0,7	26,5	0,03	3,7	5,8	1,5	118,3	35,6	3,6	2,3	0,4	0,03	0,009	1,1	796	159
Mín.	4,9	181	8,0	8,96	1,3	9,3	0,3	1,0	0,5	23,3	0,03	2,9	4,5	1,3	109,0	31,9	2,9	1,9	0,3	0,03	0,001	0,8	100	50
Máx.	19,4	221	8,3	11,80	4,4	11,1	0,8	3,6	1,1	28,0	0,03	5,8	8,3	1,5	128,0	39,2	5,1	2,8	0,5	0,03	0,015	1,3	1800	310

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

Código de masa de agua: 540 **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).

Coliformes

Fecha	Tª (°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)	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)	totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/100 ml)
22/02/2012	3,8	359	8,3	13,04	3,0		0,5	2,0	0,5	41,7	0,03	15,1	8,0							0,03	0,024	3,3	99	50
07/03/2012	4,9	311	8,3	11,90	1,3	17,4	0,3	1,0	0,5	42,1	0,03	8,2	7,0	1,3	191,0	61,3	5,1	4,4	0,6	0,03	0,004	2,0	100	100
18/04/2012	9,1	300	8,4	10,30	3,5		0,8	1,0	1,2	42,0	0,03	5,5	5,7							0,03	0,011	1,7	310	100
13/06/2012	13,3	331	8,3	11,16	9,0	18,7	0,6	3,9	0,5	43,7	0,03	5,7	10,5	1,5	212,0	62,4	7,5	4,2	0,7	0,03	0,008	1,2	200	100
02/08/2012	20,2	323	7,8	7,82	2,5		0,3	2,0	1,1	43,7	0,07	6,9	11,8							0,03	0,013	1,5	3200	410
13/09/2012	16,2	334	8,1	9,72	64,0	18,0	1,4	8,1	1,3	45,9	0,16	6,3	12,5	1,5	201,0	55,4	10,0	7,5	1,2	0,03	0,022	1,9	6700	520
10/10/2012	14,7	341	7,9	8,96	4,6		0,7	5,3	1,2	47,2	0,03	6,6	14,2							0,03	0,029	2,0	32000	100
14/11/2012	9,1	313	8,2	11,45	1,3	18,3	0,5	2,2	1,2	44,7	0,03	5,0	8,0	1,5	201,0	64,4	5,3	3,1	0,7	0,03	0,017	2,8	8800	5600

Resumen estadístico del punto 93317000 (8 Registros analizados)

Media	11,4	327	8,2	10,54	11,2	18,1	0,6	3,2	0,9	43,9	0,05	7,4	9,7	1,5	201,3	60,9	7,0	4,8	0,8	0,03	0,016	2,0	6426	873
Mín.	3,8	300	7,8	7,82	1,3	17,4	0,3	1,0	0,5	41,7	0,03	5,0	5,7	1,3	191,0	55,4	5,1	3,1	0,6	0,03	0,004	1,2	99	50
Máx.	20,2	359	8,4	13,04	64,0	18,7	1,4	8,1	1,3	47,2	0,16	15,1	14,2	1,5	212,0	64,4	10,0	7,5	1,2	0,03	0,029	3,3	32000	5600

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																			
Código de masa de agua:	94			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.												Coliformes	
	Tª	Cond.	pH	O2	S. Sus.	Dureza	M org.	DBO	C.O.T	C.I.T	PO4	Cl	SO4	C03	CO3H	Ca	Mg	Na	K	NH4	NO2	NO3	totales	E. coli					
Fecha	(°C)	(ms/cm)		(mg/l)	(mg/l)	(°F)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(ufc/100 ml)	(ufc/100 ml)					
09/02/2012	2,8	656	8,1	12,10	1,3		0,6	2,5	1,7	63,5	0,28	46,9	53,3							0,03	0,066	31,0	730	100					
14/03/2012	11,9	689	8,1	10,86	1,3	32,0	1,1	1,0	1,8	66,6	0,44	50,0	56,8	1,5	295,0	106,0	13,5	40,9	3,8	0,03	0,110	39,1	50	50					
02/05/2012	10,6	514	8,2	9,93	16,0		1,7	1,0	3,2	64,3	0,03	13,3	17,5							0,03	0,019	10,7	2000	750					
29/05/2012	16,4	572	8,0	8,35	11,0	28,6	1,2	2,0	2,1	58,5	0,29	29,8	32,5	1,5	293,0	96,1	11,1	23,1	2,6	0,03	0,050	15,5	1500	200					
18/07/2012	17,5	802	7,5	4,87	7,5		0,8	2,8	2,0	76,7	0,10	77,6	58,9							0,03	0,140	11,4	970	100					
03/10/2012	13,4	872	7,6	7,16	15,0		1,8	2,2	2,9	77,0	0,17	99,5	62,6							0,03	0,100	13,7	2800	50					
13/11/2012	10,7	801	8,1	10,80	3,6	37,4	1,7	2,5	2,7	71,6	0,26	48,6	66,6	1,5	331,0	125,0	15,1	38,0	3,6	0,03	0,110	70,0	1800	200					

Resumen estadístico del punto 93401000 (7 Registros analizados)

Media	11,9	701	7,9	9,15	8,0	32,7	1,3	2,0	2,3	68,3	0,22	52,2	49,7	1,5	306,3	109,0	13,2	34,0	3,3	0,03	0,085	27,3	1407	207
Mín.	2,8	514	7,5	4,87	1,3	28,6	0,6	1,0	1,7	58,5	0,03	13,3	17,5	1,5	293,0	96,1	11,1	23,1	2,6	0,03	0,019	10,7	50	50
Máx.	17,5	872	8,2	12,10	16,0	37,4	1,8	2,8	3,2	77,0	0,44	99,5	66,6	1,5	331,0	125,0	15,1	40,9	3,8	0,03	0,140	70,0	2800	750

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																	
Código de masa de agua:	94			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.										Coliformes	
		Tª	Cond.	pH	O2	S. Sus.	Dureza	M org.	DBO	C.O.T	C.I.T	PO4	Cl	SO4	C03	CO3H	Ca	Mg	Na	K	NH4	NO2	NO3	totales	E. coli		
Fecha		(°C)	(ms/cm)		(mg/l)	(mg/l)	(°F)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(ufc/100 ml)	(ufc/100 ml)		
09/02/2012	3,6	1381	8,2	11,80	5,9			2,0	2,2	4,6	72,2	2,76	201,0	239,0							0,03	0,230	50,7	1700	200		
14/03/2012	12,8	532	8,6	14,73	22,0	19,9		3,0	11,0	6,6	37,0	0,03	52,4	83,5	10,0	185,0	60,4	11,7	59,6	2,5	0,03	0,100	6,7	630	310		
02/05/2012	13,1	650	8,2	9,37	87,0			3,4	1,0	5,0	61,0	0,29	46,4	61,7							0,06	0,090	12,9	10000	4000		
29/05/2012	19,8	1361	8,0	7,36	109,0	43,7		2,6	1,0	4,2	68,9	0,70	180,0	206,0	1,5	318,0	126,0	29,8	159,0	8,3	0,03	0,210	29,4	13000	1700		
18/07/2012	21,5	691	7,9	12,64	46,0			6,1	23,0	4,1	39,0	0,03	83,7	101,0							0,03	0,069	10,3	34000	1300		
11/09/2012	20,5	967	8,1	9,62	24,0	27,6		2,4	4,2	3,4	48,2	0,14	132,0	154,0	1,5	223,0	77,9	19,7	125,0	3,3	0,03	0,058	19,2	160000	4300		
03/10/2012	16,6	645	8,0	9,23	12,0			1,6	2,2	2,7	44,0	0,16	62,7	90,6							0,03	0,064	10,4	39000	1500		
13/11/2012	10,8	2054	8,2	10,40	28,0	58,8		2,5	1,0	4,6	81,0	0,48	327,0	372,0	1,5	372,0	154,0	49,5	259,0	7,0	0,03	0,260	65,9	4500	840		

Resumen estadístico del punto 93402000 (8 Registros analizados)

Media	14,8	1035	8,1	10,64	41,7	37,5	3,0	5,7	4,4	56,4	0,57	135,7	163,5	3,6	274,5	104,6	27,7	150,7	5,3	0,03	0,135	25,7	32854	1769
Mín.	3,6	532	7,9	7,36	5,9	19,9	1,6	1,0	2,7	37,0	0,03	46,4	61,7	1,5	185,0	60,4	11,7	59,6	2,5	0,03	0,058	6,7	630	200
Máx.	21,5	2054	8,6	14,73	109,0	58,8	6,1	23,0	6,6	81,0	2,76	327,0	372,0	10,0	372,0	154,0	49,5	259,0	8,3	0,06	0,260	65,9	160000	4300

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																		
Código de masa de agua:	94			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.												
																									Coliformes			
																									totales		E. coli	
																									(ufc/100		(ufc/10	
																									ml		0 ml)	
Fecha	Tª	Cond.	pH	O2	S. Sus.	Dureza	M org.	DBO	C.O.T	C.I.T	PO4	Cl	SO4	C03	CO3H	Ca	Mg	Na	K	NH4	NO2	NO3						
	(°C)	(ms/cm)		(mg/l)	(mg/l)	(°F)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)					
09/02/2012	3,1	1023	8,1	12,30	1,3		0,7	2,0	2,0	70,8	0,03	109,0	173,0							0,03	0,032	25,1	310	50				
14/03/2012	13,9	1035	8,0	14,47	9,6	45,8	0,9	4,5	2,2	73,0	0,03	94,1	199,0	1,5	323,0	140,0	26,6	78,8	5,6	0,03	0,077	25,1	100	50				
02/05/2012	13,7	535	8,2	9,29	29,0		2,5	1,0	4,1	64,7	0,03	18,1	25,9							0,03	0,032	8,7	2000	860				
29/05/2012	18,6	817	7,9	7,73	331,0	33,1	3,5	4,8	3,9	68,3	0,03	65,0	87,1	1,5	299,0	106,0	16,0	51,9	5,1	0,03	0,120	12,5	3000	100				
18/07/2012	21,5	1096	7,8	10,85	48,0		1,4	2,8	2,0	71,7	0,03	82,4	220,0							0,03	0,120	45,1	9100	99				
11/09/2012	19,0	1117	7,9	9,95	21,0	52,8	0,8	2,0	1,7	78,3	0,03	72,6	237,0	1,5	347,0	165,0	28,3	69,2	4,0	0,03	0,110	63,7	8400	50				
03/10/2012	16,6	1117	7,9	9,21	12,0		1,2	1,0	1,9	75,2	0,03	76,0	233,0							0,03	0,089	54,4	3400	50				
13/11/2012	11,1	1029	8,0	10,56	8,5	42,8	1,8	1,0	3,0	74,1	0,13	88,5	161,0	1,5	338,0	133,0	23,1	73,3	5,7	0,03	0,160	48,9	7900	100				

Resumen estadístico del punto 93403000 (8 Registros analizados)

Media	14,7	971	8,0	10,55	57,6	43,6	1,6	2,4	2,6	72,0	0,04	75,7	167,0	1,5	326,8	136,0	23,5	68,3	5,1	0,03	0,093	35,4	4276	170
Mín.	3,1	535	7,8	7,73	1,3	33,1	0,7	1,0	1,7	64,7	0,03	18,1	25,9	1,5	299,0	106,0	16,0	51,9	4,0	0,03	0,032	8,7	100	50
Máx.	21,5	1117	8,2	14,47	331,0	52,8	3,5	4,8	4,1	78,3	0,13	109,0	237,0	1,5	347,0	165,0	28,3	78,8	5,7	0,03	0,160	63,7	9100	860

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														
Código de masa de agua:	94			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.							Coliformes	
																							totales	E. coli
Fecha	Tª	Cond.	pH	O2	S. Sus.	Dureza	M org.	DBO	C.O.T	C.I.T	PO4	Cl	SO4	C03	CO3H	Ca	Mg	Na	K	NH4	NO2	NO3	(ufc/100 ml)	(ufc/10 ml)
09/02/2012	2,6	1281	7,8	10,20	7,4		3,4	10,0	6,1	74,3	3,64	179,0	192,0							0,03	0,310	31,8	250001	110000
14/03/2012	12,7	1315	8,2	11,48	18,0	45,0	3,7	7,3	6,9	79,3	3,81	170,0	213,0	6,0	359,0	133,0	28,4	160,0	13,7	0,03	0,200	32,0	7100	50
02/05/2012	12,7	555	8,1	9,79	47,0		3,3	1,0	4,7	62,2	0,33	23,4	36,5							0,03	0,052	10,1	6000	1700
29/05/2012	19,6	990	7,9	6,34	41,0	38,4	2,8	4,2	4,0	68,5	0,68	109,0	113,0	1,5	337,0	122,0	19,6	83,8	9,0	1,29	1,110	15,4	2800	100
18/07/2012	21,6	1429	7,9	6,99	38,0		2,7	5,3	4,8	68,6	0,35	157,0	257,0							0,03	0,580	18,1	19000	310
11/09/2012	20,2	1207	8,1	8,18	53,0	42,9	4,1	7,9	5,2	75,4	1,59	154,0	205,0	1,5	338,0	131,0	24,7	134,0	12,5	0,03	0,780	26,2	110000	630
03/10/2012	16,3	1211	7,9	7,55	47,0		5,2	2,8	6,9	72,5	1,93	165,0	199,0							0,03	1,300	16,2	23000	520
13/11/2012	10,3	1268	8,0	10,08	13,0	46,2	2,6	1,0	4,0	78,1	0,35	136,0	226,0	1,5	358,0	137,0	29,2	120,0	8,3	0,55	1,290	47,1	4200	200

Resumen estadístico del punto 93404000 (8 Registros analizados)

Media	14,5	1157	8,0	8,83	33,1	43,1	3,5	4,9	5,3	72,4	1,59	136,7	180,2	2,6	348,0	130,8	25,5	124,5	10,9	0,25	0,703	24,6	52763	14189
Mín.	2,6	555	7,8	6,34	7,4	38,4	2,6	1,0	4,0	62,2	0,33	23,4	36,5	1,5	337,0	122,0	19,6	83,8	8,3	0,03	0,052	10,1	2800	50
Máx.	21,6	1429	8,2	11,48	53,0	46,2	5,2	10,0	6,9	79,3	3,81	179,0	257,0	6,0	359,0	137,0	29,2	160,0	13,7	1,29	1,300	47,1	250001	110000

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

Código de masa de agua: 94 **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.

Coliformes

Fecha	T ^a (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	O ₂ (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 ₄ (mg/l)	Cl (mg/l)	SO ₄ (mg/l)	CO ₃ (mg/l)	CO ₃ H (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH ₄ (mg/l)	NO ₂ (mg/l)	NO ₃ (mg/l)	Coliformes totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/10 0 ml)
09/02/2012	2,9	755	8,1	12,50	8,8		0,8	2,5	1,8	67,4	0,03	60,0	72,3							0,03	0,046	35,1	1800	100
14/03/2012	12,1	722	8,1	10,77	65,0	32,2	1,6	3,9	2,4	68,2	0,19	59,3	69,4	1,5	300,0	102,0	16,7	49,0	3,9	0,03	0,095	27,1	2000	50
02/05/2012	11,9	518	8,2	9,81	18,0		2,0	1,0	3,5	65,0	0,03	13,9	17,8							0,03	0,023	9,1	2900	970
29/05/2012	17,2	613	8,0	8,07	14,0	29,9	1,4	1,0	2,4	62,4	0,23	36,7	40,5	1,5	304,0	98,0	13,2	28,8	2,8	0,03	0,076	11,0	4300	860
18/07/2012	17,6	991	7,6	4,91	5,8		0,8	2,2	2,1	86,2	0,03	94,7	120,0							0,03	0,260	10,4	21000	100
11/09/2012	18,1	998	7,6	4,64	67,0	43,7	1,6	4,5	2,3	90,7	0,10	104,0	140,0	1,5	393,0	128,0	28,5	79,6	5,3	0,03	0,230	8,9	7700	410
03/10/2012	13,1	979	7,6	5,65	5,4		1,6	1,0	2,8	81,4	0,09	96,5	125,0							0,03	0,200	13,1	2400	310
13/11/2012	10,2	836	8,1	10,57	11,0	38,0	1,6	1,0	2,7	73,5	0,24	57,8	80,8	1,5	338,0	124,0	17,2	44,2	4,0	0,03	0,180	58,1	5900	850

Resumen estadístico del punto 93405000 (8 Registros analizados)

Media	12,9	802	7,9	8,37	24,4	36,0	1,4	2,1	2,5	74,4	0,12	65,4	83,2	1,5	333,8	113,0	18,9	50,4	4,0	0,03	0,139	21,6	6000	456
Mín.	2,9	518	7,6	4,64	5,4	29,9	0,8	1,0	1,8	62,4	0,03	13,9	17,8	1,5	300,0	98,0	13,2	28,8	2,8	0,03	0,023	8,9	1800	50
Máx.	18,1	998	8,2	12,50	67,0	43,7	2,0	4,5	3,5	90,7	0,24	104,0	140,0	1,5	393,0	128,0	28,5	79,6	5,3	0,03	0,260	58,1	21000	970

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																	
Código de masa de agua:	10840			Tipo de masa de agua:		Ríos de montaña mediterránea calcárea										Nombre de masa de agua:		Río Cidacos desde su nacimiento hasta el río Cemborain										Coliformes	
	Tª	Cond.	pH	O2	S. Sus.	Dureza	M org.	DBO	C.O.T	C.I.T	PO4	Cl	SO4	C03	CO3H	Ca	Mg	Na	K	NH4	NO2	NO3	totales	E. coli					
Fecha	(°C)	(ms/cm)		(mg/l)	(mg/l)	(°F)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(ufc/100 ml)	(ufc/100 ml)					
09/02/2012	3,3	700	8,0	11,40	1,3		0,3	2,0	1,3	65,4	0,03	50,4	40,0							0,03	0,033	64,5	620	100					
20/03/2012	7,6	706	8,0	10,35	14,0	33,7	1,7	7,6	3,7	67,0	0,14	49,6	40,7	1,5	304,0	118,0	10,2	33,5	4,1	0,03	0,070	56,9	7700	200					
02/05/2012	11,2	531	8,2	10,00	13,0		1,6	1,0	2,8	63,4	0,03	18,3	17,3							0,03	0,016	16,2	3800	2100					
29/05/2012	15,6	639	7,9	8,42	3,1	30,8	0,6	1,0	1,4	60,2	0,03	39,7	32,4	1,5	291,0	108,0	9,6	23,1	2,6	0,03	0,048	43,8	4300	50					
18/07/2012	16,9	780	7,8	7,69	41,0		0,6	1,0	1,4	71,3	0,03	55,8	48,6							0,03	0,075	62,5	52000	310					
11/09/2012	17,3	719	7,9	7,43	43,0	36,0	1,1	2,2	1,6	71,0	0,03	56,9	46,2	1,5	307,0	126,0	10,7	31,4	3,3	0,03	0,079	52,2	6400	1100					
03/10/2012	13,0	766	7,9	8,43	37,0		1,0	2,2	1,8	73,6	0,03	51,2	54,4							0,03	0,046	47,9	4000	200					
13/11/2012	12,8	740	8,0	10,43	11,0	35,2	1,1	1,0	1,4	68,7	0,03	47,8	47,6	1,5	321,0	123,0	10,9	31,3	2,6	0,03	0,029	58,9	1700	50					

Resumen estadístico del punto 93406000 (8 Registros analizados)

Media	12,2	698	8,0	9,27	20,4	33,9	1,0	2,3	1,9	67,6	0,04	46,2	40,9	1,5	305,8	118,8	10,3	29,8	3,1	0,03	0,050	50,4	10065	514
Mín.	3,3	531	7,8	7,43	1,3	30,8	0,3	1,0	1,3	60,2	0,03	18,3	17,3	1,5	291,0	108,0	9,6	23,1	2,6	0,03	0,016	16,2	620	50
Máx.	17,3	780	8,2	11,40	43,0	36,0	1,7	7,6	3,7	73,6	0,14	56,9	54,4	1,5	321,0	126,0	10,9	33,5	4,1	0,03	0,079	64,5	52000	2100

Código:	93901000			Río:	ONSELLA			Pk:	34,00			Población:	SANGÜESA																		
Frecuencia:	Semestral			UTM X:	641215			UTM Y:	4713819			Lugar: Puente Sangüesa-Sos del Rey Católico																			
Código de masa de agua:	291			Tipo de masa de agua:	RÍOS DE MONTAÑA MEDITERRÁNEA CALCÁREA													Nombre de masa de agua:	Río Onsellá desde su nacimiento hasta su desembocadura en el río Aragón.												
																								Coliformes							
																								totales	E. coli						
Fecha	Tª	Cond.	pH	O2	S. Sus.	Dureza	M org.	DBO	C.O.T	C.I.T	PO4	Cl	SO4	C03	CO3H	Ca	Mg	Na	K	NH4	NO2	NO3	(ufc/100 ml)	(ufc/100 ml)							
29/05/2012	19,6	575	8,2	9,47	33,0	28,1	1,5	1,0	1,7	49,6	0,03	24,4	101,0	1,5	240,0	79,3	20,0	25,4	2,0	0,03	0,008	4,2	1600	50							
11/09/2012	19,3	498	8,1	9,48	12,0	22,8	0,7	2,2	1,3	47,6	0,03	29,5	50,7	1,5	222,0	71,3	12,1	23,3	1,5	0,03	0,014	14,1	12000	410							

Media	19,5	537	8,1	9,48	22,5	25,5	1,1	1,6	1,5	48,6	0,03	27,0	75,9	1,5	231,0	75,3	16,1	24,4	1,8	0,03	0,011	9,2	6800	230
Mín.	19,3	498	8,1	9,47	12,0	22,8	0,7	1,0	1,3	47,6	0,03	24,4	50,7	1,5	222,0	71,3	12,1	23,3	1,5	0,03	0,008	4,2	1600	50
Máx.	19,6	575	8,2	9,48	33,0	28,1	1,5	2,2	1,7	49,6	0,03	29,5	101,0	1,5	240,0	79,3	20,0	25,4	2,0	0,03	0,014	14,1	12000	410

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																
Código de masa de agua:	411			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.												
																							Coliformes					
																							totales	E. coli				
Fecha	Tª	Cond.	pH	O2	S. Sus.	Dureza	M org.	DBO	C.O.T	C.I.T	PO4	Cl	SO4	C03	CO3H	Ca	Mg	Na	K	NH4	NO2	NO3	(ufc/100 ml)	(ufc/100 ml)				
	(°C)	(ms/cm)		(mg/l)	(mg/l)	(°F)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)						
11/06/2012	20,6	556	8,0	8,42	10,0	21,4	2,1	3,9	3,8	40,1	0,23	46,6	75,8	1,5	193,0	70,0	9,4	39,2	3,2	0,03	0,034	6,3	5900	310				
12/09/2012	22,5	439	8,0	8,15	12,0	15,4	1,6	1,0	2,8	26,7	0,10	41,1	63,8	1,5	132,0	49,6	7,3	32,9	2,0	0,03	0,013	2,7	12000	630				

Resumen estadístico del punto 94101000 (2 Registros analizados)

Media	21,6	498	8,0	8,29	11,0	18,4	1,8	2,5	3,3	33,4	0,17	43,9	69,8	1,5	162,5	59,8	8,3	36,1	2,6	0,03	0,024	4,5	8950	470
Mín.	20,6	439	8,0	8,15	10,0	15,4	1,6	1,0	2,8	26,7	0,10	41,1	63,8	1,5	132,0	49,6	7,3	32,9	2,0	0,03	0,013	2,7	5900	310
Máx.	22,5	556	8,0	8,42	12,0	21,4	2,1	3,9	3,8	40,1	0,23	46,6	75,8	1,5	193,0	70,0	9,4	39,2	3,2	0,03	0,034	6,3	12000	630

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																					
Código de masa de agua:	413			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.										Coliformes	
		Tª	Cond.	pH	O2	S. Sus.	Dureza	M org.	DBO	C.O.T	C.I.T	PO4	Cl	SO4	C03	CO3H	Ca	Mg	Na	K	NH4	NO2	NO3	totales	E. coli						
Fecha		(°C)	(ms/cm)	(mg/l)	(mg/l)	(°F)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(ufc/100 ml)	(ufc/10 0 ml)						
31/01/2012	7,3	660	8,1	11,13	12,0			1,9	2,5	2,6	36,9	0,21	87,7	77,9							0,03	0,053	7,7	5000	4200						
20/03/2012	11,3	736	8,1	10,04	5,5	22,0	1,3	1,0	2,1	36,5	0,12	109,0	92,1	1,5	167,0	70,9	10,4	87,7	2,4	0,03	0,040	7,7	310	500							
24/04/2012	11,3	434	8,0	10,29	24,0			2,2	1,0	2,9	32,3	0,12	41,1	41,4							0,03	0,041	4,9	4000	520						
11/06/2012	21,0	773	7,9	7,50	17,0	20,6	1,8	1,0	2,5	41,3	0,24	94,6	86,9	1,5	167,0	66,4	9,7	75,5	2,3	0,03	0,030	6,5	4900	100							
17/07/2012	21,8	581	7,8	7,97	29,0			1,5	1,0	2,7	30,5	0,22	80,0	76,7							0,03	0,009	3,9	9300	200						
12/09/2012	22,1	610	7,9	7,35	11,0	18,4	1,7	1,0	2,9	31,6	0,25	84,8	82,1	1,5	146,0	57,9	9,6	66,1	2,9	0,03	0,020	3,2	8300	100							
09/10/2012	18,2	752	7,9	9,32	10,0			1,6	2,2	2,6	35,9	0,22	102,0	132,0							0,03	0,039	4,6	5300	50						
20/11/2012	10,7	870	8,0	10,20	11,0	26,5	2,0	1,0	3,2	40,7	0,32	123,0	134,0	1,5	191,0	84,1	13,4	97,2	3,8	0,03	0,110	9,9	970	50							

Resumen estadístico del punto 94102000 (8 Registros analizados)

Media	15,5	677	8,0	9,23	14,9	21,9	1,7	1,3	2,7	35,7	0,21	90,3	90,4	1,5	167,8	69,8	10,8	81,6	2,9	0,03	0,043	6,1	4760	715
Mín.	7,3	434	7,8	7,35	5,5	18,4	1,3	1,0	2,1	30,5	0,12	41,1	41,4	1,5	146,0	57,9	9,6	66,1	2,3	0,03	0,009	3,2	310	50
Máx.	22,1	870	8,1	11,13	29,0	26,5	2,2	2,5	3,2	41,3	0,32	123,0	134,0	1,5	191,0	84,1	13,4	97,2	3,8	0,03	0,110	9,9	9300	4200

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

Código de masa de agua: Sin masa **Tipo de masa de agua:** Canal

Nombre de masa de agua: Sin masa

Fecha	T ^a (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	O ₂ (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 ₄ (mg/l)	Cl (mg/l)	SO ₄ (mg/l)	C ₀₃ (mg/l)	CO ₃ H (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH ₄ (mg/l)	NO ₂ (mg/l)	NO ₃ (mg/l)	Coliformes	
																							totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/100 ml)
11/06/2012	22,1	727	8,3	8,79	36,0	23,6	1,4	2,0	2,4	40,8	0,23	101,0	85,7	1,5	189,0	76,5	10,9	73,5	2,6	0,03	0,036	7,5	1900	50
12/09/2012	23,0	638	8,4	10,31	18,0	19,3	1,8	1,0	2,8	29,1	0,46	90,4	91,6	1,5	148,0	60,5	10,3	72,1	2,7	0,03	0,022	2,7	1900	50

Resumen estadístico del punto 94102-CL (2 Registros analizados)

Media	22,6	683	8,4	9,55	27,0	21,5	1,6	1,5	2,6	35,0	0,35	95,7	88,7	1,5	168,5	68,5	10,6	72,8	2,7	0,03	0,029	5,1	1900	50
Mín.	22,1	638	8,3	8,79	18,0	19,3	1,4	1,0	2,4	29,1	0,23	90,4	85,7	1,5	148,0	60,5	10,3	72,1	2,6	0,03	0,022	2,7	1900	50
Máx.	23,0	727	8,4	10,31	36,0	23,6	1,8	2,0	2,8	40,8	0,46	101,0	91,6	1,5	189,0	76,5	10,9	73,5	2,7	0,03	0,036	7,5	1900	50

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																					
Código de masa de agua:	416			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.											
																									Coliformes						
																									totales		E. coli				
Fecha	Tª (°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)	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)	(ufc/100 ml)	(ufc/100 ml)							
31/01/2012	7,6	713	8,0	11,15	11,0		1,7	2,8	2,5	37,0	0,23	99,0	87,0							0,03	0,086	8,9	2700	740							
20/03/2012	11,4	825	8,1	10,40	5,4	26,4	1,2	1,0	2,1	42,3	0,22	121,0	111,0	1,5	193,0	85,1	12,4	94,1	2,8	0,03	0,050	8,3	1600	500							
24/04/2012	13,4	465	8,0	9,90	30,0		1,3	1,0	2,9	38,3	0,10	38,2	44,6							0,03	0,040	5,0	5100	50							
11/06/2012	21,4	860	8,0	8,14	16,0	27,5	1,2	1,0	2,3	45,1	0,27	125,0	110,0	1,5	206,0	89,6	12,4	88,0	3,5	0,03	0,031	7,7	6100	100							
17/07/2012	22,8	667	7,8	7,04	18,0		1,2	3,4	2,6	33,9	0,29	90,8	95,8							0,03	0,021	4,7	29000	200							
12/09/2012	21,2	860	7,8	6,92	11,0	25,3	1,5	4,5	2,6	37,0	0,17	128,0	138,0	1,5	177,0	80,0	13,0	99,3	4,1	0,03	0,038	3,5	140000	630							
09/10/2012	18,6	897	7,7	8,29	10,0		1,2	1,0	2,4	41,0	0,12	133,0	152,0							0,03	0,039	5,0	17000	630							
20/11/2012	11,0	916	8,1	10,37	9,0	30,4	1,7	1,0	2,9	45,5	0,24	125,0	149,0	1,5	214,0	97,2	14,9	95,2	4,1	0,03	0,044	9,4	8400	300							

Resumen estadístico del punto 94103000 (8 Registros analizados)

Media	15,9	775	7,9	9,03	13,8	27,4	1,4	2,0	2,5	40,0	0,21	107,5	110,9	1,5	197,5	88,0	13,2	94,2	3,6	0,03	0,044	6,6	26238	394
Mín.	7,6	465	7,7	6,92	5,4	25,3	1,2	1,0	2,1	33,9	0,10	38,2	44,6	1,5	177,0	80,0	12,4	88,0	2,8	0,03	0,021	3,5	1600	50
Máx.	22,8	916	8,1	11,15	30,0	30,4	1,7	4,5	2,9	45,5	0,29	133,0	152,0	1,5	214,0	97,2	14,9	99,3	4,1	0,03	0,086	9,4	140000	740

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																		
Código de masa de agua:	448			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.												
																								Coliformes				
																								totales	E. coli			
	Fecha	Tª	Cond.	pH	O2	S. Sus.	Dureza	M org.	DBO	C.O.T	C.I.T	PO4	Cl	SO4	C03	CO3H	Ca	Mg	Na	K	NH4	NO2	NO3	(ufc/100 ml)	(ufc/10 0 ml)			
	31/01/2012	8,2	687	8,1	11,50	4,2		1,4	1,0	2,1	38,0	0,15	96,3	79,5							0,03	0,046	7,7	13000	1200			
	20/03/2012	12,6	809	8,1	10,40	9,2	26,3	1,0	1,0	1,8	43,7	0,09	117,0	103,0	1,5	200,0	84,1	12,8	89,6	2,8	0,03	0,040	8,4	520	500			
	24/04/2012	13,2	466	8,0	9,88	41,0		1,1	2,8	2,9	40,5	0,08	37,3	40,3							0,03	0,032	4,9	6400	860			
	11/06/2012	20,1	927	8,1	7,45	14,0	29,7	1,0	1,0	2,0	47,2	0,16	137,0	124,0	1,5	215,0	95,5	14,1	98,6	3,7	0,03	0,036	7,8	5200	100			
	17/07/2012	23,5	900	8,1	10,36	23,0		1,3	9,8	2,2	39,7	0,07	151,0	115,0							0,03	0,031	5,8	25000	200			
	12/09/2012	22,3	909	8,3	13,62	55,0	26,3	3,9	19,0	2,5	40,0	0,03	152,0	113,0	1,5	189,0	83,2	13,4	109,0	4,8	0,03	0,035	5,6	240000	50			
	09/10/2012	19,1	1004	7,8	8,57	40,0		0,9	2,2	2,1	46,0	0,05	175,0	137,0							0,03	0,041	8,4	25000	50			
	20/11/2012	11,6	901	8,0	9,95	43,0	28,3	1,8	1,0	3,4	47,2	0,10	138,0	111,0	1,5	215,0	90,5	13,9	97,3	4,6	0,03	0,069	11,2	2400	410			

Resumen estadístico del punto 94105000 (8 Registros analizados)

Media	16,3	825	8,0	10,22	28,7	27,7	1,5	4,7	2,4	42,8	0,09	125,5	102,9	1,5	204,8	88,3	13,6	98,6	4,0	0,03	0,041	7,5	39690	421
Mín.	8,2	466	7,8	7,45	4,2	26,3	0,9	1,0	1,8	38,0	0,03	37,3	40,3	1,5	189,0	83,2	12,8	89,6	2,8	0,03	0,031	4,9	520	50
Máx.	23,5	1004	8,3	13,62	55,0	29,7	3,9	19,0	3,4	47,2	0,16	175,0	137,0	1,5	215,0	95,5	14,1	109,0	4,8	0,03	0,069	11,2	240000	1200

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																							
Código de masa de agua:	448			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.											
																									Coliformes								
																									totales		E. coli						
																									(ufc/100 ml)		(ufc/10 0 ml)						
Fecha	Tª (°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)	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)											
31/01/2012	8,3	712	8,2	12,02	3,7		1,2	1,0	2,1	37,5	0,12	103,0	81,1							0,03	0,030	7,6	1500	50									
20/03/2012	12,2	890	8,1	11,20	15,0	27,3	1,0	1,0	1,9	43,9	0,07	141,0	109,0	1,5	201,0	86,7	13,6	105,0	2,8	0,03	0,040	8,5	750	100									
24/04/2012	15,4	472	8,1	10,79	75,0		1,0	2,5	3,0	43,0	0,09	40,0	40,8							0,03	0,035	4,6	12000	630									
11/06/2012	21,1	1087	8,0	9,40	27,0	32,3	1,0	1,0	2,1	48,8	0,11	179,0	143,0	1,5	220,0	102,0	16,2	126,0	3,9	0,03	0,034	8,4	39000	310									
17/07/2012	23,5	1110	7,9	8,97	29,0		1,0	3,4	2,1	42,6	0,10	210,0	135,0							0,03	0,039	7,5	2500	100									
12/09/2012	22,1	1182	7,9	8,59	21,0	30,8	1,2	2,2	2,1	44,3	0,09	229,0	138,0	1,5	210,0	96,5	16,1	162,0	3,7	0,03	0,039	8,2	4000	50									
09/10/2012	19,8	1200	7,8	10,25	19,0		1,4	7,0	2,6	46,3	0,03	233,0	158,0							0,03	0,063	8,5	17000	520									
20/11/2012	11,2	935	8,1	10,34	73,0	30,2	1,7	1,0	3,7	49,0	0,09	144,0	120,0	1,5	224,0	95,6	15,4	98,6	4,7	0,03	0,080	12,2	860	50									

Resumen estadístico del punto 94106000 (8 Registros analizados)

Media	16,7	949	8,0	10,20	32,8	30,2	1,2	2,4	2,4	44,4	0,09	159,9	115,6	1,5	213,8	95,2	15,3	122,9	3,8	0,03	0,045	8,2	9701	226
Mín.	8,3	472	7,8	8,59	3,7	27,3	1,0	1,0	1,9	37,5	0,03	40,0	40,8	1,5	201,0	86,7	13,6	98,6	2,8	0,03	0,030	4,6	750	50
Máx.	23,5	1200	8,2	12,02	75,0	32,3	1,7	7,0	3,7	49,0	0,12	233,0	158,0	1,5	224,0	102,0	16,2	162,0	4,7	0,03	0,080	12,2	39000	630

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

Código de masa de agua: Sin masa **Tipo de masa de agua:** Canal

Nombre de masa de agua: Sin masa

Fecha	T ^a (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	O ₂ (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 ₄ (mg/l)	Cl (mg/l)	SO ₄ (mg/l)	C ₀₃ (mg/l)	CO ₃ H (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH ₄ (mg/l)	NO ₂ (mg/l)	NO ₃ (mg/l)	Coliformes	
																							totales (ufc/100 ml)	E. coli (ufc/100 ml)
11/06/2012	21,8	1123	8,1	8,61	28,0	34,2	1,0	1,0	2,1	49,3	0,13	184,0	160,0	1,5	222,0	108,0	17,4	131,0	3,9	0,03	0,048	9,9	34000	50
12/09/2012	22,5	1193	7,9	8,76	13,0	33,1	1,1	3,4	2,1	47,6	0,13	222,0	161,0	1,5	211,0	104,0	17,5	159,0	5,1	0,03	0,055	10,3	4900	200

Resumen estadístico del punto 94106-CI (2 Registros analizados)

Media	22,2	1158	8,0	8,69	20,5	33,7	1,1	2,2	2,1	48,5	0,13	203,0	160,5	1,5	216,5	106,0	17,5	145,0	4,5	0,03	0,052	10,1	19450	125
Mín.	21,8	1123	7,9	8,61	13,0	33,1	1,0	1,0	2,1	47,6	0,13	184,0	160,0	1,5	211,0	104,0	17,4	131,0	3,9	0,03	0,048	9,9	4900	50
Máx.	22,5	1193	8,1	8,76	28,0	34,2	1,1	3,4	2,1	49,3	0,13	222,0	161,0	1,5	222,0	108,0	17,5	159,0	5,1	0,03	0,055	10,3	34000	200

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																																								
Código de masa de agua:				Sin masa			Tipo de masa de agua: Canal			Nombre de masa de agua: Sin masa													Coliformes																											
																							totales		E. coli																									
Fecha				Tª		Cond.		pH		O2		S. Sus.		Dureza		M org.		DBO		C.O.T		C.I.T		PO4		Cl		SO4		C03		CO3H		Ca		Mg		Na		K		NH4		NO2		NO3		(ufc/100 ml)		(ufc/100 ml)
11/06/2012				21,2		1089		8,0		8,16		33,0		32,7		1,0		1,0		2,1		49,5		0,13		181,0		145,0		1,5		222,0		104,0		16,5		128,0		3,9		0,03		0,035		8,7		20000		50
12/09/2012				22,6		1169		7,9		8,65		28,0		30,6		1,1		2,2		2,0		44,9		0,08		228,0		137,0		1,5		207,0		95,8		16,2		162,0		3,7		0,03		0,035		8,1		3800		200

Resumen estadístico del punto 94106-CT (2 Registros analizados)

Media	21,9	1129	7,9	8,41	30,5	31,7	1,0	1,6	2,1	47,2	0,11	204,5	141,0	1,5	214,5	99,9	16,4	145,0	3,8	0,03	0,035	8,4	11900	125
Mín.	21,2	1089	7,9	8,16	28,0	30,6	1,0	1,0	2,0	44,9	0,08	181,0	137,0	1,5	207,0	95,8	16,2	128,0	3,7	0,03	0,035	8,1	3800	50
Máx.	22,6	1169	8,0	8,65	33,0	32,7	1,1	2,2	2,1	49,5	0,13	228,0	145,0	1,5	222,0	104,0	16,5	162,0	3,9	0,03	0,035	8,7	20000	200

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

Código de masa de agua: 449 **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.

Fecha	Tª (°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)	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)
31/01/2012	8,4	705	8,4	14,03	12,0		1,3	2,2	2,0	39,7	0,03	105,0	79,0							0,03	0,031	7,5	630	100
20/03/2012	12,6	949	8,3	12,06	11,0	30,7	0,9	1,0	2,0	46,1	0,05	144,0	133,0	3,0	213,0	96,5	16,1	108,0	2,9	0,03	0,050	9,9	520	310
24/04/2012	14,7	489	8,0	9,23	374,0		1,0	5,6	5,0	45,8	0,10	42,5	43,2							0,03	0,040	5,1	28000	200
11/06/2012	22,0	1266	8,1	10,99	44,0	39,2	1,1	1,0	2,2	50,8	0,06	205,0	202,0	1,5	232,0	122,0	21,2	145,0	4,2	0,03	0,069	12,2	46000	300
17/07/2012	23,9	1295	8,0	9,61	13,0		0,8	6,7	2,3	49,8	0,03	203,0	241,0							0,03	0,067	15,7	22000	310
12/09/2012	22,5	1359	7,9	8,35	27,0	41,3	1,3	1,0	2,4	51,9	0,07	239,0	216,0	1,5	240,0	128,0	22,6	171,0	4,4	0,03	0,088	13,8	25000	99
09/10/2012	20,4	1277	7,9	10,47	32,0		1,0	2,2	2,2	50,0	0,07	225,0	206,0							0,03	0,062	13,8	20000	200
20/11/2012	12,9	1021	8,1	10,44	158,0	29,6	1,7	1,0	3,3	50,2	0,11	176,0	120,0	1,5	218,0	94,1	14,8	120,0	4,5	0,03	0,063	12,3	1100	100

Resumen estadístico del punto 94107000 (8 Registros analizados)

Media	17,2	1045	8,1	10,65	83,9	35,2	1,2	2,6	2,7	48,0	0,06	167,4	155,0	1,9	225,8	110,2	18,7	136,0	4,0	0,03	0,059	11,3	17906	202
Mín.	8,4	489	7,9	8,35	11,0	29,6	0,8	1,0	2,0	39,7	0,03	42,5	43,2	1,5	213,0	94,1	14,8	108,0	2,9	0,03	0,031	5,1	520	99
Máx.	23,9	1359	8,4	14,03	374,0	41,3	1,7	6,7	5,0	51,9	0,11	239,0	241,0	3,0	240,0	128,0	22,6	171,0	4,5	0,03	0,088	15,7	46000	310

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																					
Código de masa de agua:	411			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.										Coliformes	
		Tª	Cond.	pH	O2	S. Sus.	Dureza	M org.	DBO	C.O.T	C.I.T	PO4	Cl	SO4	C03	CO3H	Ca	Mg	Na	K	NH4	NO2	NO3	totales	E. coli						
Fecha	(°C)	(ms/cm)		(mg/l)	(mg/l)	(°F)		(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(ufc/100 ml)	(ufc/100 ml)						
31/01/2012	7,9	595	8,0	11,30	7,1			1,7	1,0	2,6	36,8	0,18	68,4	68,1							0,03	0,050	7,0	14000	12000						
20/03/2012	11,7	544	8,1	10,26	10,0	20,0		1,4	1,0	2,1	35,2	0,26	55,3	73,6	1,5	163,0	64,9	9,1	45,5	2,0	0,03	0,070	8,2	1100	200						
24/04/2012	12,0	359	7,8	10,56	17,0			2,2	2,0	2,8	33,1	0,09	18,9	32,3							0,03	0,034	4,7	2300	200						
11/06/2012	20,4	540	8,0	8,30	14,0	21,4		1,8	1,0	2,4	39,7	0,27	42,7	76,1	1,5	185,0	70,3	9,4	36,9	2,0	0,03	0,039	6,6	2800	980						
17/07/2012	21,9	389	7,8	8,06	17,0			1,2	3,6	2,5	28,8	0,25	28,8	57,8							0,03	0,018	3,7	7600	1400						
12/09/2012	22,2	438	7,9	7,67	9,7	15,9		1,5	2,0	2,7	28,8	0,20	40,1	61,9	1,5	136,0	51,5	7,4	31,5	2,2	0,07	0,056	3,1	14000	1600						
09/10/2012	18,4	556	7,8	8,65	7,4			1,6	3,1	2,8	34,7	0,15	52,4	98,3							0,03	0,097	5,1	7800	1700						
20/11/2012	11,5	613	8,0	10,07	14,0	24,3		1,8	1,0	3,6	40,3	0,36	49,6	103,0	1,5	187,0	78,3	11,5	45,9	3,5	0,03	0,095	10,6	1700	860						

Resumen estadístico del punto 94108000 (8 Registros analizados)

Media	15,8	504	7,9	9,36	12,0	20,4	1,7	1,8	2,7	34,7	0,22	44,5	71,4	1,5	167,8	66,3	9,4	40,0	2,4	0,03	0,057	6,1	6413	2368
Mín.	7,9	359	7,8	7,67	7,1	15,9	1,2	1,0	2,1	28,8	0,09	18,9	32,3	1,5	136,0	51,5	7,4	31,5	2,0	0,03	0,018	3,1	1100	200
Máx.	22,2	613	8,1	11,30	17,0	24,3	2,2	3,6	3,6	40,3	0,36	68,4	103,0	1,5	187,0	78,3	11,5	45,9	3,5	0,07	0,097	10,6	14000	12000

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																		
Código de masa de agua:	413			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.							Coliformes	
																							totales	E. coli				
Fecha	Tª	Cond.	pH	O2	S. Sus.	Dureza	M org.	DBO	C.O.T	C.I.T	PO4	Cl	SO4	C03	CO3H	Ca	Mg	Na	K	NH4	NO2	NO3	(ufc/100 ml)	(ufc/10 ml)				
31/01/2012	7,5	634	8,1	11,53	9,5		1,8	1,0	2,6	36,1	0,24	79,5	79,2							0,03	0,058	8,3	740	100				
20/03/2012	12,0	721	8,2	11,05	5,9	23,2	1,2	1,0	2,1	37,7	0,24	101,0	97,1	1,5	175,0	74,7	11,0	80,9	2,5	0,03	0,050	8,2	500	500				
24/04/2012	13,5	444	8,1	9,75	26,0		2,2	2,2	3,1	31,7	0,08	38,9	46,5							0,03	0,037	5,0	2700	50				
11/06/2012	22,6	755	8,1	8,42	17,0	24,8	1,3	1,0	2,3	42,4	0,28	105,0	94,9	1,5	193,0	80,8	11,3	74,8	2,7	0,03	0,023	7,5	3100	200				
17/07/2012	22,1	619	7,9	8,28	18,0		1,0	2,5	2,4	32,5	0,23	83,4	87,1							0,03	0,014	4,1	6000	50				
12/09/2012	22,4	750	8,0	8,18	8,1	22,9	1,3	1,0	2,7	34,2	0,11	107,0	120,0	1,5	165,0	72,5	11,6	86,2	2,9	0,03	0,021	2,8	8600	410				
09/10/2012	18,2	794	7,9	8,77	8,1		1,3	2,8	2,4	37,1	0,10	115,0	132,0							0,03	0,029	4,0	11000	410				
20/11/2012	11,4	876	8,1	11,14	9,2	28,4	1,8	1,0	3,0	41,8	0,25	119,0	146,0	1,5	197,0	90,3	14,2	93,5	3,6	0,03	0,033	9,1	310	100				

Resumen estadístico del punto 94109000 (8 Registros analizados)

Media	16,2	699	8,0	9,64	12,7	24,8	1,5	1,6	2,6	36,7	0,19	93,6	100,4	1,5	182,5	79,6	12,0	83,9	2,9	0,03	0,033	6,1	4119	228
Mín.	7,5	444	7,9	8,18	5,9	22,9	1,0	1,0	2,1	31,7	0,08	38,9	46,5	1,5	165,0	72,5	11,0	74,8	2,5	0,03	0,014	2,8	310	50
Máx.	22,6	876	8,2	11,53	26,0	28,4	2,2	2,8	3,1	42,4	0,28	119,0	146,0	1,5	197,0	90,3	14,2	93,5	3,6	0,03	0,058	9,1	11000	500

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																			
Código de masa de agua:	416			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.									
																									Coliformes				
																									totales		E. coli		
																									(ufc/100 ml)		(ufc/100 ml)		
Fecha	Tª (°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)	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)							
31/01/2012	8,1	771	8,2	11,54	13,0		1,8	2,0	2,5	39,0	0,36	109,0	97,2							0,03	0,043	8,4	29000	50					
20/03/2012	12,6	858	8,1	11,04	4,6	27,5	1,1	1,0	2,0	44,5	0,14	123,0	117,0	1,5	204,0	88,4	13,2	95,7	2,9	0,03	0,040	8,8	410	500					
24/04/2012	14,4	449	8,1	9,45	36,0		1,0	1,0	2,9	37,5	0,12	36,8	44,0							0,03	0,036	4,9	3100	50					
11/06/2012	22,0	906	8,0	9,15	17,0	30,2	1,2	4,2	3,0	48,5	0,18	126,0	125,0	1,5	219,0	97,9	13,8	89,8	5,2	0,03	0,039	7,5	13000	100					
17/07/2012	22,9	765	7,9	8,69	30,0		1,2	2,2	2,4	37,4	0,25	107,0	117,0							0,03	0,016	5,3	7900	520					
12/09/2012	22,1	958	7,7	7,61	149,0	29,4	1,5	4,5	2,4	42,6	0,17	144,0	155,0	1,5	195,0	92,5	15,3	111,0	4,5	0,03	0,036	4,8	14000	50					
09/10/2012	18,5	960	7,8	8,15	45,0		1,2	2,5	2,3	45,2	0,14	141,0	166,0							0,03	0,060	6,3	17000	630					
20/11/2012	11,5	917	8,0	10,74	17,0	31,0	1,5	1,0	2,8	46,4	0,22	123,0	149,0	1,5	217,0	99,0	15,2	92,1	4,1	0,03	0,035	9,6	3300	100					

Resumen estadístico del punto 94110000 (8 Registros analizados)

Media	16,5	823	7,9	9,55	39,0	29,5	1,3	2,3	2,5	42,6	0,20	113,7	121,3	1,5	208,8	94,5	14,4	97,2	4,2	0,03	0,038	7,0	10964	250
Mín.	8,1	449	7,7	7,61	4,6	27,5	1,0	1,0	2,0	37,4	0,12	36,8	44,0	1,5	195,0	88,4	13,2	89,8	2,9	0,03	0,016	4,8	410	50
Máx.	22,9	960	8,2	11,54	149,0	31,0	1,8	4,5	3,0	48,5	0,36	144,0	166,0	1,5	219,0	99,0	15,3	111,0	5,2	0,03	0,060	9,6	29000	630

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															
Código de masa de agua:	413			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.												Coliformes
																							totales	E. coli				
Fecha	Tª	Cond.	pH	O2	S. Sus.	Dureza	M org.	DBO	C.O.T	C.I.T	PO4	Cl	SO4	C03	CO3H	Ca	Mg	Na	K	NH4	NO2	NO3	(ufc/100 ml)	(ufc/100 ml)				
	(°C)	(ms/cm)		(mg/l)	(mg/l)	(°F)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)						
11/06/2012	22,1	772	8,0	8,56	12,0	24,8	1,4	1,0	2,5	42,2	0,26	104,0	101,0	1,5	192,0	80,7	11,2	77,0	2,8	0,03	0,037	7,1	15000	100				
12/09/2012	22,2	673	7,9	7,51	16,0	20,6	1,8	1,0	2,8	32,1	0,30	96,4	99,7	1,5	155,0	65,0	10,5	76,5	3,0	0,03	0,043	3,2	200000	3500				

Resumen estadístico del punto 94120000 (2 Registros analizados)

Media	22,2	723	8,0	8,04	14,0	22,7	1,6	1,0	2,6	37,2	0,28	100,2	100,4	1,5	173,5	72,9	10,9	76,8	2,9	0,03	0,040	5,1	107500	1800
Mín.	22,1	673	7,9	7,51	12,0	20,6	1,4	1,0	2,5	32,1	0,26	96,4	99,7	1,5	155,0	65,0	10,5	76,5	2,8	0,03	0,037	3,2	15000	100
Máx.	22,2	772	8,0	8,56	16,0	24,8	1,8	1,0	2,8	42,2	0,30	104,0	101,0	1,5	192,0	80,7	11,2	77,0	3,0	0,03	0,043	7,1	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.																	
Código de masa de agua:	91			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.										Coliformes	
	Tª	Cond.	pH	O2	S. Sus.	Dureza	M org.	DBO	C.O.T	C.I.T	PO4	Cl	SO4	C03	CO3H	Ca	Mg	Na	K	NH4	NO2	NO3	totales	E. coli			
Fecha	(°C)	(ms/cm)		(mg/l)	(mg/l)	(°F)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(ufc/100 ml)	(ufc/10 0 ml)			
31/01/2012	6,8	745	8,1	11,73	10,0		1,9	1,0	2,7	39,3	0,21	90,0	134,0							0,03	0,072	8,2	24000	20000			
20/03/2012	11,5	652	8,2	11,17	15,0	23,5	1,5	1,0	2,3	35,6	0,10	69,7	111,0	1,5	164,0	71,1	13,8	57,3	2,2	0,03	0,060	7,6	2800	750			
24/04/2012	11,0	738	8,1	10,85	17,0		2,2	3,1	4,7	37,6	0,12	75,1	150,0							0,03	0,039	4,6	5700	750			
11/06/2012	21,5	2779	8,0	10,31	22,0	104,0	1,8	2,2	4,3	63,4	0,03	407,0	912,0	1,5	290,0	203,0	130,0	261,0	7,0	0,03	0,062	9,5	37000	310			
17/07/2012	21,1	425	8,1	8,59	30,0		1,7	3,6	2,8	28,9	0,19	30,7	61,0							0,03	0,037	3,4	29000	1700			
12/09/2012	21,3	961	7,9	7,43	20,0	37,3	1,3	1,0	2,7	37,5	0,21	134,0	249,0	1,5	170,0	93,7	33,6	101,0	5,4	0,03	0,054	7,0	44000	410			
09/10/2012	17,6	568	7,9	8,69	17,0		1,7	2,5	2,8	35,0	0,15	56,0	104,0							0,03	0,110	5,2	7500	1400			
20/11/2012	10,3	787	8,1	11,02	4,7	30,1	2,1	1,0	3,2	40,5	0,28	73,7	171,0	1,5	192,0	91,5	17,6	64,9	4,4	0,03	0,110	11,3	1100	50			

Resumen estadístico del punto 95101000 (8 Registros analizados)

Media	15,1	957	8,0	9,97	17,0	48,7	1,8	1,9	3,2	39,7	0,16	117,0	236,5	1,5	204,0	114,8	48,8	121,1	4,7	0,03	0,068	7,1	18888	3171
Mín.	6,8	425	7,9	7,43	4,7	23,5	1,3	1,0	2,3	28,9	0,03	30,7	61,0	1,5	164,0	71,1	13,8	57,3	2,2	0,03	0,037	3,4	1100	50
Máx.	21,5	2779	8,2	11,73	30,0	104,0	2,2	3,6	4,7	63,4	0,28	407,0	912,0	1,5	290,0	203,0	130,0	261,0	7,0	0,03	0,110	11,3	44000	20000

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												
Código de masa de agua:				10676	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											
																								Coliformes	
																								totales	E. coli
Fecha	Tª	Cond.	pH	O2	S. Sus.	Dureza	M org.	DBO	C.O.T	C.I.T	PO4	Cl	SO4	C03	CO3H	Ca	Mg	Na	K	NH4	NO2	NO3	(ufc/100 ml)	(ufc/100 ml)	
	(°C)	(ms/cm)		(mg/l)	(mg/l)	(°F)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)			
11/06/2012	16,9	1372	8,0	6,56	6,9	67,6	1,3	1,0	2,5	87,8	0,27	89,0	377,0	1,5	397,0	176,0	57,3	99,2	4,9	0,03	0,087	14,1	8500	50	

Resumen estadístico del punto 95102000 (1 registro de detalle)

Media	16,9	1372	8,0	6,56	6,9	67,6	1,3	1,0	2,5	87,8	0,27	89,0	377,0	1,5	397,0	176,0	57,3	99,2	4,9	0,03	0,087	14,1	8500	50
Mín.	16,9	1372	8,0	6,56	6,9	67,6	1,3	1,0	2,5	87,8	0,27	89,0	377,0	1,5	397,0	176,0	57,3	99,2	4,9	0,03	0,087	14,1	8500	50
Máx.	16,9	1372	8,0	6,56	6,9	67,6	1,3	1,0	2,5	87,8	0,27	89,0	377,0	1,5	397,0	176,0	57,3	99,2	4,9	0,03	0,087	14,1	8500	50

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											
Código de masa de agua:	10676			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											
																							Coliformes	
																							totales	E. coli
Fecha	Tª	Cond.	pH	O2	S. Sus.	Dureza	M org.	DBO	C.O.T	C.I.T	PO4	Cl	SO4	C03	CO3H	Ca	Mg	Na	K	NH4	NO2	NO3	(ufc/100 ml)	(ufc/100 ml)
11/06/2012	16,6	2789	8,0	7,53	8,3	105,0	1,5	1,0	3,3	88,0	0,35	459,0	736,0	1,5	402,0	261,0	106,0	275,0	6,5	0,03	0,017	3,8	5000	50

Resumen estadístico del punto 95103000 (1 registro de detalle)

Media	16,6	2789	8,0	7,53	8,3	105,0	1,5	1,0	3,3	88,0	0,35	459,0	736,0	1,5	402,0	261,0	106,0	275,0	6,5	0,03	0,017	3,8	5000	50
Mín.	16,6	2789	8,0	7,53	8,3	105,0	1,5	1,0	3,3	88,0	0,35	459,0	736,0	1,5	402,0	261,0	106,0	275,0	6,5	0,03	0,017	3,8	5000	50
Máx.	16,6	2789	8,0	7,53	8,3	105,0	1,5	1,0	3,3	88,0	0,35	459,0	736,0	1,5	402,0	261,0	106,0	275,0	6,5	0,03	0,017	3,8	5000	50

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																	
Código de masa de agua:	299			Tipo de masa de agua:			RÍOS DE MONTAÑA MEDITERRÁNEA						Nombre de masa de agua:			Río Alhama desde el río A±amaza hasta el cruce con el Canal de Lodosa.										Coliformes	
																							totales	E. coli			
Fecha	Tª	Cond.	pH	O2	S. Sus.	Dureza	M org.	DBO	C.O.T	C.I.T	PO4	Cl	SO4	C03	CO3H	Ca	Mg	Na	K	NH4	NO2	NO3	(ufc/100 ml)	(ufc/100 ml)			
31/01/2012	11,2	2668	7,9	11,55	2,8		0,5	2,8	0,5	46,5	0,03	471,0	790,0							0,03	0,001	4,6	310	100			
20/03/2012	13,4	2756	8,0	12,53	5,5	108,0	0,5	2,0	0,5	48,0	0,03	470,0	804,0	1,5	225,0	308,0	73,9	288,0	8,4	0,03	0,001	4,7	310	500			
24/04/2012	15,3	2910	8,0	11,74	3,8		0,5	1,0	0,5	48,4	0,03	536,0	870,0							0,03	0,007	3,9	2400	50			
11/06/2012	18,9	3080	7,9	9,77	13,0	117,0	0,5	1,0	0,5	54,3	0,03	559,0	912,0	1,5	247,0	329,0	80,0	301,0	8,4	0,03	0,015	3,7	26000	100			
17/07/2012	22,8	3072	7,9	10,43	3,5		0,5	5,9	1,0	54,3	0,03	506,0	831,0							0,03	0,013	3,5	23000	520			
12/09/2012	19,5	3222	7,8	9,27	2,8	122,0	2,5	4,2	0,5	56,7	0,03	605,0	936,0	1,5	267,0	339,0	80,2	331,0	10,4	0,03	0,009	2,8	17000	520			
09/10/2012	18,8	3190	7,9	10,05	1,3		2,5	4,2	0,5	56,6	0,03	602,0	958,0							0,03	0,009	2,9	9300	310			
20/11/2012	13,2	2978	8,0	10,86	1,3	120,0	0,5	1,0	0,5	51,7	0,03	506,0	942,0	1,5	244,0	342,0	83,9	302,0	9,8	0,03	0,004	3,3	1500	50			

Resumen estadístico del punto 98101000 (8 Registros analizados)

Media	16,6	2985	7,9	10,78	4,3	116,8	1,0	2,8	0,6	52,1	0,03	531,9	880,4	1,5	245,8	329,5	79,5	305,5	9,2	0,03	0,007	3,7	9978	269
Mín.	11,2	2668	7,8	9,27	1,3	108,0	0,5	1,0	0,5	46,5	0,03	470,0	790,0	1,5	225,0	308,0	73,9	288,0	8,4	0,03	0,001	2,8	310	50
Máx.	22,8	3222	8,0	12,53	13,0	122,0	2,5	5,9	1,0	56,7	0,03	605,0	958,0	1,5	267,0	342,0	83,9	331,0	10,4	0,03	0,015	4,7	26000	520

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																	
Código de masa de agua:	97			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.										Coliformes	
		Tª	Cond.	pH	O2	S. Sus.	Dureza	M org.	DBO	C.O.T	C.I.T	PO4	Cl	SO4	C03	CO3H	Ca	Mg	Na	K	NH4	NO2	NO3	totales	E. coli		
Fecha		(°C)	(ms/cm)		(mg/l)	(mg/l)	(°F)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(ufc/100 ml)	(ufc/100 ml)		
31/01/2012	8,2	829	8,3	12,81	5,2			1,6	1,0	2,5	36,7	0,20	124,0	125,0							0,03	0,037	8,5	630	50		
20/03/2012	12,1	840	8,5	13,41	8,8	28,0		1,2	1,0	2,2	38,5	0,12	117,0	138,0	6,0	184,0	87,8	14,8	91,8	3,1	0,03	0,050	7,9	1600	500		
24/04/2012	14,0	543	8,3	11,61	12,0			1,3	1,0	3,0	34,5	0,07	50,1	81,6							0,03	0,032	5,0	2500	100		
11/06/2012	20,4	802	8,2	8,67	32,0	27,8		1,6	1,0	2,5	43,6	0,20	109,0	122,0	1,5	199,0	88,6	13,7	81,3	3,0	0,03	0,035	7,6	10000	200		
17/07/2012	22,1	956	8,0	9,74	11,0			0,8	5,3	2,2	40,5	0,10	123,0	198,0							0,03	0,021	6,9	34000	200		
12/09/2012	22,2	810	8,0	9,15	26,0	26,7		1,7	3,1	2,7	36,0	0,25	111,0	145,0	1,5	170,0	82,4	14,8	86,1	3,4	0,03	0,015	4,0	31000	520		
09/10/2012	18,7	1271	7,9	9,02	7,8			1,0	2,2	2,1	52,2	0,17	167,0	318,0							0,03	0,036	6,9	52000	410		
20/11/2012	11,0	2172	8,1	12,87	1,3	97,4		1,1	1,0	2,1	61,8	0,03	284,0	733,0	1,5	291,0	270,0	72,7	192,0	6,5	0,03	0,034	11,0	410	50		

Resumen estadístico del punto 98102000 (8 Registros analizados)

Media	16,1	1028	8,2	10,91	13,0	45,0	1,3	2,0	2,4	43,0	0,14	135,6	232,6	2,6	211,0	132,2	29,0	112,8	4,0	0,03	0,033	7,2	16518	254
Mín.	8,2	543	7,9	8,67	1,3	26,7	0,8	1,0	2,1	34,5	0,03	50,1	81,6	1,5	170,0	82,4	13,7	81,3	3,0	0,03	0,015	4,0	410	50
Máx.	22,2	2172	8,5	13,41	32,0	97,4	1,7	5,3	3,0	61,8	0,25	284,0	733,0	6,0	291,0	270,0	72,7	192,0	6,5	0,03	0,050	11,0	52000	520

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																			
Código de masa de agua:	98			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.												Coliformes	
																							totales	E. coli					
Fecha	Tª	Cond.	pH	O2	S. Sus.	Dureza	M org.	DBO	C.O.T	C.I.T	PO4	Cl	SO4	C03	CO3H	Ca	Mg	Na	K	NH4	NO2	NO3	(ufc/100 ml)	(ufc/100 ml)					
31/01/2012	8,6	941	8,1	11,51	15,0		1,9	3,1	2,9	39,2	0,26	122,0	190,0							0,03	0,033	10,6	630	100					
20/03/2012	12,3	1807	8,0	11,55	14,0	74,5	1,3	2,0	2,9	64,6	0,06	212,0	541,0	1,5	295,0	198,0	61,0	175,0	4,2	0,03	0,080	17,0	3300	200					
24/04/2012	15,0	687	8,0	9,95	31,0		1,1	1,0	3,0	40,5	0,08	60,0	131,0							0,03	0,036	8,7	1900	200					
11/06/2012	19,4	1351	7,8	8,89	14,0	55,9	1,2	2,5	2,4	60,0	0,03	151,0	327,0	1,5	270,0	166,0	35,3	120,0	3,5	0,03	0,079	16,1	69000	750					
17/07/2012	22,8	1114	7,8	8,72	28,0		2,3	6,5	3,6	51,2	0,05	114,0	238,0							0,03	0,049	12,8	240000	860					
12/09/2012	22,2	854	7,7	8,48	83,0	47,7	2,3	2,8	3,7	56,4	0,03	141,0	292,0	1,5	246,0	139,0	31,1	113,0	5,3	0,03	0,033	12,6	55000	50					
09/10/2012	18,6	1938	7,6	8,91	34,0		1,2	2,8	2,9	78,7	0,03	184,0	677,0							0,03	0,073	23,6	240000	49000					
20/11/2012	12,0	2035	7,9	10,46	5,6	109,0	1,5	2,0	3,6	69,1	0,03	193,0	855,0	1,5	320,0	303,0	80,2	152,0	6,3	0,03	0,072	20,6	8800	980					

Resumen estadístico del punto 99101000 (8 Registros analizados)

Media	16,4	1341	7,9	9,81	28,1	71,8	1,6	2,8	3,1	57,5	0,07	147,1	406,4	1,5	282,8	201,5	51,9	140,0	4,8	0,03	0,057	15,3	77329	6518
Mín.	8,6	687	7,6	8,48	5,6	47,7	1,1	1,0	2,4	39,2	0,03	60,0	131,0	1,5	246,0	139,0	31,1	113,0	3,5	0,03	0,033	8,7	630	50
Máx.	22,8	2035	8,1	11,55	83,0	109,0	2,3	6,5	3,7	78,7	0,26	212,0	855,0	1,5	320,0	303,0	80,2	175,0	6,3	0,03	0,080	23,6	240000	49000

ANEXO 3

RED DE CONTROL DE AGUAS SUPERFICIALES. ANALÍTICA DE METALES PESADOS EN ESTIAJE. AÑO 2012.

Anexo 3. Memoria de la red de control de calidad de agua.2012
Analítica de metales pesados en estiaje 2012.

		As	Ba	Cd	Cr	Cu	Fe	Hg*	Mn	Ni	Pb	Se	Zn
		µg As/l	mg Ba/l	µg Cd/l	µg Cr/l	mg Cu/l	µg Fe/l	µg Hg/l	µg Mn/l	µg Ni/l	µg Pb/l	µg Se/l	µg Zn/l
Límite de Cuantificación		0,1	0,005	0,1	0,5	0,001	5	0,1	0,5	0,5	0,5	0,5	5
Procedencia	Fecha												
11101000. Bidasoa en Arizkun	06-09-12	0,316	0,046	<	<	<	<	<	0,796	<	<	<	<
11102000. Bidasoa en Oronoz-Mugaie	06-09-12	0,345	0,046	<	<	<	7,25	<	1,0	<	<	<	<
11103000. Bidasoa en Sumbilla	06-09-12	0,392	0,032	<	<	<	8,34	<	1,96	<	<	<	<
11104000. Bidasoa en Endarlaza	06-09-12	0,572	0,030	<	<	<	14,5	<	1,5	0,765	<	<	11,8
11105000. Bidasoa en Bera	06-09-12	0,517	0,031	<	<	<	14,9	<	2,01	0,550	0,206	<	<
11902000. Ezkurra en Santesteban	06-09-12	0,555	0,020	<	<	<	<	<	1,0	0,935	<	<	7,94
11904000. Onin en Lesaka 1	06-09-12	0,261	0,047	<	<	<	9,01	<	0,912	<	<	<	9,06
11906000. Artesiaga en Irurita	6-09-12	0,110	0,011	<	<	<	<	<	1,31	<	<	<	<
11907000. Tximista en Etxalar	6-09-12	0,211	<	<	<	<	7,31	<	3,27	<	<	<	<
11908000. Marin en Oronoz Mugaie	6-09-12	0,200	0,008	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
12101000. Urumea en Goizueta	06-09-12	0,359	0,012	<	<	<	6,80	<	6,38	<	<	<	15,9
13101000. Araxes en Atallo	05-09-12	0,216	0,016	<	<	0,001	6,65	<	0,699	<	<	<	<
13201000. Leizarán en Leiza	06-09-12	0,178	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
13202000. Leizarán en Urto	06-09-12	0,234	0,017	<	<	<	9,51	<	1,42	0,964	<	<	8,41
12102000. Urumea en cabecera	6-09-12	0,341	0,055	<	<	<	<	<	1,96	<	0,55	<	38,6
12103000. Urumea en Arano	6-09-12	0,325	0,009	<	<	<	5,43	<	3,90	<	<	<	<
14101000. Ugarana en Urdax	6-09-12	0,243	0,013	<	<	<	8,11	<	5,90	<	<	<	<
91101000. Ega en Marañón	04-09-12	1,36	0,012	<	<	<	24,4	<	1,86	<	<	<	<
91102000. Ega en Zubielqui	04-09-12	0,562	0,019	<	<	<	12,2	<	1,01	<	<	<	<
91103000. Ega en Estella	04-09-12	0,409	0,016	<	<	<	10,3	<	<	<	<	<	<
91104000. Ega en Allo	04-09-12	0,881	0,023	<	0,748	0,001	18,8	0,134	<	1,08	<	<	8,8
91105000. Ega en Lerín	04-09-12	1,02	0,025	<	<	<	20,1	<	<	<	<	<	6,3
91107000. Ega en Zúñiga	04-09-12	0,603	0,016	<	<	<	14,5	<	2,60	<	<	<	<
91108000. Ega en Estella(alcoholera)	04-09-12	0,447	0,017	<	<	<	11,5	<	<	<	<	<	<
91109000. Ega en Villatuerta	04-09-12	0,535	0,019	<	<	<	18,1	<	1,50	<	<	<	7,44
91110000. Ega en Andosilla	04-09-12	0,924	0,043	<	<	<	20,6	<	7,37	0,93	<	1,05	5,11
91201000. Urederra en Allín	04-09-12	0,234	0,009	<	<	<	9,77	<	<	<	<	<	12,5
91202000. Urederra en Baquedano	04-09-12	0,132	0,006	<	<	<	6,70	<	<	<	<	<	5,13

Anexo 3. Memoria de la red de control de calidad de agua.2012

Análítica de metales pesados en estiaje 2012.

		As	Ba	Cd	Cr	Cu	Fe	Hg*	Mn	Ni	Pb	Se	Zn
		µg As/l	mg Ba/l	µg Cd/l	µg Cr/l	mg Cu/l	µg Fe/l	µg Hg/l	µg Mn/l	µg Ni/l	µg Pb/l	µg Se/l	µg Zn/l
Límite de Cuantificación		0,1	0,005	0,1	0,5	0,001	5	0,1	0,5	0,5	0,5	0,5	5
Procedencia	Fecha												
91203000. Urederra en Artavia	04-09-12	0,187	0,009	<	<	<	10,3	<	<	<	<	<	<
92101000. Arga en Eugui	19-09-12	0,265	0,014	<	<	<	6,26	<	3,82	<	<	0,74	<
92102000. Arga en Zubiri	19-09-12	0,344	0,020	<	<	<	16,3	<	0,53	<	<	<	<
92103000. Arga en Huarte-Pamplona	19-09-12	0,431	0,023	<	<	<	11,7	<	0,84	<	<	<	<
92104000. Arga en Pamplona (Cuatrovientos).	19-09-12	0,696	0,031	<	<	<	13,7	<	<	0,54	<	<	<
92105000. Arga en Ororbia	19-09-12	0,647	0,026	<	1,17	0,001	35	<	1,04	1,75	0,30	<	11,3
92106000. Arga en Puente la reina	19-09-12	1,310	0,044	<	<	<	15,8	<	0,71	1,92	<	<	<
92107000. Arga en Vergalijo	19-09-12	0,820	0,030	<	<	<	16,9	<	<	0,59	<	<	<
92107001. Arga en Miranda de Arga	19-09-12	0,905	0,032	<	<	<	33,5	<	1	0,88	<	<	<
92108000. Arga en Funes	19-09-12	0,427	0,053	<	<	<	12	<	1,44	0,61	<	<	<
92109000. Arga en Urtasun	19-09-12	0,435	0,017	<	<	<	26,8	<	12,8	<	<	<	<
92110000. Arga en Falces	19-09-12	0,793	0,036	<	<	<	18,1	<	<	0,65	<	<	<
92111000. Arga en Belascoain	19-09-12	0,922	0,040	<	<	<	21,7	<	1,35	<	<	<	<
92112000. Arga en Pamplona (Landaben)	19-09-12	0,744	0,033	<	2,39	<	11,6	<	<	0,60	<	<	<
92113000. Arga en Echauri	19-09-12	0,845	0,038	<	0,529	<	34,3	0,11	0,65	1,35	<	<	6,95
92201000. Ulzama en Villava	05-09-12	1,120	0,039	<	<	<	30,8	<	3,96	<	<	<	<
92202000. Ulzama en Lozen	05-09-12	0,394	0,025	<	<	<	11,7	<	1,07	<	<	<	<
92203000. Ulzama en Lizaso	05-09-12	0,512	0,019	<	<	0,001	18,6	<	6,76	<	<	<	<
92204000. Ulzama en Ciaurritz	05-09-12	0,929	0,020	<	<	<	27,6	<	7,19	<	<	<	<
92205000. Ulzama en Orkin	05-09-12	0,349	0,028	<	<	<	15,2	<	2,25	<	<	<	<
92301000. Elorz en Pamplona (Echavacoiz)	19-09-12	1,16	0,058	<	<	0,001	17,5	<	3,36	1,49	<	<	<
92401000. Arakil en Ziordia	05-09-12	0,413	0,023	<	<	<	22,3	<	1,48	<	<	<	<
92402000. Arakil en Villanueva	05-09-12	1,63	0,026	<	<	<	25	<	<	0,821	<	<	<
92403000. Larraun en Irurzun	05-09-12	0,511	0,013	<	<	<	15,5	<	2,69	<	<	<	<
92405000. Arakil en Asiain	05-09-12	1,38	0,017	<	<	<	11,8	<	<	<	<	<	<
92406000. Regata Arteta en Anoz	05-09-12	0,229	0,046	<	<	<	8,20	<	1,46	<	<	<	6,46
92407000. Arakil en Etxarri Aranaz	05-09-12	0,905	0,024	<	<	<	22,6	<	1,95	0,74	<	<	<
92408000. Arakil en Echarren	05-09-12	1,56	0,028	<	<	<	23,4	<	<	0,59	<	<	<

Anexo 3. Memoria de la red de control de calidad de agua.2012

Análítica de metales pesados en estiaje 2012.

		As	Ba	Cd	Cr	Cu	Fe	Hg*	Mn	Ni	Pb	Se	Zn
		µg As/l	mg Ba/l	µg Cd/l	µg Cr/l	mg Cu/l	µg Fe/l	µg Hg/l	µg Mn/l	µg Ni/l	µg Pb/l	µg Se/l	µg Zn/l
Límite de Cuantificación		0,1	0,005	0,1	0,5	0,001	5	0,1	0,5	0,5	0,5	0,5	5
Procedencia	Fecha												
92409000. Arakil en Alsasua	05-09-12	0,444	0,030	<	<	<	19,2	<	0,67	<	<	<	<
92410000. Arakil en Huarte Arakil	05-09-12	1,41	0,025	<	<	<	25	<	<	0,83	<	<	<
92411000. Arakil en Errotz	05-09-12	1,12	0,019	<	<	<	18,8	<	<	<	<	<	<
92412000. Larraun en Lekumberri	05-09-12	0,224	0,009	<	<	<	13,9	<	0,52	<	<	<	<
92414000. Larraun en Urriza	05-09-12	0,826	0,014	<	<	<	16,6	<	0,93	<	<	<	<
92417000. Basaburúa en Udabe	05-09-12	0,396	0,012	<	<	<	19,4	<	1,19	<	<	<	<
92418000. Altzania en Altsasu	05-09-12	0,196	0,029	<	<	<	49,2	<	3,74	<	<	<	5,28
92901000. Ubagua en Muez	19-09-12	0,381	0,010	<	<	<	<	<	<	<	<	0,628	<
92902000. Salado en Estenoz	19-09-12	7,14	0,158	<	0,815	<	25,4	<	24,9	2,14	<	0,81	<
92903000. Salado en Mendigorría	19-09-12	0,431	0,020	<	<	<	27,3	<	2,34	<	<	<	<
92904000. Ubagua en Riezu	19-09-12	0,294	0,006	<	<	<	<	<	<	<	<	0,684	<
92501000. Robo en Puente La Reina	19-09-12	0,086	0,078	<	<	<	10	<	0,50	0,67	<	0,964	<
93101000. Aragón en Yesa	11-09-12	0,386	0,016	<	<	<	9,09	<	<	<	<	<	<
93102000. Aragón en Sangüesa	11-09-12	0,338	0,016	<	<	<	9,86	<	0,565	<	<	<	<
93103000. Aragón en Cáseda	11-09-12	0,345	0,019	<	<	<	8,60	<	0,502	<	<	<	<
93104000. Aragón en Carcastillo	11-09-12	0,366	0,018	<	<	<	8,18	<	<	<	<	<	<
93105000. Aragón en Caparroso	11-09-12	0,397	0,021	<	<	0,001	11,6	<	0,509	0,738	<	<	74,5
93106000. Aragón en Milagro	11-09-12	0,477	0,031	<	<	<	9,10	<	<	<	<	<	<
93201000. Esca en Sigués	13-09-12	0,541	0,019	<	<	<	12,6	<	0,783	<	<	<	<
93202000. Esca en Isaba	13-09-12	0,172	0,019	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
93203000. Esca en Burgui	13-09-12	0,388	0,014	<	<	<	14,2	<	0,681	<	<	<	<
93301000. Irati en Aoiz	13-09-12	0,344	0,017	<	<	<	7,83	<	<	<	<	<	5,06
93302000. Irati en Lumbier	13-09-12	0,320	0,017	<	<	<	9,17	<	<	<	<	<	<
93303000. Salazar en Biquezal	13-09-12	0,637	0,010	<	<	<	17,8	<	0,528	<	<	<	<
93304000. Irati en Liédena	13-09-12	0,350	0,017	<	<	<	8,15	<	<	<	<	<	<
93305000. Erro en Erro Sorogain	13-09-12	<	0,024	<	<	<	11	<	<	<	<	<	<
93306000. Erro en Lónguida	13-09-12	0,416	0,028	<	<	<	9,42	<	<	<	<	<	<
93307000. Urrobi en Espinal	13-09-12	0,392	0,038	<	<	<	21	<	<	<	<	<	<

Anexo 3. Memoria de la red de control de calidad de agua.2012
Análítica de metales pesados en estiaje 2012.

		As	Ba	Cd	Cr	Cu	Fe	Hg*	Mn	Ni	Pb	Se	Zn
		µg As/l	mg Ba/l	µg Cd/l	µg Cr/l	mg Cu/l	µg Fe/l	µg Hg/l	µg Mn/l	µg Ni/l	µg Pb/l	µg Se/l	µg Zn/l
Límite de Cuantificación		0,1	0,005	0,1	0,5	0,001	5	0,1	0,5	0,5	0,5	0,5	5
Procedencia	Fecha												
93308000. Irati en Arive	13-09-12	0,434	0,013	<	<	<	25,7	<	2,32	<	<	<	<
93310000. Salazar en Gallués	13-09-12	0,592	0,021	<	<	<	24,1	<	1,16	<	<	<	<
93311000. Salazar en Lumbier	13-09-12	0,751	0,024	0,279	0,574	0,010	11,6	<	1,04	2,66	<	<	27,5
93312000. Areta en Murillo Berroya	13-09-12	0,581	0,027	<	<	<	9,07	<	<	<	<	<	<
93313000. Urrobi en Uriz	13-09-12	0,476	0,095	<	<	<	8,33	<	<	<	<	<	<
93314000. Irati en Aos	13-09-12	0,327	0,016	<	<	<	7,74	<	<	<	<	<	<
93315000. Irati en Oroz Betelu	13-09-12	0,637	0,035	<	<	<	20,6	<	1,20	<	<	<	<
93317000. Salazar en Ezcároz	13-09-12	0,449	0,032	<	<	<	8,69	<	<	<	<	<	<
93402000. Cidacos en Traibuenas	11-09-12	0,768	0,035	<	<	<	14,7	<	<	<	<	0,666	<
93403000. Cidacos en Olite	11-09-12	0,39	0,063	<	<	<	5,69	<	0,716	<	<	1,59	6,83
93404000. Cidacos en Beire	11-09-12	1,18	0,056	<	<	<	27,3	<	1,41	0,775	<	0,909	<
93405000. Cidacos en Tafalla	11-09-12	0,946	0,097	<	<	<	<	<	0,981	<	<	0,683	<
93406000. Cidacos en Barasoain	11-09-12	0,553	0,153	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
93901000. Onsella en Sangüesa	11-09-12	0,399	0,046	<	<	<	7,89	<	<	<	<	<	<
94101000. Ebro en Logroño	12-09-12	1,02	0,026	<	<	<	14	<	0,548	<	<	<	<
94102000. Ebro en Alcanadre	12-09-12	1,09	0,029	<	<	<	12,8	<	0,719	<	<	<	<
94103000. Ebro en Azagra	12-09-12	1,09	0,032	<	<	<	13,4	<	4,09	<	<	<	<
94105000. Ebro en Castejón	12-09-12	0,754	0,016	<	<	0,002	18,4	0,118	5,80	0,673	<	<	<
94106000. Ebro en Tudela	12-09-12	0,834	0,035	<	<	<	22,6	<	7,05	<	<	<	<
94107000. Ebro en Buñuel	12-09-12	1,06	0,037	<	<	<	16,5	<	5,93	<	<	0,505	<
94108000. Ebro en Viana	12-09-12	1,04	0,026	<	<	<	13,4	<	0,923	<	<	<	<
94109000. Ebro en San Adrian	12-09-12	1,15	0,031	<	<	<	11,7	<	1,16	<	<	<	<
94110000. Ebro en Milagro	12-09-12	1,05	0,037	<	<	<	13,7	<	3,53	<	<	<	<
94120000. Ebro en Sartaguda	12-09-12	1,18	0,029	<	<	0,002	13,2	<	0,618	<	<	<	<
95101000. Mayor en Mendavia	12-09-12	1,01	0,032	<	<	<	21	<	8,60	<	<	0,526	<
98101000. Alhama en Fitero	12-09-12	0,484	0,034	<	<	<	30,3	<	4,96	<	<	<	<
98102000. Alhama en Alfaro	12-09-12	1,17	0,025	<	<	<	17	<	0,830	<	<	<	<
99101000. Queiles en Tudela	12-09-12	1,01	0,031	<	<	<	20,7	<	3,62	<	<	<	<

Anexo 3. Memoria de la red de control de calidad de agua.2012

Analítica de metales pesados en estiaje 2012.

		As	Ba	Cd	Cr	Cu	Fe	Hg*	Mn	Ni	Pb	Se	Zn
		µg As/l	mg Ba/l	µg Cd/l	µg Cr/l	mg Cu/l	µg Fe/l	µg Hg/l	µg Mn/l	µg Ni/l	µg Pb/l	µg Se/l	µg Zn/l
Límite de Cuantificación		0,1	0,005	0,1	0,5	0,001	5	0,1	0,5	0,5	0,5	0,5	5
Procedencia	Fecha												
93105-CA. Aragón en Arguedas	12-09-12	0,497	0,032	<	<	<	15,8	<	<	<	<	<	<
94102-CL. Ebro en Cortes	12-09-12	1,18	0,026	<	<	<	11,3	<	0,551	<	<	<	<
94106-CI. Ebro en Buñuel	12-09-12	0,839	0,035	<	<	<	21	<	5,19	<	<	<	<
94106-CT. Ebro en Cabanillas	12-09-12	0,829	0,037	<	<	<	23,7	<	5,49	<	<	<	<

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)