

MEMORIA DE LA RED DE CALIDAD DE AGUAS SUBTERRÁNEAS

AÑO 2016



Manantial Leza (Urroz Santesteban)

**Departamento de Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local.
Sección de Planificación Estratégica y Control en Economía Circular y Agua.
Servicio de Economía Circular y Agua.**

ÍNDICE

1.- INTRODUCCIÓN	1
2.- MARCO LEGISLATIVO	6
3.- REDES DE CONTROL DE LA CALIDAD DEL AGUA SUBTERRÁNEA	10
4.- RESULTADOS DEL SEGUIMIENTO DE NITRATOS	15
5.- CONCENTRACIONES DE NITRATOS EN CURSOS FLUVIALES	47
6.- CONCLUSIONES	52
7.- EQUIPO ENCARGADO DE LA MEMORIA	53

ANEXOS

Anexo 1: Red de control de aguas subterráneas. Parámetros físico-químicos analizados.

Anexo 2: Red de control de aguas subterráneas. Resultados analíticos en cada punto de la red de control de los parámetros físico-químicos.

Anexo 3: Seguimiento en continuo de la calidad del agua subterránea.

1.- INTRODUCCIÓN

Las aguas subterráneas son todas las aguas que se encuentran bajo la superficie del suelo en la zona de saturación y en contacto directo con el suelo o el subsuelo.

Las aguas subterráneas se clasifican en masas de agua subterránea definiéndose éstas como volumen claramente diferenciado de agua subterránea en un acuífero o acuíferos.

La importancia de las masas de agua subterráneas dentro del ciclo hidrológico hace necesario un seguimiento tanto de la calidad del agua (objeto de esta memoria), como de la cantidad (control niveles piezométricos).

La caracterización de las masas de agua se lleva a cabo siguiendo las indicaciones y criterios que establece la Directiva Marco del Agua (DMA) – (2000/60/CEE).

La calidad del agua subterránea puede verse modificada tanto por causas naturales, intrínsecas al propio acuífero, como por factores externos. Cuando estos factores externos que degradan la calidad natural del agua, son ajenos al ciclo hidrológico, se habla de *contaminación*. La prevención, el control y la resolución de los problemas derivados de la contaminación de las aguas subterráneas constituyen uno de los objetivos de la Directiva Marco del Agua y de la Directiva de Aguas Subterráneas y, en general, uno de los objetivos que deben plantearse en cualquier política avanzada de gestión de los recursos hídricos.

En el caso de las aguas subterráneas y a diferencia de lo que ocurre en las aguas superficiales, la detección de la contaminación y la evaluación de sus efectos presentan mayores dificultades. En las aguas subterráneas, la degradación de la calidad se advierte con frecuencia cuando el proceso contaminante ha afectado a amplias zonas del acuífero. Además, la adopción de medidas correctoras, costosas y no siempre efectivas, se ve complicada por la complejidad de la evolución del contaminante en el terreno y la consiguiente dificultad para establecer un diagnóstico de las relaciones causa-efecto en dicho proceso.

El origen de la contaminación de las aguas subterráneas es, principalmente, antrópico y, en función de la actividad que la produce, puede ser:

- Agropecuaria (proviene de la agricultura y la ganadería)
- Urbana
- Industrial

Según la distribución espacial de las fuentes contaminantes se distingue entre 2 tipos de contaminación:

- Contaminación *puntual*, originada por un foco localizado, que afecta con mayor intensidad a una zona restringida alrededor del foco; es el caso de los vertederos de residuos, de las granjas, y de las fosas sépticas.
- Contaminación *difusa*, cuando la entrada del contaminante se distribuye en una amplia zona del acuífero. Es el caso del lavado (lixiviado) de nitratos en zonas de regadío.

La potencialidad de la degradación de la calidad del agua subterránea depende del riesgo de los acuíferos frente a las actividades contaminantes que se desarrollan en su entorno. Con el fin de estimar el posible impacto de estas actividades, cabe dividir el territorio en tres zonas con diferentes niveles de riesgo:

- Riesgo alto: comprende las zonas permeables por fisuración y karstificación y las constituidas por materiales con porosidad intergranular (acuíferos detríticos), cuando la zona no saturada es insuficiente para impedir la protección del acuífero.
- Riesgo medio: incluye las áreas constituidas por materiales permeables por porosidad intergranular (acuíferos detríticos) o por fisuración que se encuentran parcialmente protegidas o con un nivel piezométrico no muy somero.
- Riesgo bajo: son aquellos sectores que hidrogeológicamente pueden ser considerados como impermeables o de muy baja permeabilidad.

En la Comunidad Foral de Navarra se localizan 31 masas de agua subterránea, ocupando casi el 62% de la superficie de la comunidad. El 38% restante está formado por un sustrato de baja permeabilidad sobre el que no se han definido acuíferos. De estas masas de agua, 6 se sitúan en la Demarcación del Norte y las 25 restantes en la Demarcación del Ebro. En la Tabla 1 se muestra una relación de las masas de agua presentes en la Comunidad Foral de Navarra.

En Navarra, las zonas de riesgo alto y las de riesgo medio constituyen la práctica totalidad de la superficie del acuífero aluvial del Ebro y afluentes, sobre el que se desarrolla la mayor parte del regadío intensivo.

En la Figura 1 se pueden apreciar las masas de agua subterránea que existen en la cuenca del Ebro en Navarra (fuente: cartografía de la Oficina de Planificación Hidrológica de las Confederaciones Hidrográficas del Ebro y del Cantábrico). De estas unidades, las de la zona norte de la Comunidad Foral se corresponden a acuíferos que se localizan en macizos calcáneos más o menos karstificados y que coinciden con grandes sierras o con el conjunto de varias más pequeñas. Las unidades hidrogeológicas de la zona sur corresponden a las terrazas aluviales del río Ebro y sus afluentes principales dando lugar a acuíferos detríticos sobre los que se sitúan buena parte de los regadíos de Navarra.

Memoria de la red de control de calidad de agua subterránea. Año 2016.

D. H.	Cód. texto (SIA)	Cód. Demarc.	Masa de agua	Superficie Total (km ²)	Superficie en Navarra (km ²)	Litología
Norte	30704	013.010	Macizos Paleozoicos Cinco Villas-Quinto Real	977	876	Mixto
Norte	30700 30761	013.012 013.016	Basaburua-Ulzama (occidental/oriental)	214	214	Carbonatado
Norte	30709	013.014	Aralar	79	11	Carbonatado
Norte	30699	013.013	Beasain	195	1	Mixto
Norte	30703	013.009	Tolosa	218	0,1	Carbonatado
Norte	30702	013.011	Arama	102	0,1	Carbonatado
Ebro	30239	090.025	Alto Arga-Alto Irati	1580	1579	Mixto
Ebro	30221	090.030	Sinclinal de Jaca- Pamplona	4066	855	Detrítico
Ebro	30263	090.049	Aluvial del Ebro- Aragón: Lodosa- Tudela	643	473	Aluvial
Ebro	30219	090.023	Sierra de Lóquiz	448	368	Carbonatado
Ebro	30237	090.018	Sierra de Andía	300	300	Carbonatado
Ebro	30238	090.020	Basaburúa-Ulzama	285	285	Carbonatado
Ebro	30210	090.029	Sierra de Alaiz	279	279	Carbonatado
Ebro	30264	090.052	Aluvial del Ebro:Tudela-Alagón	642	210	Aluvial
Ebro	30307	090.031	Sierra de Leyre	491	194	Carbonatado
Ebro	30236	090.017	Sierra de Urbasa	358	181	Carbonatado
Ebro	30216	090.046	Laguardia	473	157	Aluvial
Ebro	30209	090.019	Sierra de Aralar	140	140	Carbonatado
Ebro	30262	090.048	Aluvial de La Rioja- Mendavia	188	70	Aluvial
Ebro	30309	090.051	Aluvial del Cidacos	61	61	Aluvial
Ebro	30302	090.027	Ezcaurre-Peña Telera	376	47	Carbonatado
Ebro	30299	090.026	Larra	63	42	Carbonatado
Ebro	30220	090.021	Izki-Zudaire	158	36	Mixto
Ebro	30310	090.050	Aluvial del Arga Medio	30	30	Aluvial
Ebro	30222	090.022	Sierra de Cantabria	252	16	Carbonatado
Ebro	30275	090.070	Añavieja-Valdegutur	416	7	Carbonatado
Ebro	30240	090.016	Sierra de Aizkorri	61	6	Carbonatado
Ebro	30282	090.066	Fitero-Arnedillo	97	1	Carbonatado
Ebro	30281	090.053	Arbas	390	1	Aluvial
Ebro	30283	090.069	Cameros	1814	0,3	Detrítico
Ebro	30213	090.013	Cuartango- Salvatierra	594	0,1	Carbonatado

Tabla 1. Características principales de las masas de agua subterráneas definidas en la Comunidad Foral de Navarra.





Imagen 1. Fotografía aérea del acuífero aluvial del Ebro en Castejón

2.- MARCO LEGISLATIVO

La legislación e instrumentos normativos más relevantes relativos a la calidad de las aguas subterráneas son los siguientes:

MARCO EUROPEO

- **Directiva 91/76/CEE** relativa a la protección de las aguas contra la contaminación producida por nitratos utilizados en la agricultura (**Directiva Nitratos**): pretende reducir y prevenir la contaminación causada por los nitratos de origen agrario, que son la causa principal de la contaminación de las aguas desde fuentes difusas.
- **Directiva 2000/60/CE** del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2000, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas. (**Directiva Marco del Agua, DMA**): obliga a tomar medidas, que deben estar previstas en el plan de gestión de la demarcación hidrográfica, y que tendrán por objeto: proteger, mejorar y restaurar las aguas subterráneas, prevenir su contaminación y deterioro y garantizar un equilibrio entre su captación y su renovación.
- **Directiva 2006/118/CE** del Parlamento europeo y del Consejo de 12 de diciembre de 2006 relativa a la protección de las aguas subterráneas contra la contaminación y el deterioro (**Directiva de protección de las aguas subterráneas contra la contaminación**): establece medidas específicas para prevenir y controlar la contaminación de las aguas subterráneas. Entre ellas se incluirán, criterios para valorar el buen estado químico de las aguas subterráneas, y criterios para la determinación e inversión de tendencias significativas y sostenidas al aumento y para la definición de los puntos de partida de las inversiones de tendencia. Además, completa las disposiciones contenidas en la DMA destinadas a prevenir o limitar las entradas de contaminantes en las aguas subterráneas y evitar el deterioro del estado de todas las masas de agua subterránea.

MARCO ESTATAL

- La trasposición de la Directiva Nitratos se realizó a través **del Real Decreto 261/1996**, de 16 de febrero, para la protección de las aguas contra la contaminación producida por los nitratos procedentes de fuentes agrarias. En el artículo 3 de este Real Decreto establece la competencia del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, para definir las masas de agua afectadas por la contaminación o en riesgo de estarlo y el artículo 4 establece que las Comunidades Autónomas designarán como zonas vulnerables aquellas superficies territoriales cuya escorrentía o filtración afecte o pueda afectar a la contaminación por nitratos de las aguas afectadas por contaminación o en riesgo de estarlo. También se indica que

las zonas designadas como vulnerables deberán ser examinadas y, en su caso, modificadas o ampliadas por los organismos competentes de las Comunidades Autónomas en un plazo adecuado y, como mínimo, cada cuatro años, a fin de tener en cuenta los cambios o factores que no hubiesen sido previstos en el momento de su designación.

MARCO FORAL

- En la Comunidad Foral de Navarra, por Decreto Foral 220/2002 de 21 de octubre, se **designaron las zonas vulnerables** a la contaminación de las aguas por nitratos procedentes de fuentes agrarias y se aprobó el programa de actuaciones.
- El Departamento de Medio Ambiente Ordenación del Territorio y Vivienda dictó la Orden Foral 188/2006 de 5 de junio del Consejero de Medio Ambiente Ordenación del Territorio y Vivienda, por la que se aprobaba el **mantenimiento de las zonas vulnerables** designadas anteriormente, habida cuenta de que el primer periodo de 4 años había expirado en el 2006.
- Posteriormente, por Orden Foral 128/2009 de 20 de marzo, de la Consejera de Desarrollo Rural y Medio Ambiente, se **revisaron las zonas vulnerables**, declarándose una nueva zona en los regadíos de la cuenca del Cidacos, ampliándose las existentes con regadíos de los municipios de Cortes y Fontellas, y eliminándose la superficie de Viana. Estas modificaciones fueron fruto de la evolución de la concentración de nitratos en las aguas subterráneas de los municipios referidos.
- Mediante la Orden Foral 518/2009, de 30 de Octubre, de la Consejera de Desarrollo Rural y Medio Ambiente, se aprobó el **Programa de Actuaciones 2010-2013** para las zonas vulnerables a la contaminación de las aguas por nitratos procedentes de actividades agrarias.
- Por Orden Foral 501/2013, de 19 de Diciembre, del Consejero de Desarrollo Rural, Medio ambiente y Administración Local **se revisaron las zonas vulnerables**, de manera que se mantienen dos zonas relacionadas con masas de agua subterránea, y excluye otra, la del Aluvial del Ebro en Mendavia. Además, se designa una nueva zona vulnerable relacionada con una masa de agua superficial.

ZONA AFECTADA (MASA DE AGUA SUBTERRÁNEA)	TÉRMINO MUNICIPAL	SUP. REGADÍO (ha)
Aluvial del Ebro entre Tudela y Alagón (Aluvial del Ebro Tudela-Alagón, 090.052)	BUÑUEL	2971
	CABANILLAS	981
	FUSTIÑANA	924
	RIBAFORADA	2361
		7237
Aluvial del Cidacos entre Tafalla y Murillo el Cuende (Aluvial del Cidacos, 090.051)	TAFALLA	240
	OLITE	990
	BEIRE	310
	PITILLAS	325
	MURILLO EL CUENDE	348
		2213
TOTAL		9450

Tabla 2. Zonas Vulnerables y superficies de regadío afectadas (Orden Foral 501/2013)

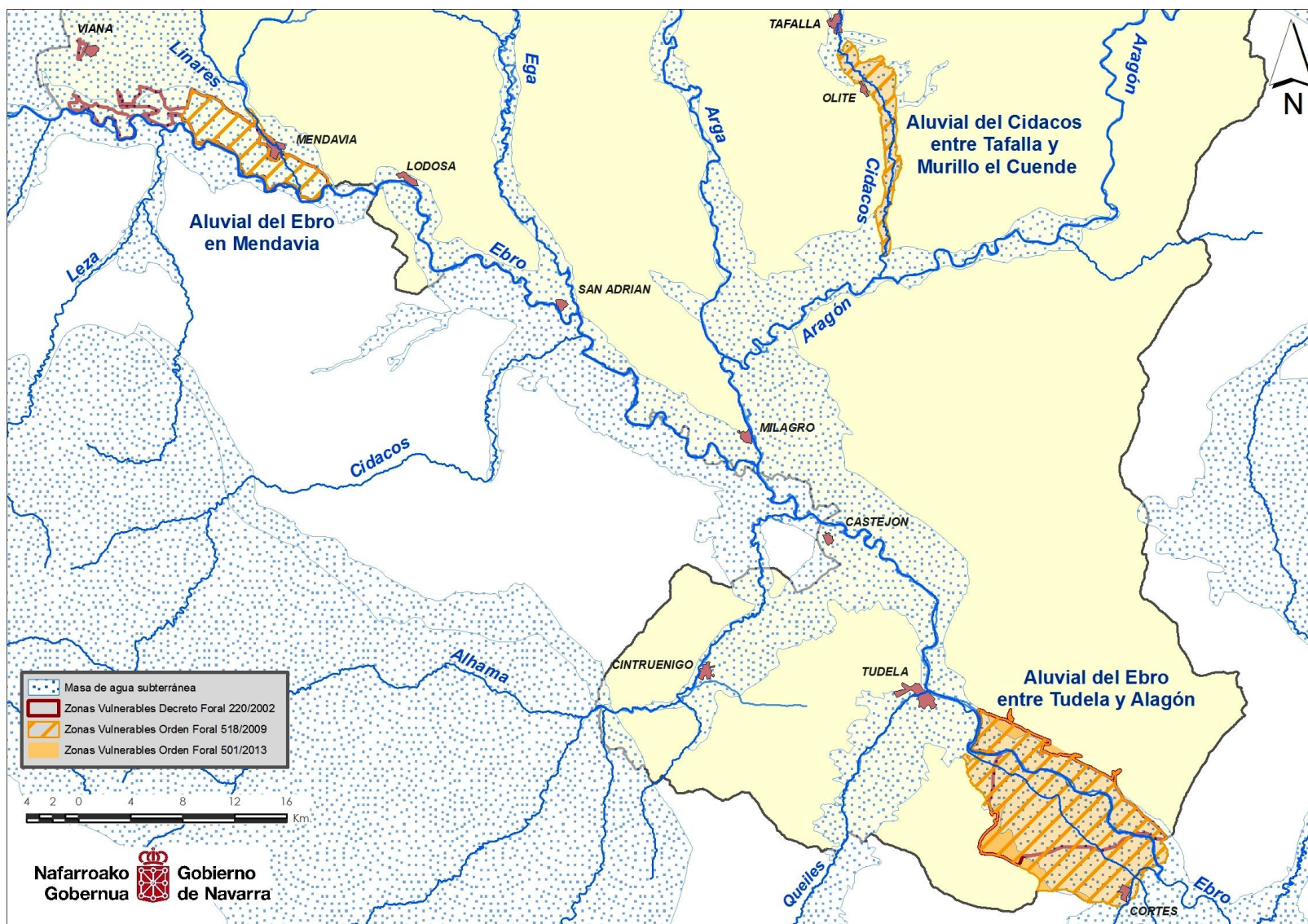


Figura 2. Zonas vulnerables a la contaminación por nitratos en los acuíferos del Ebro y Cidacos en Navarra.

3.- REDES DE CONTROL DE LA CALIDAD DEL AGUA SUBTERRÁNEA

El problema de la contaminación por nitratos procedentes de fuentes agrarias está muy generalizado y afecta a casi toda la Europa comunitaria. La aplicación excesiva e incorrecta de fertilizantes, que con frecuencia sobrepasa las necesidades del cultivo, y las prácticas de riego poco eficientes, favorecen el lavado de nitratos y su incorporación a los acuíferos. En Navarra este problema afecta principalmente al valle del Ebro, como consecuencia del intenso desarrollo agrícola que presenta esa zona y en ocasiones el alto grado de vulnerabilidad a la contaminación del acuífero.

Tanto la distribución como la evolución del contenido en nitratos siguen una pauta distinta de la que se observa en las aguas superficiales. Dicha circunstancia es lógica si se tiene en cuenta que los mecanismos que inducen los diversos grados de oxidación del nitrógeno son complejos. Dichos mecanismos están influidos por microorganismos del suelo, las plantas que crecen en él, los caracteres edáficos, el potencial redox y el intercambio arcilloso- húmico entre otros.

Algunos acuíferos pueden llegar a alcanzar concentraciones importantes de nitratos debido a aportes externos de los mismos, que pueden impedir el uso de agua para abastecimiento de la población. Así, la Directiva 75/440/CEE, relativa a la calidad requerida para las aguas superficiales destinadas a la producción de agua potable en los estados miembros establece una concentración máxima de 50 mg NO₃/l como límite imperativo.

La Comunidad Foral de Navarra dispone desde 1970 de una red propia de control de la calidad físico-química de las aguas superficiales y subterráneas.

El programa de seguimiento del estado de las aguas subterráneas de la Comunidad Foral de Navarra está concebido para informar del estado químico y cuantitativo de las masas de agua subterránea, de acuerdo con lo estipulado en la DMA y en la Directiva de protección de las aguas subterráneas contra la contaminación.

La red de control de calidad de aguas subterráneas del Gobierno de Navarra consta de 2 tipos de muestreos:

- Red básica de control de aguas subterráneas. Creada en 1971, pretende el seguimiento de los puntos de agua subterránea más representativos de los acuíferos. Su objetivo no es el seguimiento en tiempo real de las variables controladas sino el establecimiento de tendencias a lo largo del tiempo. Así se controlan con periodicidad semestral 71 puntos de manantiales de toda Navarra.
- La Red de seguimiento de nitratos, incluye tanto el seguimiento de las áreas declaradas Zonas Vulnerables a la contaminación por nitratos como de otras zonas en riesgo. Esta red está formada por 40 puntos de muestreo en el aluvial del Ebro y sus afluentes, en los que se realizan controles mensuales de



Figura 3. Localización de los puntos de muestreo de aguas subterráneas.

Memoria de la red de control de calidad de agua subterránea. Año 2016.

EST	DENOMINACION	MUNICIPIO	Coord X	Coord Y	Cód masa	Nombre de la masa	Litología
241020028	Fuente del calderín	LODOSA	576793	4696741	090.049	ALUVIAL DEL EBRO-ARAGÓN: LODOSA-TUDELA	Aluvial
24106217	Manantial Lodosa	LODOSA	576345	4692871	090.049	ALUVIAL DEL EBRO-ARAGÓN: LODOSA-TUDELA	Aluvial
241280001	Manantial Hospinete I	FITERO	593005	4654444	090.070	ANAVEJA-VALDEGUTUR	Carbonatado
24128001	Balneario Nuevo	FITERO	590504	4656752	090.069	CAMEROS	Detrítico
24128002	Balneario Viejo	FITERO	590448	4657013	090.066	FITERO-ARNEDILLO	Carbonatado
25116004	Pozo Antiguo Abastecimiento de Milagro	MILAGRO	601427	4676761	090.049	ALUVIAL DEL EBRO-ARAGÓN: LODOSA-TUDELA	Aluvial
26091004	Fuente La Virgen	IBARGOITI	626489	4722872	SIN MASA	SIN MASA	
26097032	Manantial de Balrrollada	SANGÜESA	639357	4711170	SIN MASA	SIN MASA	
26097033	Fuente de la Alpagata	SANGÜESA	640311	4711619	SIN MASA	SIN MASA	
261310011	Sondeo en Buñuel	BUÑUEL	628431	4651067	090.052	ALUVIAL DEL EBRO:TUDELA-ALAGÓN	Aluvial
26131008	Fuente de la Alcantarilla	RIBAFORADA	623602	4649591	090.052	ALUVIAL DEL EBRO:TUDELA-ALAGÓN	Aluvial
261320014	Sondeo MARM en Cortes	CORTES	631113	4644328	090.052	ALUVIAL DEL EBRO:TUDELA-ALAGÓN	Aluvial
23074005	Manantial Zazpizurrita	ALTSASU/ALSASUA	564237	4752924	013.013	BEASAIN	Mixto
23087006	Manantial Alborón II	ZUÑIGA	558893	4725841	090.023	SIERRA DE LÓQUIZ	Carbonatado
23092008	Nacedero de Genevilla	GENEVILLA	550085	4721156	090.023	SIERRA DE LÓQUIZ	Carbonatado
23094002	Manantial de Ancín	ANCIN	556604	4723179	090.023	SIERRA DE LÓQUIZ	Carbonatado
231030012	Fuente de Recajo	VIANA	554413	4701101	090.048	ALUVIAL DE LA RIOJA-MENDAVIA	Aluvial
24064065	Manantial Cacoleta	EZKURRA	592283	4771520	013.010	MACIZOS PALEOZOÍCOS CINCO VILLAS-QUINTO REAL	Mixto
24067021	Manantial Damaiturri	BETELU	583646	4763986	013.012	BASABURÚA-ULZAMA	Carbonatado
24067036	Nacedero del Araxes	LARRAUN	586373	4764544	013.012	BASABURÚA-ULZAMA	Carbonatado
24067037	Manantial Araxes II (del Molino)	LARRAUN	586367	4764552	013.012	BASABURÚA-ULZAMA	Carbonatado
24068038	Manantial Alcazarrenea	LARRAUN	590074	4762049	090.020	BASABURÚA-ULZAMA	Carbonatado
24073004	Manantial Amurguin	UHARTE ARAKIL	582839	4754611	090.019	SIERRA DE ARALAR	Carbonatado
24074005	Manantial de Aizarreta	LARRAUN	588232	4758803	090.019	SIERRA DE ARALAR	Carbonatado
24074012	Manantial Urrunzuea	IRAÑETA	586726	4754457	090.019	SIERRA DE ARALAR	Carbonatado
24074015	Manantial Larraun II	LARRAUN	589444	4760091	090.019	SIERRA DE ARALAR	Carbonatado
24076013	Manantial Chuchol	ETXARRI ARANATZ	575311	4748206	090.017	SIERRA DE URBASA	Carbonatado
24078025	Nacedero de Arteta	OLLO	592253	4744038	090.018	SIERRA DE ANDÍA	Carbonatado
24081003	Nacedero del Urederra	AMESCOA BAJA	570594	4739546	090.017	SIERRA DE URBASA	Carbonatado
24081009	Manantial de Itxako	BARINDANO	572155	4734491	090.023	SIERRA DE LÓQUIZ	Carbonatado
24083003	Nacedero de Riezu	YERRI	584775	4735577	090.018	SIERRA DE ANDÍA	Carbonatado
24086011	Manantial de Agua Salada	ESTELLA	578858	4724486	090.023	SIERRA DE LÓQUIZ	Carbonatado
25056029	Manantial Aranibar	ARANTZA	604791	4784601	013.010	MACIZOS PALEOZOÍCOS CINCO VILLAS-QUINTO REAL	Mixto
25062064	Manantial Leza	URROTZ	604486	4772422	013.012	BASABURÚA-ULZAMA	Carbonatado
250630001	Manantial Uracura	BERTIZARANA	613197	4776191	013.010	MACIZOS PALEOZOÍCOS CINCO VILLAS-QUINTO REAL	Mixto
25063012	Manantial Errotazar	DONAMARIA	608053	4773473	013.012	BASABURÚA-ULZAMA	Carbonatado
25065028	Manantial Artius	BASABURÚA	598417	4764986	090.020	BASABURÚA-ULZAMA	Carbonatado
25066009	Manantial Anizpe	OITZ	605676	4768000	013.012	BASABURÚA-ULZAMA	Carbonatado
25066021	Manantial Ubarán	BASABURÚA	601597	4766925	090.020	BASABURÚA-ULZAMA	Carbonatado
25066036	Manantial Zazpizurrita	ULTZAMA	605031	4765338	090.020	BASABURÚA-ULZAMA	Carbonatado
25067016	Manantial Biureta	LANTZ	613717	4763016	090.025	ALTO ARGÁ-ALTO IRATI	Mixto
25067996	Manantial Molino de Berroeta	BAZTAN	614370	4773423	013.010	MACIZOS PALEOZOÍCOS CINCO VILLAS-QUINTO REAL	Mixto
25067999	Manantial Cevería Presa	BAZTAN	612408	4768949	013.012	BASABURÚA-ULZAMA	Carbonatado
25068001	Manantial Sastra	BAZTAN	614160	4768761	013.010	MACIZOS PALEOZOÍCOS CINCO VILLAS-QUINTO REAL	Mixto
25068005	Manantial Zokoa XI	BAZTAN	618098	4768073	013.010	MACIZOS PALEOZOÍCOS CINCO VILLAS-QUINTO REAL	Mixto
25068010	Manantial Bazlo I	LANTZ	614599	4761797	090.025	ALTO ARGÁ-ALTO IRATI	Mixto

Memoria de la red de control de calidad de agua subterránea. Año 2016.

EST	DENOMINACION	MUNICIPIO	Coord X	Coord Y	Cód masa	Nombre de la masa	Litología
25071025	Manantial El Molino	IMOTZ	599189	4756920	090.020	BASABURÚA-ULZAMA	Carbonatado
25073014	Manantial Iturizarra	ULTZAMA	609994	4758491	090.020	BASABURÚA-ULZAMA	Carbonatado
25081038	Manantial Pozo Grande	ETXAURI	599208	4738630	090.018	SIERRA DE ANDÍA	Carbonatado
25081039	Manantial Uberba I	IBERO	600085	4739584	090.030	SINCLINAL DE JACA-PAMPLONA	Detrítico
25081051	Manantial Balneario Belascoain I	BELASCOAIN	595353	4734826	090.018	SIERRA DE ANDÍA	Carbonatado
25122006	Fuente Casilla	CORELLA	602552	4663401	090.049	ALUVIAL DEL EBRO-ARAGÓN: LODOSA-TUDELA	Aluvial
25128005	Fuente de Castellar (II)	RIBAFORADA	621412	4651701	090.052	ALUVIAL DEL EBRO:TUDELA-ALAGÓN	Aluvial
26061012	Manantial Iturriederra	BAZTAN	621794	4777491	013.010	MACIZOS PALEOZOÍCOS CINCO VILLAS-QUINTO REAL	Mixto
26071018	Manantial Agua de Arive	ERRO	625825	4754164	090.025	ALTO ARGÁ-ALTO IRATI	Mixto
26071218	Manantial Iturrioz	ERRO	625998	4754326	090.025	ALTO ARGÁ-ALTO IRATI	Mixto
26072001	Manantial Zazpicun	HIRIBERRI/VILLANUEVA DE ARCE	633811	4755492	090.025	ALTO ARGÁ-ALTO IRATI	Mixto
26074006	Manantial Berrendipea	HIRIBERRI/VILLANUEVA DE AEZKOA	646512	4758788	090.025	ALTO ARGÁ-ALTO IRATI	Mixto
26078002	Manantial La Balsa	ABAURREPEA/ABAURREA BAJA	644937	4752520	090.025	ALTO ARGÁ-ALTO IRATI	Mixto
26078008	Fuente de Mozarre	URRAÚL ALTO	645306	4745619	090.025	ALTO ARGÁ-ALTO IRATI	Mixto
26085004	Fuente de Bularca	UNCITI	625593	4729490	090.030	SINCLINAL DE JACA-PAMPLONA	Detrítico
26085005	Fuente de las Bordas	UNCITI	626073	4729280	090.030	SINCLINAL DE JACA-PAMPLONA	Detrítico
26132213	Fontana de Charadas	CORTES	630772	4644559	090.052	ALUVIAL DEL EBRO:TUDELA-ALAGÓN	Aluvial
26132301	Manantial Buñuel II	BUÑUEL	629900	4647543	090.052	ALUVIAL DEL EBRO:TUDELA-ALAGÓN	Aluvial
27074002	Fuente Socoa	ISABA	673024	4753832	090.025	ALTO ARGÁ-ALTO IRATI	Mixto
27075012	Fuente de Laurence	ESPARZA DE SALAZAR	651617	4747610	090.025	ALTO ARGÁ-ALTO IRATI	Mixto
27078002	Cueva del Ibón	ISABA	671254	4749244	090.027	EZCAURRE-PEÑA TELERA	Carbonatado
27078003	Fuente Istupa	ISABA	671171	4749142	090.027	EZCAURRE-PEÑA TELERA	Carbonatado
27083009	Manantial Tosca	RONCAL	666730	4738990	090.025	ALTO ARGÁ-ALTO IRATI	Mixto
27085001	Fuente de Arbayún	ROMANZADO	648505	4726085	090.031	SIERRA DE LEYRE	Carbonatado
27086007	Manantial Foz de Benasa	NAVASCUES	655418	4728940	090.031	SIERRA DE LEYRE	Carbonatado
E001	Manantial Espeleta	ULTZAMA	608157	4765321	090.020	BASABURÚA-ULZAMA	Carbonatado
E002	Manantial Ataqueta	ULTZAMA	607365	4765693	090.020	BASABURÚA-ULZAMA	Carbonatado
E003	Manantial Oianbarren	ULTZAMA	607395	4765628	090.020	BASABURÚA-ULZAMA	Carbonatado
E004	Manantial Urepel	ULTZAMA	605396	4758107	090.020	BASABURÚA-ULZAMA	Carbonatado
E005	Manantial Tipu	LEITZA	588046	4769571	013.012	BASABURÚA-ULZAMA	Carbonatado
231020016	Sondeo P-1 en la granja	VIANA	550553	4702401	090.048	ALUVIAL DE LA RIOJA-MENDAVIA	Aluvial
23102237	Pozo de Abastecimiento de Viana	VIANA	552543	4701591	090.048	ALUVIAL DE LA RIOJA-MENDAVIA	Aluvial
231030016	Sondeo en Recajo	VIANA	553825	4700662	090.048	ALUVIAL DE LA RIOJA-MENDAVIA	Aluvial
231040024	Sondeo en Mendavia	MENDAVIA	562575	4700005	090.048	ALUVIAL DE LA RIOJA-MENDAVIA	Aluvial
23104005	Pozo conservera de Mendavia	MENDAVIA	565388	4699054	090.048	ALUVIAL DE LA RIOJA-MENDAVIA	Aluvial
23104233	Antiguo abastecimiento de Mendavia	MENDAVIA	564063	4697671	090.048	ALUVIAL DE LA RIOJA-MENDAVIA	Aluvial
24105999	Jarra en el Soto de Abajo	MENDAVIA	568073	4695631	090.048	ALUVIAL DE LA RIOJA-MENDAVIA	Aluvial
241060007	Pozo ITGA Sartaguda	SARTAGUDA	577903	4690681	090.049	ALUVIAL DEL EBRO-ARAGÓN: LODOSA-TUDELA	Aluvial
241060016	Manantial Las Vigas	LODOSA	577079	4693682	090.049	ALUVIAL DEL EBRO-ARAGÓN: LODOSA-TUDELA	Aluvial
241060020	Jarra en la barra II	LODOSA	575690	4696096	090.049	ALUVIAL DEL EBRO-ARAGÓN: LODOSA-TUDELA	Aluvial
241070001	Sondeo preexplotación en el Marinal	SAN ADRIÁN	585473	4687961	090.049	ALUVIAL DEL EBRO-ARAGÓN: LODOSA-TUDELA	Aluvial
24107999	Abastecimiento de San Adrián	SAN ADRIAN	586880	4687609	090.049	ALUVIAL DEL EBRO-ARAGÓN: LODOSA-TUDELA	Aluvial
241140007	Pozo en Soto Gleraza	AZAGRA	593343	4678631	090.049	ALUVIAL DEL EBRO-ARAGÓN: LODOSA-TUDELA	Aluvial
241140024	Sondeo en el Vergal (NA-15)	AZAGRA	591001	4683614	090.049	ALUVIAL DEL EBRO-ARAGÓN: LODOSA-TUDELA	Aluvial
25097023	Pozo 1 en el Escal.	TAFALLA	609843	4706521	090.051	ALUVIAL DEL CIDACOS	Aluvial
251030003	Fuente de Olite	OLITE	611203	4704701	090.051	ALUVIAL DEL CIDACOS	Aluvial

Memoria de la red de control de calidad de agua subterránea. Año 2016.

EST	DENOMINACION	MUNICIPIO	Coord X	Coord Y	Cód masa	Nombre de la masa	Litología
251030007	Antiguo abastecimiento de Pitillas	PITILLAS	613153	4697711	090.051	ALUVIAL DEL CIDACOS	Aluvial
251030017	Pozo en Murillo en Cuende II	MURILLO EL CUENDE	612614	4695012	090.051	ALUVIAL DEL CIDACOS	Aluvial
251060013	Sondeo en la Peñuela (NA-6)	PERALTA	604039	4688971	090.049	ALUVIAL DEL EBRO-ARAGÓN: LODOSA-TUDELA	Aluvial
251070008	Sondeo en el Campillo (NA-2)	MURILLO EL CUENDE	612587	4693851	090.051	ALUVIAL DEL CIDACOS	Aluvial
251120026	Sondeo en Campobajo (NA-16)	MARCILLA	602733	4687010	090.049	ALUVIAL DEL EBRO-ARAGÓN: LODOSA-TUDELA	Aluvial
25112012	Pozo Abastecimiento de Marcilla	MARCILLA	604033	4687265	090.049	ALUVIAL DEL EBRO-ARAGÓN: LODOSA-TUDELA	Aluvial
25112226	Pozo Abastecimiento a Villafranca	VILLAFRANCA	603253	4683547	090.049	ALUVIAL DEL EBRO-ARAGÓN: LODOSA-TUDELA	Aluvial
251150037	Pozo en Dehesa de San Juan 2	MILAGRO	597942	4676521	090.049	ALUVIAL DEL EBRO-ARAGÓN: LODOSA-TUDELA	Aluvial
251150053	Sondeo en Milagro	MILAGRO	599345	4676856	090.049	ALUVIAL DEL EBRO-ARAGÓN: LODOSA-TUDELA	Aluvial
25115301	Abastecimiento de Milagro	MILAGRO	600012	4676041	090.049	ALUVIAL DEL EBRO-ARAGÓN: LODOSA-TUDELA	Aluvial
251160023	Sondeo en Soto Cadeita	CADREITA	607282	4672011	090.049	ALUVIAL DEL EBRO-ARAGÓN: LODOSA-TUDELA	Aluvial
251160025	Sondeo en La Balsa en Cadreita	CADREITA	605853	4674431	090.049	ALUVIAL DEL EBRO-ARAGÓN: LODOSA-TUDELA	Aluvial
251160026	Sondeo Confluencia Aragón-Ebro	MILAGRO	603334	4675028	090.049	ALUVIAL DEL EBRO-ARAGÓN: LODOSA-TUDELA	Aluvial
25116011	Jarra Finca Experimental ITGA	ALFARO	606247	4673711	090.049	ALUVIAL DEL EBRO-ARAGÓN: LODOSA-TUDELA	Aluvial
25117301	Pozo en finca de Viveros	VALTIERRA	609952	4670226	090.049	ALUVIAL DEL EBRO-ARAGÓN: LODOSA-TUDELA	Aluvial
251230002	Manatíal de la casa remonta	TUDELA	615897	4664873	090.049	ALUVIAL DEL EBRO-ARAGÓN: LODOSA-TUDELA	Aluvial
25128017	Fuente de Lizar	FONTELLAS	617109	4654236	090.052	ALUVIAL DEL EBRO:TUDELA-ALAGÓN	Aluvial
25128020	Fuente del Castellar I	FONTELLAS	620639	4651882	090.052	ALUVIAL DEL EBRO:TUDELA-ALAGÓN	Aluvial
261250005	Jarra en Madrealta 1	FUSTIÑANA	625142	4652441	090.052	ALUVIAL DEL EBRO:TUDELA-ALAGÓN	Aluvial
261310013	Sondeo en San Pedro (NA-1)	BUÑUEL	629589	4648207	090.052	ALUVIAL DEL EBRO:TUDELA-ALAGÓN	Aluvial
26131222	Pozo piscina de Buñuel	BUÑUEL	628772	4648631	090.052	ALUVIAL DEL EBRO:TUDELA-ALAGÓN	Aluvial
261320010	Pozo piscinas de Cortes	CORTES	630412	4642211	090.052	ALUVIAL DEL EBRO:TUDELA-ALAGÓN	Aluvial
231040009	Jarra en el Urzagal	MENDAVIA	565765	4696655	090.048	ALUVIAL DE LA RIOJA-MENDAVIA	Aluvial
241060022	Sondeo en las pasadas (NA-17)	SARTAGUDA	580095	4691460	090.049	ALUVIAL DEL EBRO-ARAGÓN: LODOSA-TUDELA	Aluvial
241140023	Jarra en Sobacad	AZAGRA	590401	4683823	090.049	ALUVIAL DEL EBRO-ARAGÓN: LODOSA-TUDELA	Aluvial
251030018	Sondeo en Beire	BEIRE	612641	4700629	090.051	ALUVIAL DEL CIDACOS	Aluvial
261250002	Jarra en Madrealta 2	FUSTIÑANA	625192	4652411	090.052	ALUVIAL DEL EBRO:TUDELA-ALAGÓN	Aluvial

Tabla 3. Puntos de muestreo de las redes de control de aguas subterráneas y de seguimiento de nitratos.

4.- RESULTADOS DEL SEGUIMIENTO DE NITRATOS

Durante el año 2016 se ha analizado la concentración de nitratos en 113 puntos de control de aguas subterráneas. Los resultados de la concentración media anual de nitratos y las máximas anuales (mg/l) durante este año en cada uno de estos puntos se pueden consultar en las siguientes figuras.

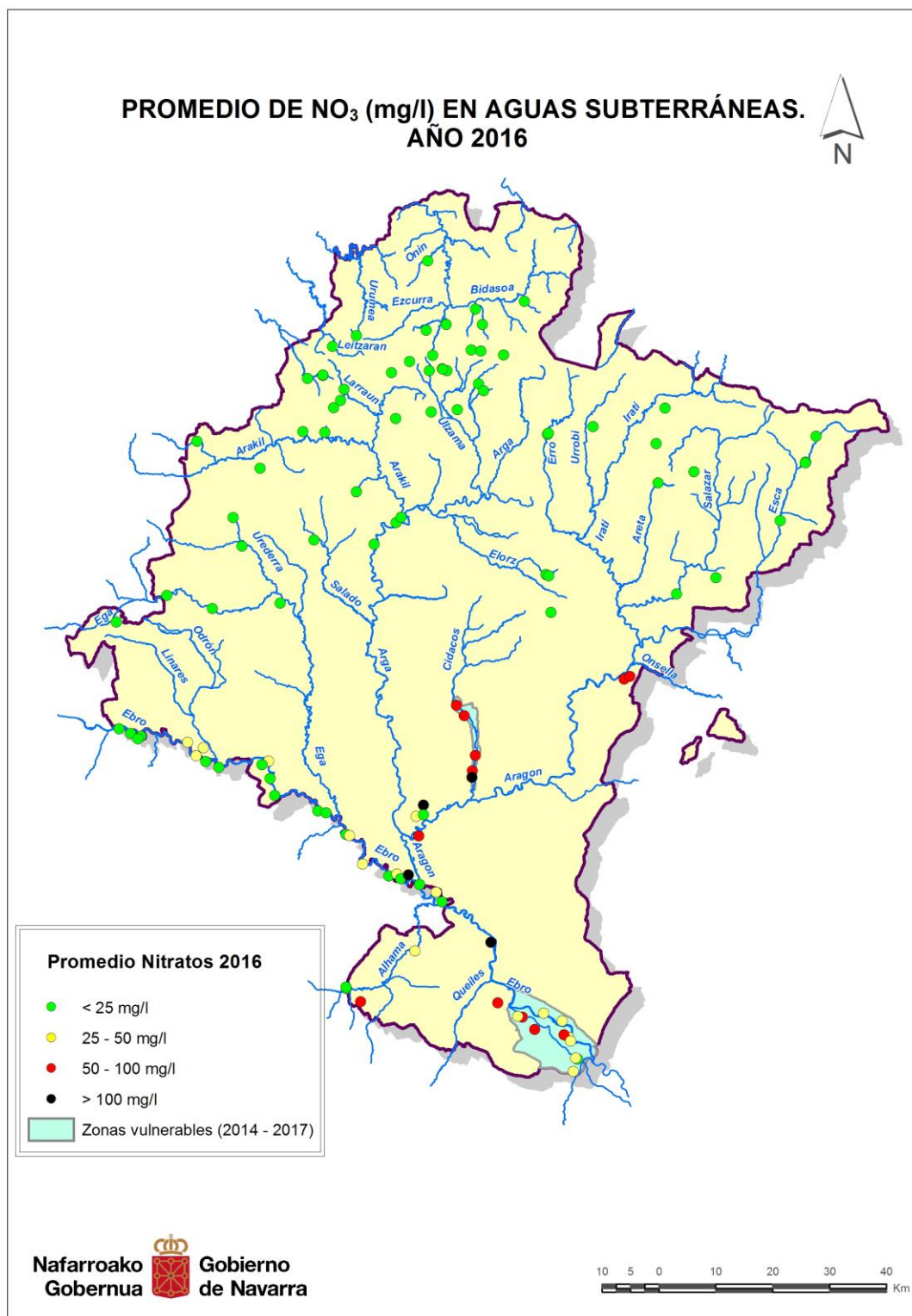


Figura 4. Media de NO₃ en aguas subterráneas en el año 2016.

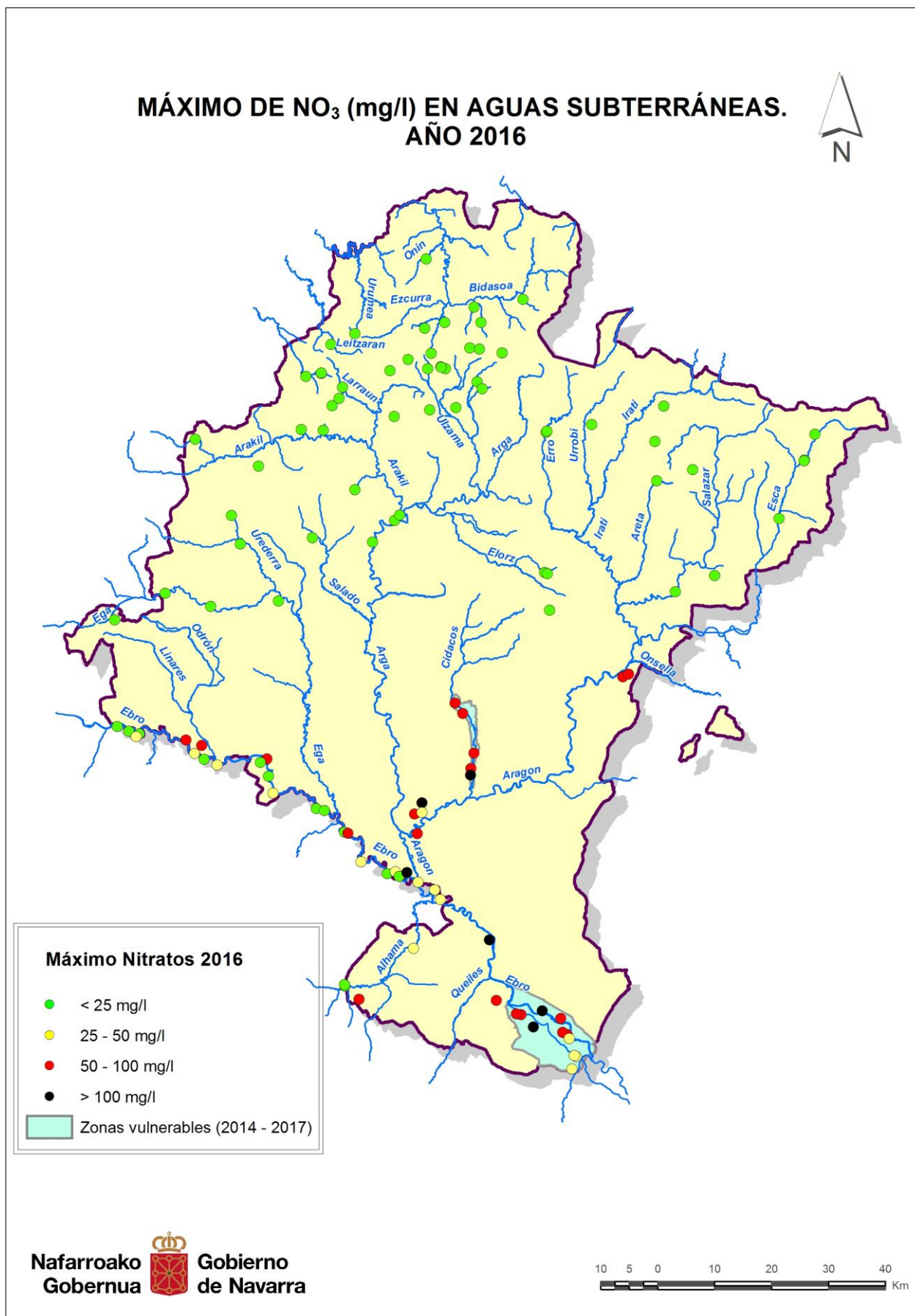


Figura 5. Valores máximos de NO₃ en aguas subterráneas durante el año 2016.

Los 72 puntos de muestreo de la red básica de control de aguas subterráneas se muestrean 2 veces al año en 2016, coincidiendo con aguas altas (final de invierno – principio de primavera) y aguas bajas (final de verano – principio de otoño). En total se han tomado 131 muestras, cuyos resultados se pueden consultar en el Anexo 2. El laboratorio que realiza las analíticas de esta red es el Centro Nacional de Tecnología y Seguridad Alimentaria (CNTA).

Los 40 puntos de muestreo de la red de seguimiento de nitratos se muestrean mensualmente para realizar un seguimiento más exhaustivo. En total se han tomado 447 muestras, cuyos resultados se pueden consultar en el Anexo 2. El laboratorio que realiza las analíticas de esta red es el Instituto de Salud Pública y Laboral de Navarra (ISPLN).

A continuación se muestran los resultados de los 48 puntos de control que están distribuidos en el acuífero aluvial del Ebro y sus afluentes ya que esta es la única zona de Navarra que se encuentra afectada por la contaminación por nitratos, pues sobre ella se extiende la mayor parte de los regadíos navarros.

En primer lugar se va a mostrar la evolución temporal del contenido en nitratos en los puntos analizados divididos en masas de agua subterráneas, de las que 3 masas de agua subterránea forman parte del acuífero del Ebro (La Rioja-Mendavia, Aluvial del Ebro-Aragón: Lodosa-Tudela y Aluvial del Ebro: Tudela-Alagón) y la otra delimita el aluvial del Cidacos. Después, y para ver como se distribuyen espacialmente las concentraciones de nitratos, se incluyen varios mapas con los resultados obtenidos en los puntos de muestreo en la campaña de 2016.

Aluvial de La Rioja – Mendavia (090.048)

En el año 2002 toda la zona del aluvial del Ebro entre Viana y Mendavia se declaró como vulnerable a la contaminación producida por nitratos utilizados en agricultura (Decreto Foral 220/2002), situación que se mantuvo en la revisión de 2006 (Orden Foral 188/2006). En 2009 esta zona se reduce al término municipal de Mendavia (Orden Foral 128/2009). Esta modificación se debió a la disminución de la concentración de nitratos en Viana durante los años anteriores a 2009, por lo que la zona de Viana pasó de vulnerable a en riesgo. En la revisión de 2013 se ha suprimido la calificación de zona vulnerable al término municipal de Mendavia, por lo que “la zona vulnerable 1, relacionada con la masa del Aluvial del Ebro La Rioja-Mendavia”, queda excluida como zona vulnerable (Orden Foral 501/2013). Esta revisión de 2013 se aplica al periodo cuatrianual 2014-2017.

EST	DENOMINACION	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
231020016	Sondeo P-1 en la granja	15,2	9,6	7,8	10,3	10,1	7,1	7,8	18,0	12,5	8,9	10,5
23102237	Pozo de Abastecimiento de Viana	14,5	11,2	19,3	19,6	10,3	7,7	8,0	14,1	9,5	14,2	9,6
231030016	Sondeo en Recajo	30,7	32,0	19,7	27,3	17,0	16,0	10,6	20,2	13,8	27,9	16,1
231040024	Sondeo en Mendavia					22,0	15,6	13,2	26,5	46,8	32,1	36,3
23104005	Pozo conservera de Mendavia	43,8	52,6	44,6	35,2	31,2	30,4	31,1	37,4	42,5	33,5	37,3
23104233	Antiguo abastecimiento de Mendavia	27,5	26,1	21,5	33,7	31,2	23,5	15,9	25,2	27,3	40,0	30,3
24105999	Jarra en el Soto de Abajo	34,4	23,5	21,3	26,6	22,3	19,3	19,7	30,5	26,1	42,6	21,6
231040009	Jarra en el Urzagal	28,7	30,1	28,8	28,1	20,6	14,4		24,5	20,8	28,2	12,6
231030012	Fuente de Recajo	13,1	13,8	10,3	11,2	9,1	6,8	5,9	17,9	7,7	13,3	8,7

Tabla 4. Puntos de muestreo en el Aluvial de La Rioja - Mendavia.

De los nueve puntos existentes, en 2016, se han muestreado todos ellos. Cuatro puntos se encuentran en la zona de Viana, todos ellos presentan concentraciones inferiores a 25 mg/l. En la zona de Mendavia hay cinco puntos de muestreo, de los cuales tres puntos se sitúan entre 25 y 50 mg/l.

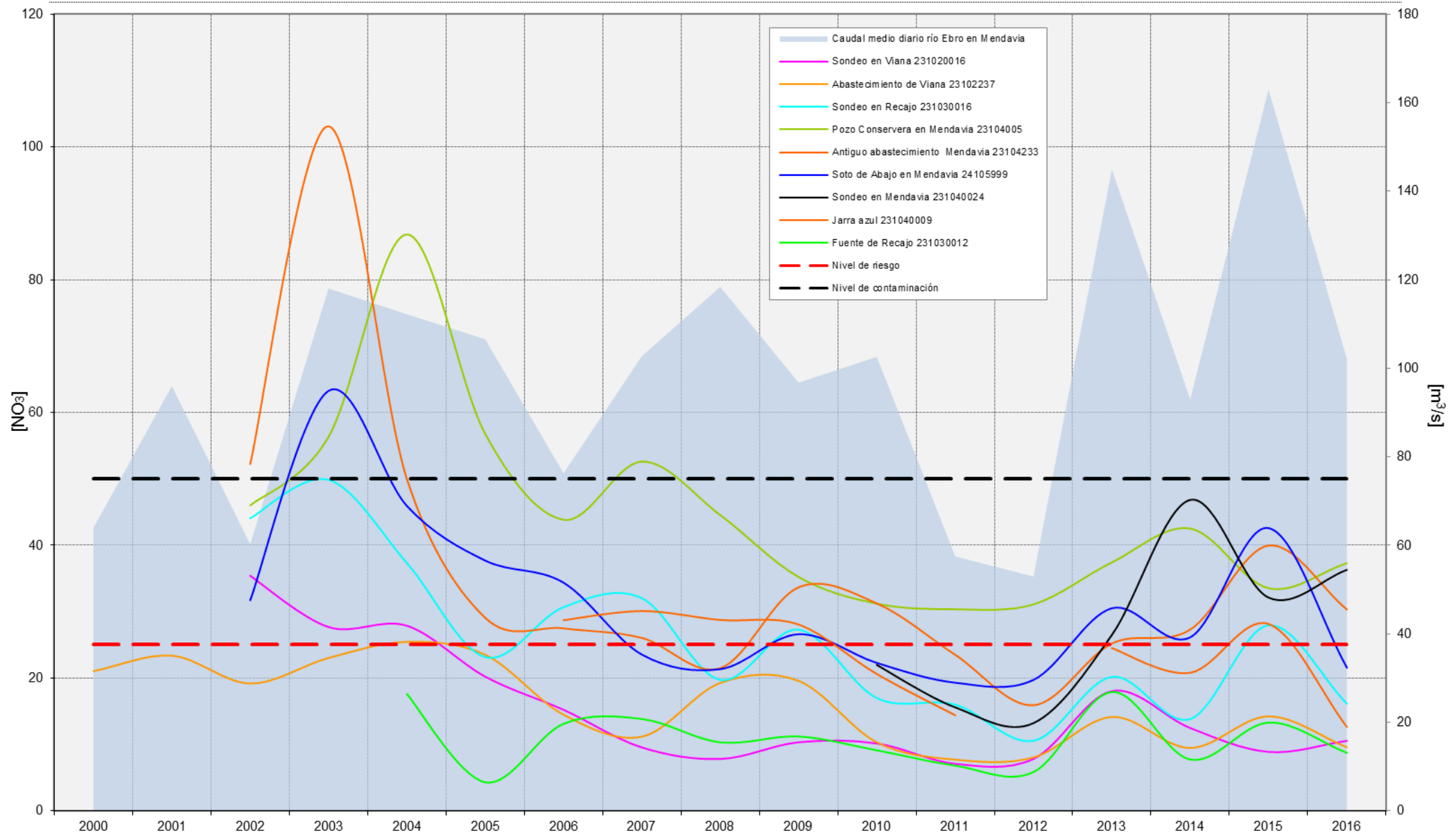
En las siguientes gráficas se incluyen los puntos de muestreo más representativos de esta zona, por tener mayor número de muestras y presentar unas características hidrogeológicas adecuadas para su análisis.

Analizándose las medias anuales puede apreciarse una clara tendencia a la disminución de las concentraciones medias anuales de nitratos desde el 2000 al 2016. Todos los puntos muestrados se sitúan por debajo del nivel de contaminación en 2016, encontrándose seis de ellos en niveles inferiores al nivel de riesgo. Sin embargo, en el año 2013 se produjo un aumento en la concentración de nitratos de todos los puntos de muestreo. Este aumento estuvo relacionado con la abundante precipitación de 2013. En 2015, volvió a registrarse otro aumento generalizado de la

concentración de nitratos como consecuencia de las importantes inundaciones registradas en el mes de febrero de 2015.

Para observar la evolución de la concentración de nitratos en el tiempo se han seleccionado 2 puntos: el pozo de abastecimiento de Viana y el Sondeo P1 de Seasa. Ambos puntos presentan un comportamiento similar con respecto al régimen de caudales del río Ebro. Las máximas concentraciones de nitratos se registran cuando se producen los mayores caudales. Existe un cierto retardo desde que se producen oscilaciones de caudal hasta que varía la concentración de nitratos. Dicho retardo es de aproximadamente 3 meses.

Memoria de la red de control de calidad de agua subterránea. Año 2016.



Memoria de la red de control de calidad de agua subterránea. Año 2016.

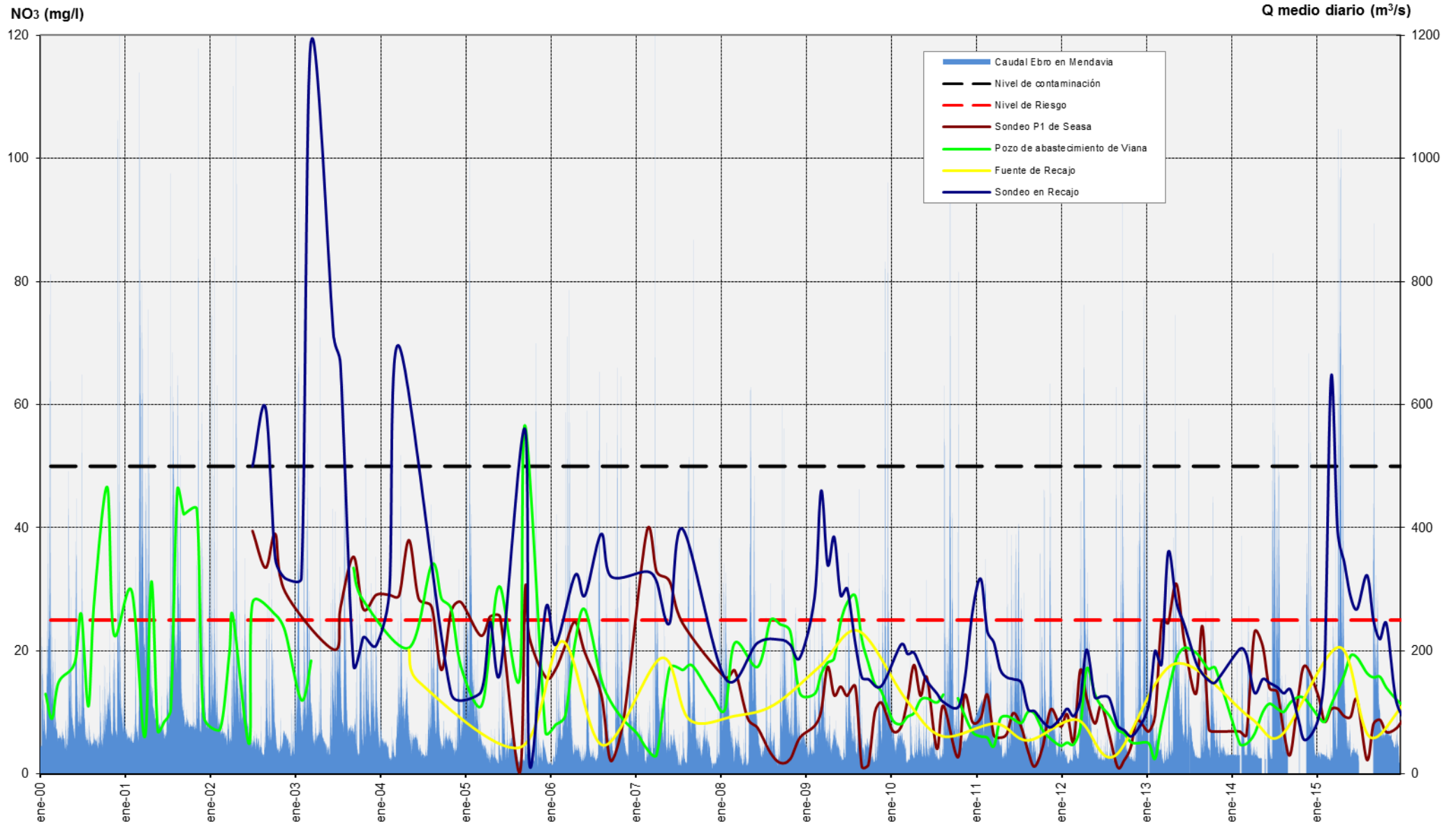


Gráfico 2. Evolución histórica de nitratos en el aluvial de La Rioja – Mendavia: zona Viana.

Memoria de la red de control de calidad de agua subterránea. Año 2016.

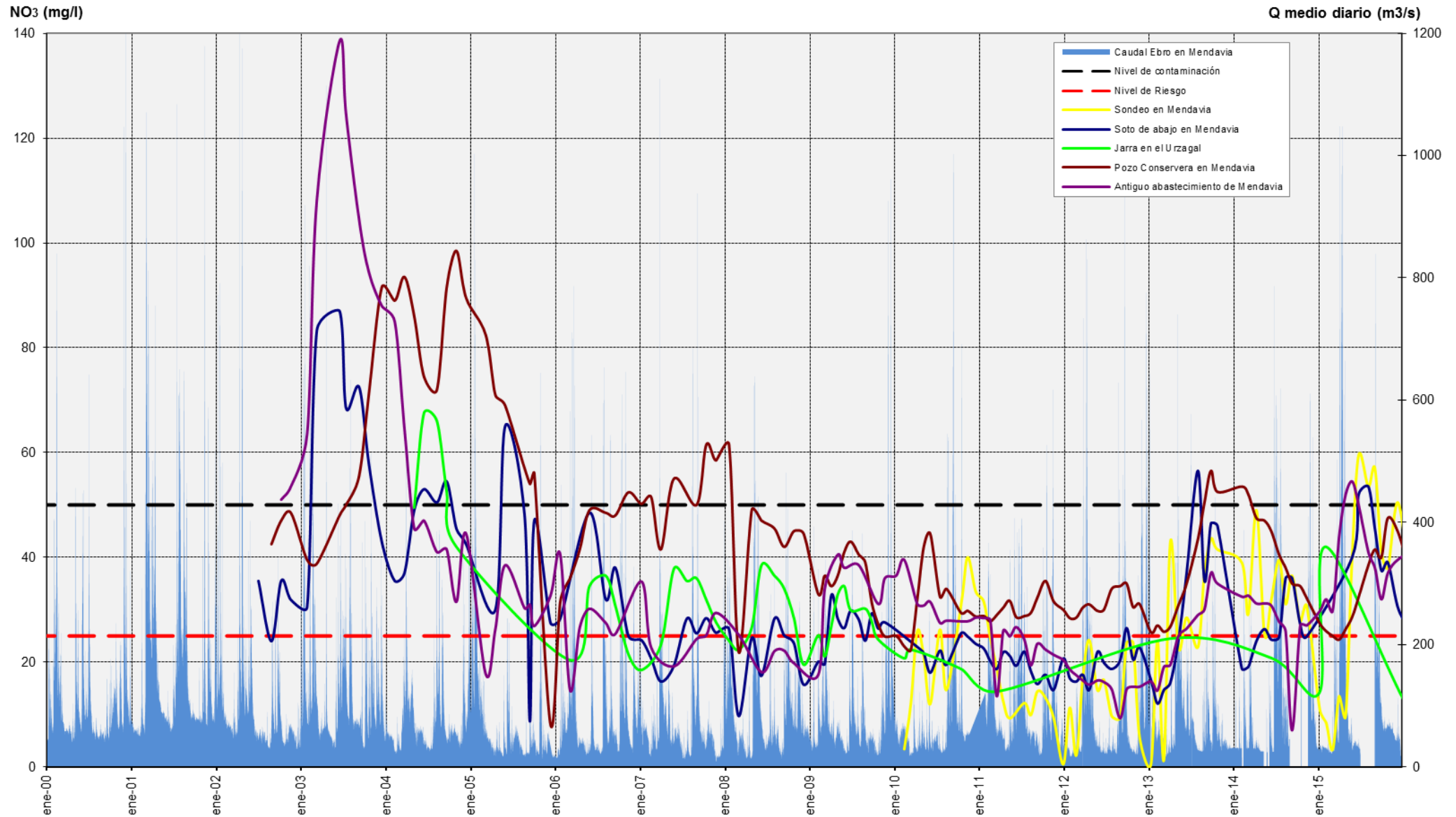


Gráfico 3. Evolución histórica de nitratos en el aluvial de La Rioja – Mendavia: zona Mendavia.

Memoria de la red de control de calidad de agua subterránea. Año 2016.

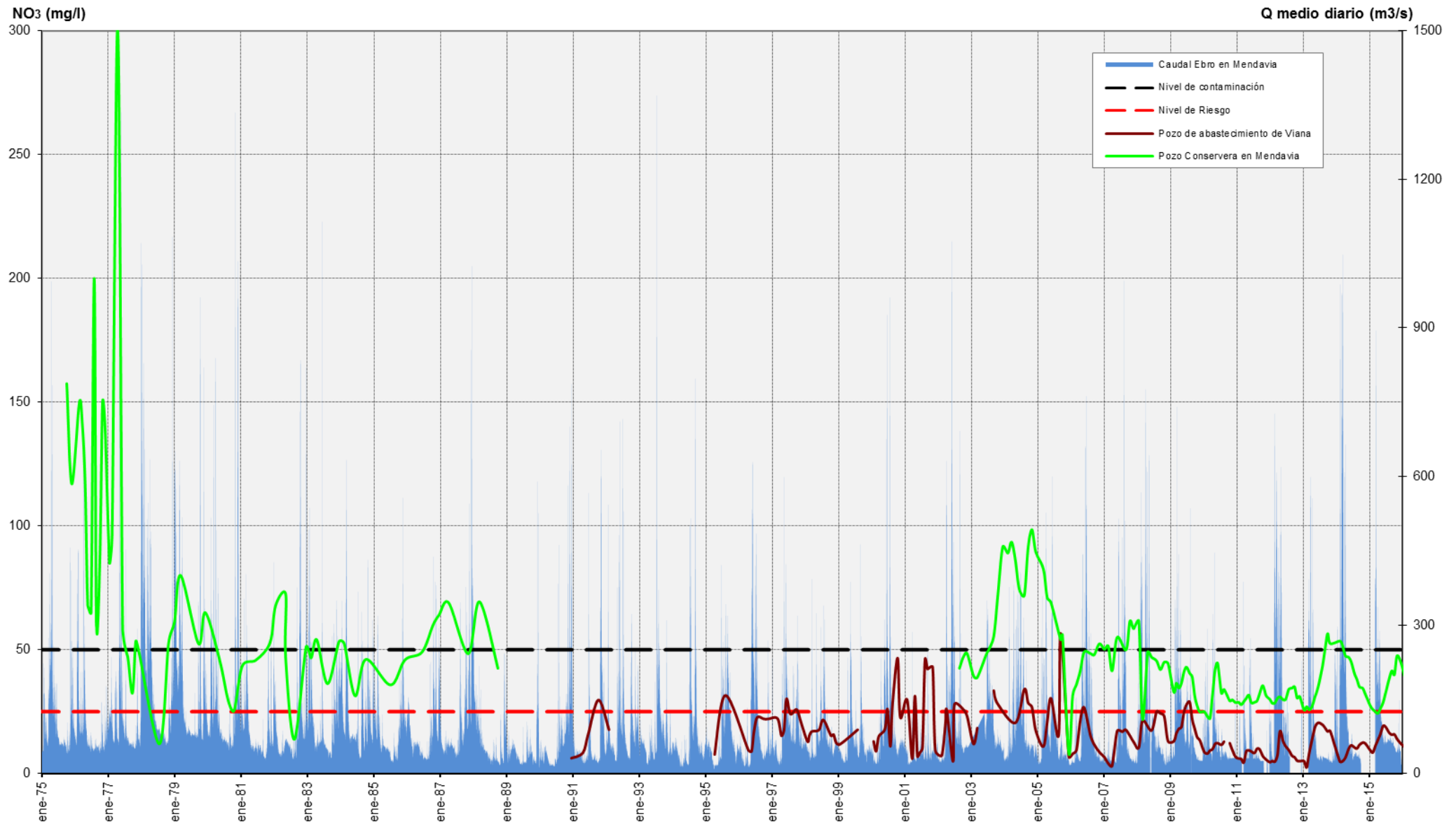


Gráfico 4. Evolución histórica de nitratos en el aluvial de La Rioja – Mendavia (desde 1975).

Aluvial del Ebro - Aragón Lodosa - Tudela (090.049)

Dentro de esta masa de agua subterránea no existe ninguna zona declarada como vulnerable, por lo que toda la zona se encuentra en riesgo.

EST	DENOMINACION	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
241060007	Pozo ITGA Sartaguda	14,3	27,8	22,8	32,1	31,3	15,6	12,2	27,1	21,3	37,8	24,3
241060016	Manantial Las Vigas	27,7	27,1	14,8	27,4	22,4	17,7	16,0	21,6	23,0	25,1	18,6
241060020	Jarra en la barra II	23,7			24,6	22,0	15,4	15,3	24,0	20,3	35,6	17,7
241070001	Sondeo preexplotación en el Marinal					8,7	5,7	5,1	9,3	10,0	5,9	7,2
24107999	Abastecimiento de San Adrián			16,5	16,7	14,4	12,1	10,3	16,1	16,1	17,6	14,9
241140007	Pozo en Soto Gleraza	36,5	36,9	36,5	33,7	32,8	28,9	26,2	27,4	23,8	29,3	25,1
241140023	Jarra en Sobacad	31,1	29,0	25,4	29,5	24,3	23,7	22,0	24,0	22,4	25,5	23,5
25112012	Pozo Abastecimiento de Marcilla	17,6	17,2	16,4	15,5	17,5	18,9	21,0	15,3	23,1	22,2	21,1
25112226	Pozo Abastecimiento a Villafranca	46,5	57,5		43,0	50,7	71,3	73,3	65,2	79,0	72,3	57,4
25115301	Abastecimiento de Milagro	13,3	13,3	12,7	11,1	10,4	9,2	7,3	10,8	9,0	10,6	9,5
25116004	Pozo Antiguo Abastecimiento de Milagro	151,6	148,1	132,1	122,1	139,3	137,3	125,6	142,2	167,3	140,0	148,4
25116011	Jarra Finca Experimental ITGA	42,8	37,6	48,1	43,0	32,3	34,8	31,7	34,8	35,6	32,0	33,8
251230002	Manatíal de la casa remonta				153,1	140,7	112,6	109,0	104,8	99,7	85,2	107,5
251150037	Pozo en Dehesa de San Juan 2	22,5	20,0	17,8	16,5	14,6	13,4	12,8	15,5	14,2	16,3	15,1
251150053	Sondeo en Milagro					34,0	21,1	28,9	1,9	14,2	52,2	31,3
251160026	Sondeo Confluencia Aragón-Ebro				1,6	0,9	11,7	2,9	9,6	7,1	9,0	18,1
251160023	Sondeo en Soto Cadeita	16,2	16,6	17,2	23,7	14,7	17,9	19,2	21,8	22,5	24,8	22,6
251120026	Sondeo en Campobajo (NA-16)								31,5	43,9	44,6	37,9
241140024	Sondeo en el Vergal (NA-15)								44,0	43,3	41,2	37,8
251060013	Sondeo en la Peñuela (NA-6)								80,0	90,6	105,3	106,5
25122006	Fuente Casilla	52,6	56,5	45,3						42,0	41,2	44,0
241060022	Sondeo en las pasadas (NA-17)								15,7	14,7	21,8	
241020028	Fuente del calderín	49,3	33,5		22,7	44,3	42,8	35,5	35,5	46,6	43,3	42,1

Tabla 5. Puntos de muestreo en el Aluvial del Ebro - Aragón: Lodosa - Tudela.

De los veintidos puntos muestreados en 2016, en once de ellos se obtienen concentraciones medias inferiores a los 25 mg/l, en otros siete, las concentraciones medias se encuentran entre 25-50 mg/l, en uno, las concentraciones medias están entre 50-100 mg/l; y por último, se superan los 100 mg/l, estando estos cuatro puntos irregularmente distribuidos.

En las siguientes gráficas se incluyen los puntos de muestreo más representativos de esta zona, por tener mayor número de muestras y presentar unas características hidrogeológicas adecuadas para su análisis.

Observando el promedio anual de nitratos en los puntos de muestreo, se observa una tendencia al mantenimiento de las concentraciones en el tiempo. Existen tendencias de todo tipo en los puntos muestreados en esta zona. El manantial de la Casa de la Remonta ha seguido una tendencia descendente respecto al máximo de contaminación registrados en 2009. Sin embargo, se observa un aumento en la concentración de nitratos del antiguo abastecimiento de Villafranca. En los abastecimientos de Milagro, Marcilla y San Adrián la tendencia es estable y la concentración es inferior a 25 mg/l.

Para observar la evolución de la concentración de nitratos en el tiempo se han seleccionado 2 puntos: el abastecimiento de Marcilla y el abastecimiento de Milagro. En ambos puntos se observa que la concentración de nitratos sufre una oscilación en el tiempo que se puede relacionar con los caudales de los ríos próximos a ellos. En el caso del abastecimiento de Milagro se observa que los niveles de nitratos aumentan al aumentar el caudal del río Ebro y disminuyen en las épocas de estiaje del río (verano y principios de otoño). En el punto del abastecimiento de Marcilla la tendencia es diferente pues los máximos de nitratos se registran en las épocas de menor caudal del río Aragón y los mínimos se producen entre finales de invierno y principios de primavera, coincidiendo con los meses en que el río Aragón registra un mayor caudal.

En este sector existen dos puntos de seguimiento en continuo de la calidad del agua subterránea. Los puntos son el Sondeo en las Pasadas de Sartaguda, situado en la llanura de inundación del Ebro y el Sondeo en Campoabajo de Marcilla, que se encuentra sobre una terraza baja del Arga- Aragón. Cada punto caracteriza condiciones diferentes.

En el sondeo en Las Pasadas de Sartaguda la dinámica del acuífero está influida fundamentalmente por la dinámica del río Ebro. La concentración de nitratos sufre incrementos como consecuencia de los fenómenos de crecida del Ebro, para luego de forma progresiva volver a la concentración base. En este punto las concentraciones oscilan entre 10 y 35 mg/l.

En el Sondeo Campoabajo de Marcilla la dinámica del acuífero está fundamentalmente influida por los excedentes de riego, excepto en los meses de invierno, que en ausencia de riego, las crecidas del río Aragón pueden regir su comportamiento. En este sondeo existe un ciclo anual en la concentración de nitratos. Los máximos se dan a finales de otoño, cuando acaba la influencia del riego y se mantienen altos todo el invierno, el comienzo del regadío a principios de primavera provoca un descenso de las concentraciones de nitratos, alcanzándose los mínimos durante el verano. Las concentraciones de nitratos oscilan entre 25 y 65 mg/l en este punto.

Memoria de la red de control de calidad de agua subterránea. Año 2016.

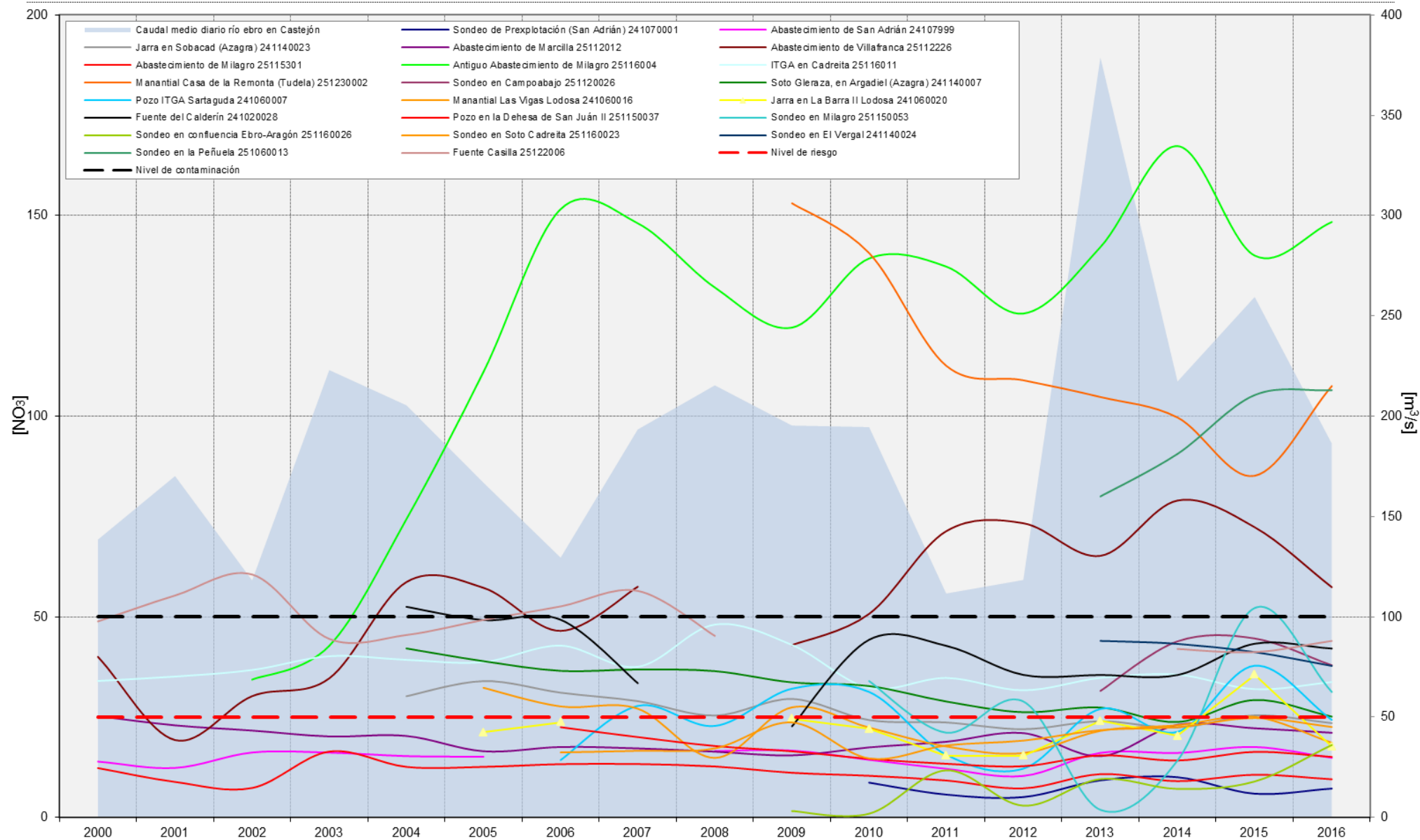


Gráfico 5. Concentración media anual de Nitratos en el aluvial del Ebro – Aragón: Lodosa - Tudela.

Memoria de la red de control de calidad de agua subterránea. Año 2016.

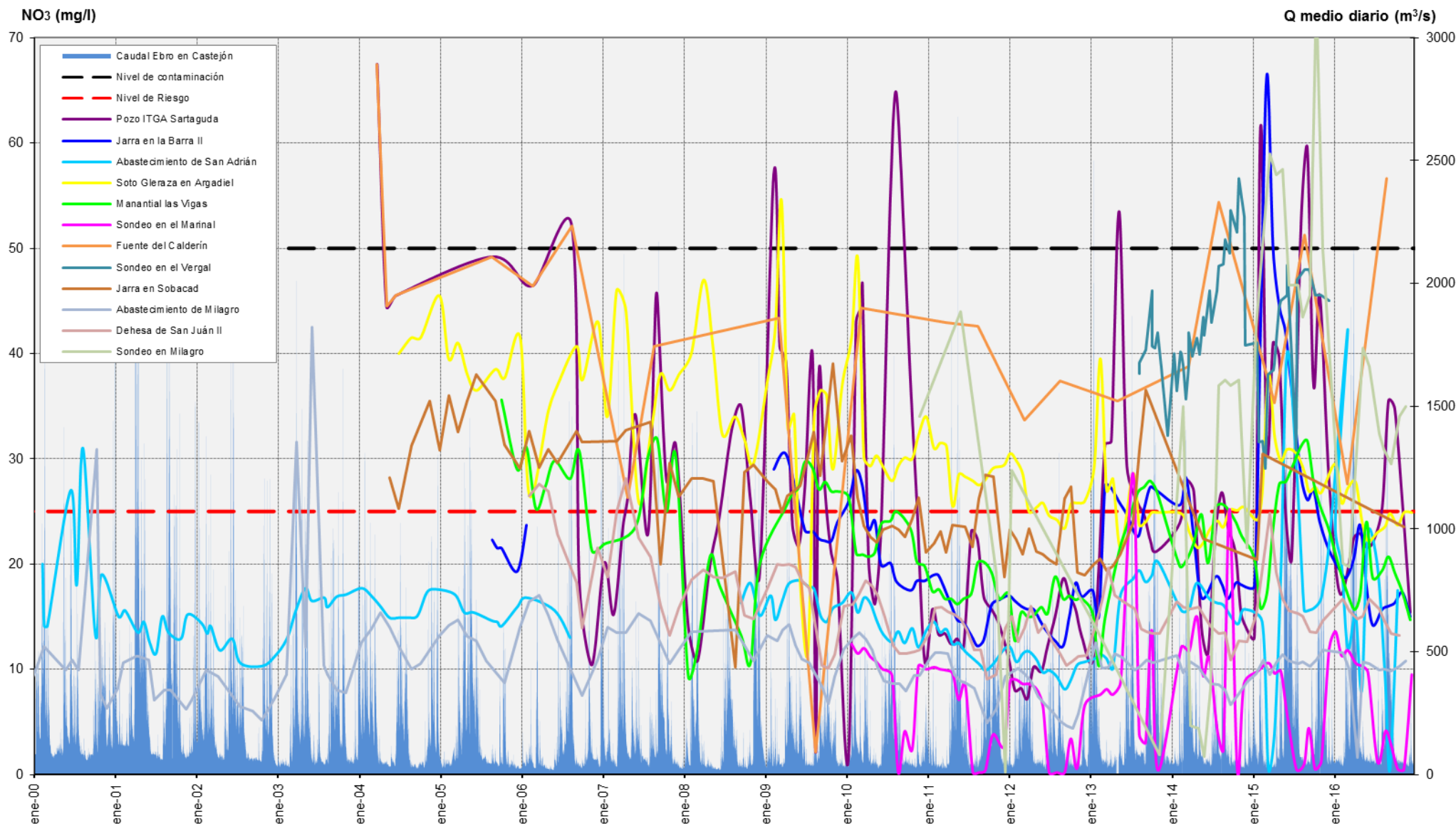


Gráfico 6. Evolución histórica de Nitratos en el aluvial del Ebro - Aragón: Lodosa - Milagro.

Memoria de la red de control de calidad de agua subterránea. Año 2016.

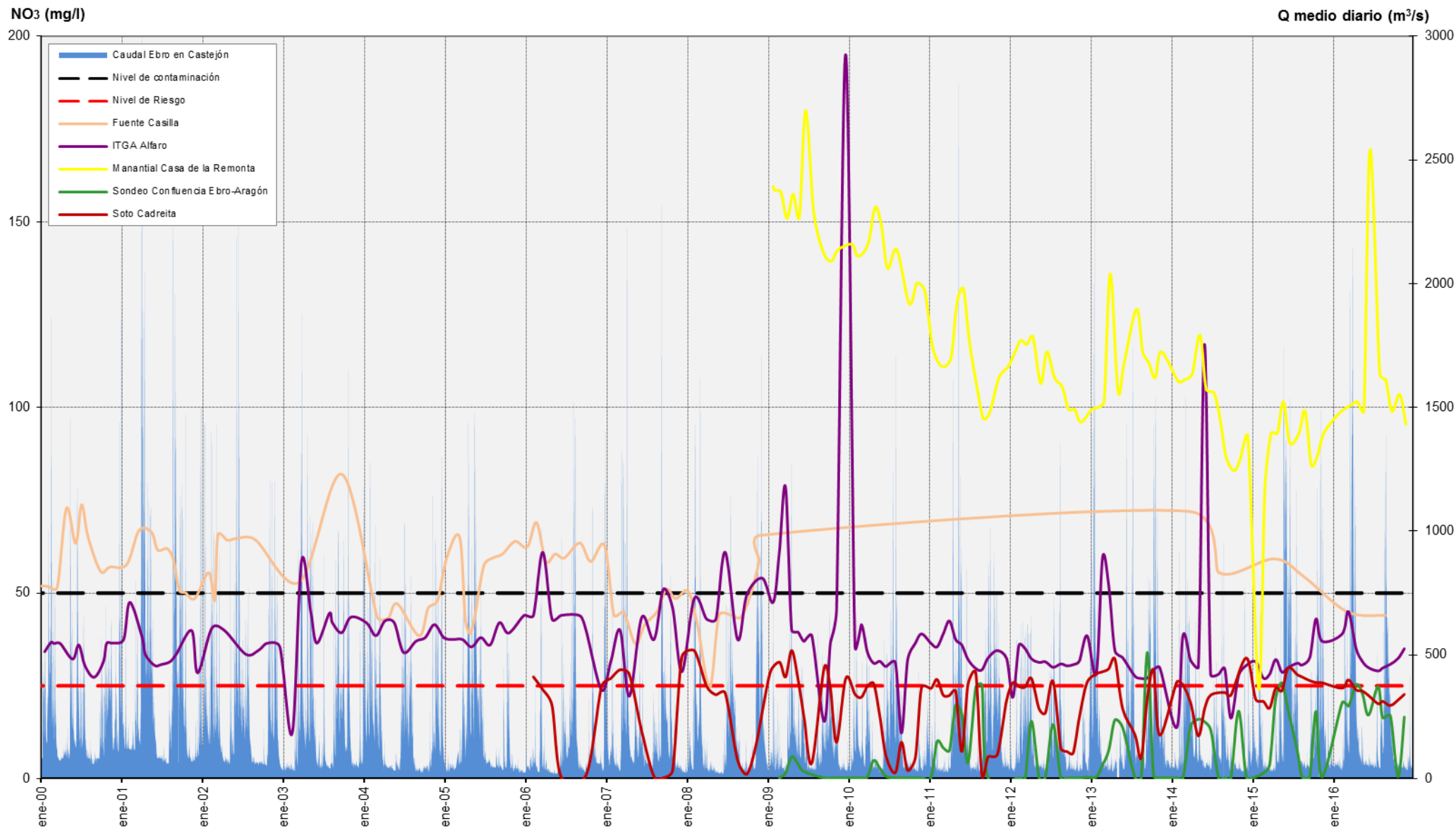


Gráfico 7. Evolución histórica de Nitratos en el aluvial del Ebro – Aragón: Milagro - Tudela.

Memoria de la red de control de calidad de agua subterránea. Año 2016.

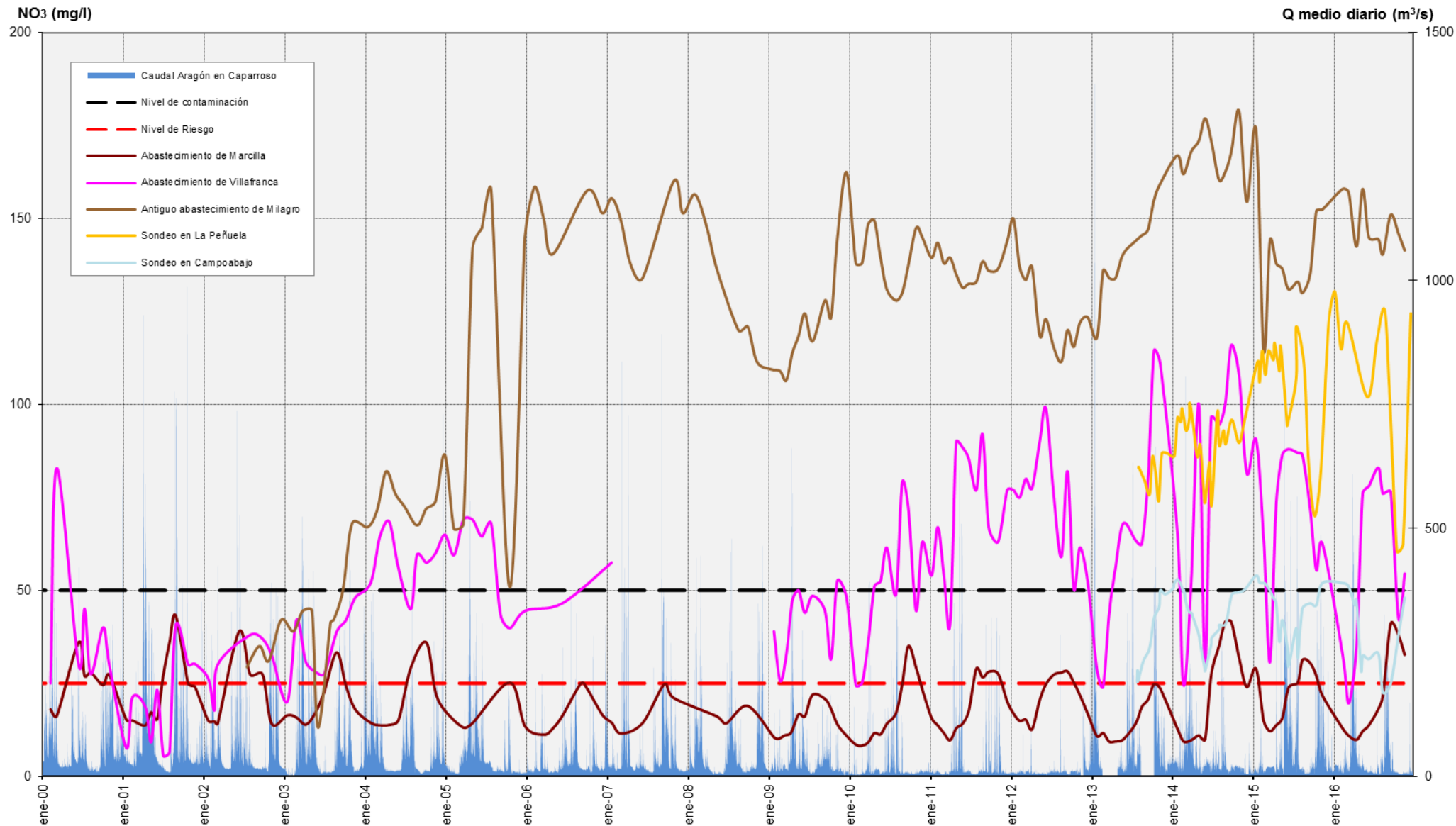


Gráfico 8. Evolución histórica de Nitratos en el aluvial del Ebro – Aragón: Milagro - Tudela.

Memoria de la red de control de calidad de agua subterránea. Año 2016.

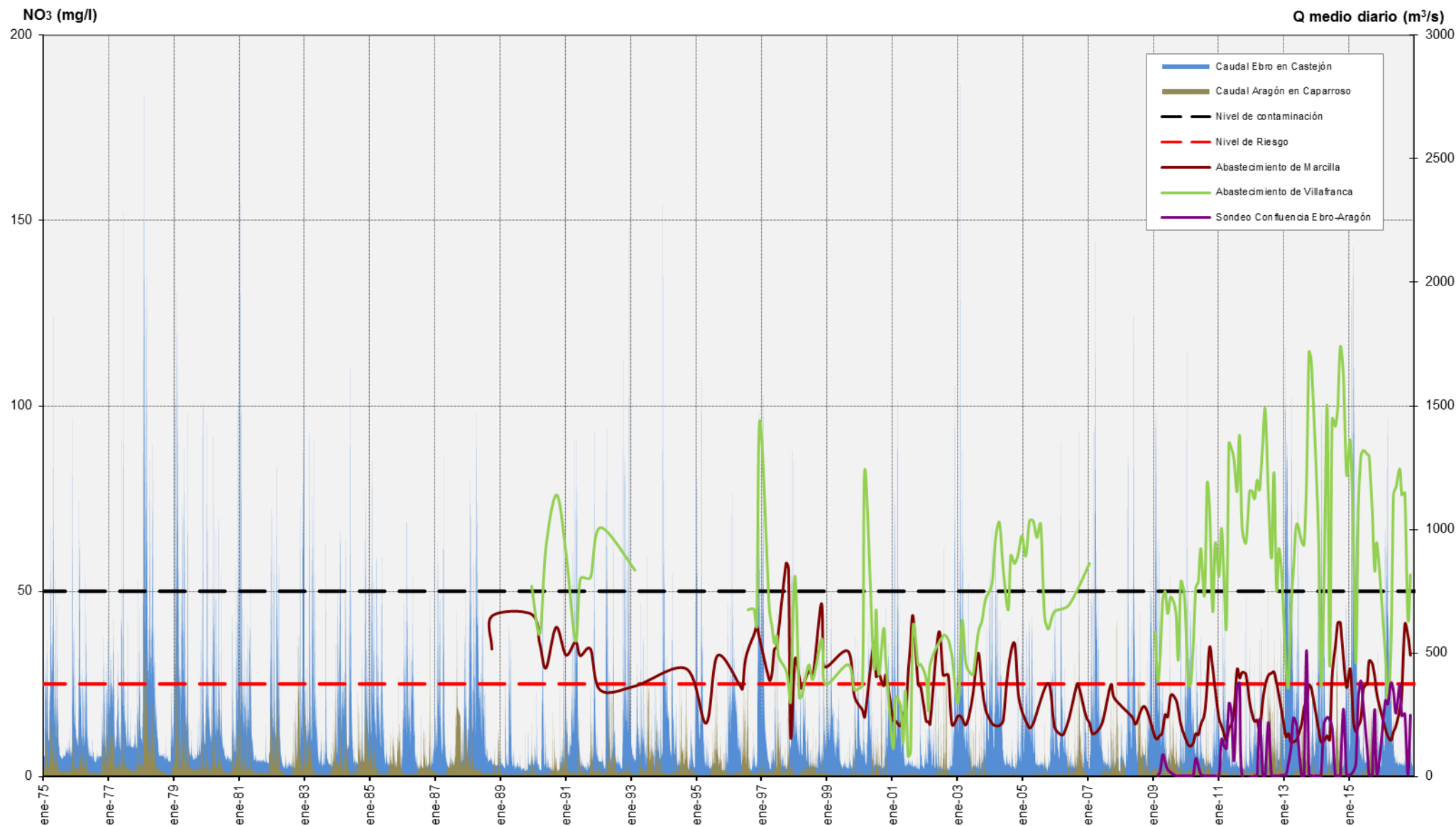


Gráfico 9. Evolución histórica de Nitratos en el aluvial del Ebro – Aragón: Lodosa – Tudela (desde 1975).

Aluvial del Ebro: Tudela – Alagón (090.052)

En el año 2002 toda la zona del aluvial del Ebro entre Tudela y Buñuel se declaró como vulnerable a la contaminación producida por nitratos utilizados en agricultura (Decreto Foral 220/2002), situación que se ha mantenido en las posteriores revisiones de 2006 (Orden Foral 188/2006), 2009 (Orden Foral 128/2009) y 2013 (Orden Foral 501/2013).

En esta masa de agua subterránea distinguimos entre la zona vulnerable que va de Tudela a Buñuel, y en la que se concentran los doce puntos de muestreo, y la zona en riesgo que abarca el aluvial del río Queiles.

EST	DENOMINACION	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
25128017	Fuente de Lizar	64,3	67,7	67,5	63,7	57,2	57,4	55,6	56,2	62,1	65,0	62,0
25128020	Fuente del Castellar I	84,0	83,3	76,3	79,9	80,4	67,4	62,0	58,5	53,9	54,2	43,0
261250005	Jarra en Madrealta 1	48,4	30,9	76,7	65,5	37,6	39,6	48,5	27,1	38,4	25,0	30,1
26131008	Fuente de la Alcantarilla	74,6	82,5	92,2	88,4	83,2	78,5	83,8	82,0	81,0	86,5	90,8
26131222	Pozo piscina de Buñuel	48,0	72,0	101,7	102,4	71,5	50,0	55,3	55,2	53,0	54,9	52,5
261320010	Pozo piscina de Cortes	48,1	36,7	42,8	45,7	40,7	41,0	41,4	42,2	39,7	39,2	41,0
26132213	Fontana de Charadas	38,0	39,3	44,3	34,7	26,2	40,6	36,9	35,7	30,7	28,8	31,1
26132301	Manantial Buñuel II	75,6	79,7	96,8	73,9	72,3	48,0	41,4	41,7	41,4	40,4	25,8
261310011	Sondeo en Buñuel					9,4	11,4	2,6	12,3	23,2	23,8	40,3
25128005	Fuente del Castellar II	78,8	70,2	76,2	78,4	76,0	73,3	77,3	77,1	66,8	73,2	55,2
261320014	Sondeo MARM en Cortes							32,6	31,9	16,2	15,5	20,6
261310013	Sondeo en San Pedro (NA-1)								14,6	23,2	25,2	34,1

Tabla 6. Puntos de muestreo en el Aluvial del Ebro: Tudela - Alagón.

Esta zona vulnerable es la que presenta una mayor contaminación por nitratos, encontrándose en cuatro de los doce puntos controlados, concentraciones medias entre 50-100 mg/l. En siete puntos, la concentración media de nitratos se encuentra entre 25-50 mg/l y en un punto, la concentración es inferior a 25 mg/l.

En las siguientes gráficas se incluyen los puntos de muestreo más representativos de esta zona, por tener mayor número de muestras y presentar unas características hidrogeológicas adecuadas para su análisis.

En general, durante el año 2016 los niveles de nitratos han permanecido estables. Observando la serie histórica, esta tendencia se mantiene y el contenido en nitratos es bastante estable. La concentración es alta para todo el periodo 2000-2016.

Para observar la evolución de la concentración de nitratos en el tiempo se han seleccionado 2 puntos: la Fuente de Lizar en Fontellas y la Jarra de Madrealta en Fustiñana. En el punto de Fustiñana los máximos de nitratos se concentran en los meses de marzo y coinciden, normalmente, con los picos de crecida del Ebro. Los mínimos de nitratos se corresponden con caudales bajos del Ebro. Sin embargo en el punto de Fontellas las mayores concentraciones de nitratos coinciden con épocas de bajo caudal (verano y principios de otoño) y las concentraciones más bajas de nitratos se registran con caudales elevados.

Memoria de la red de control de calidad de agua subterránea. Año 2016.

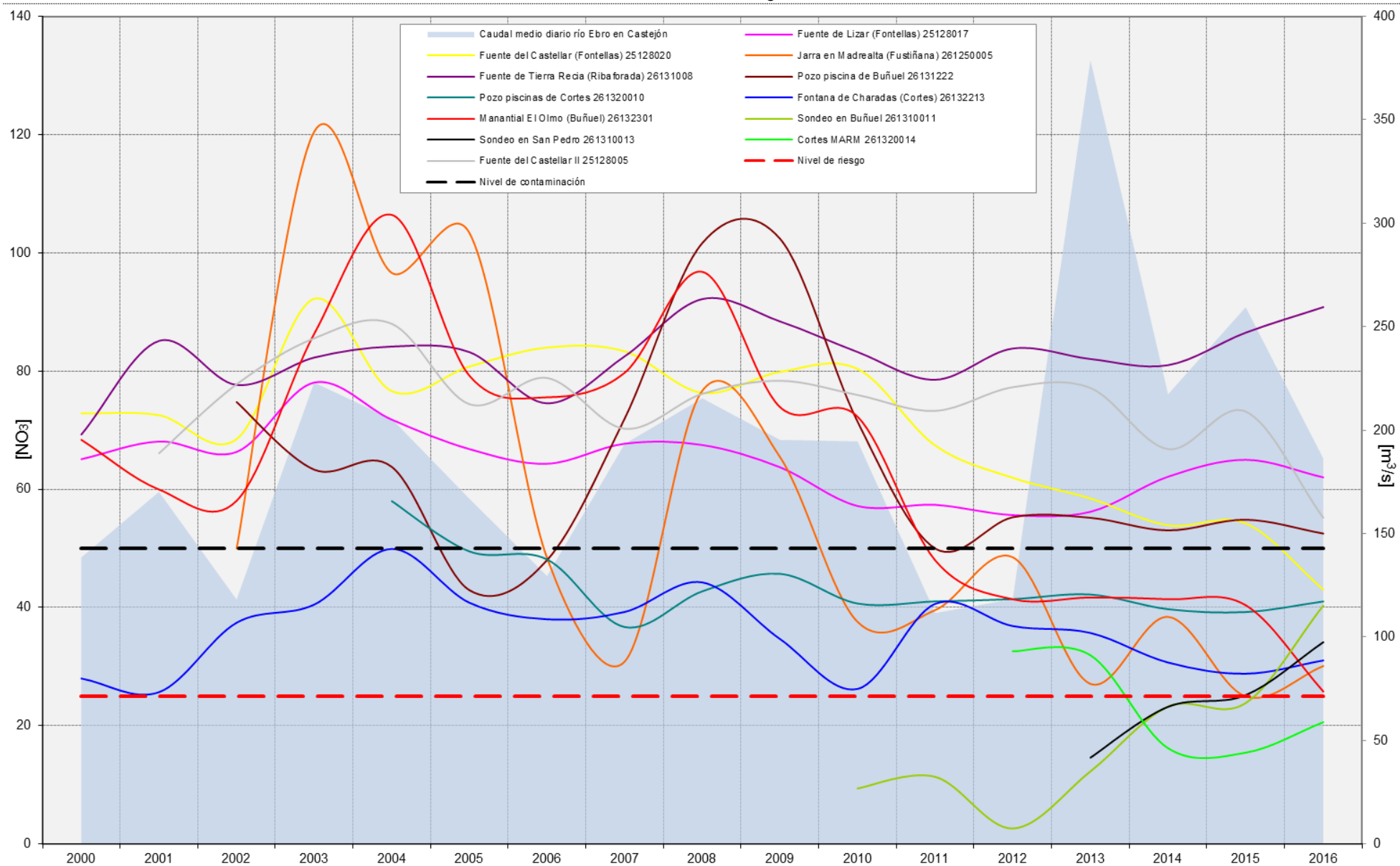


Gráfico 10. Concentración media anual de Nitratos en el aluvial del Ebro: Tudela - Alagón.

Memoria de la red de control de calidad de agua subterránea. Año 2016.

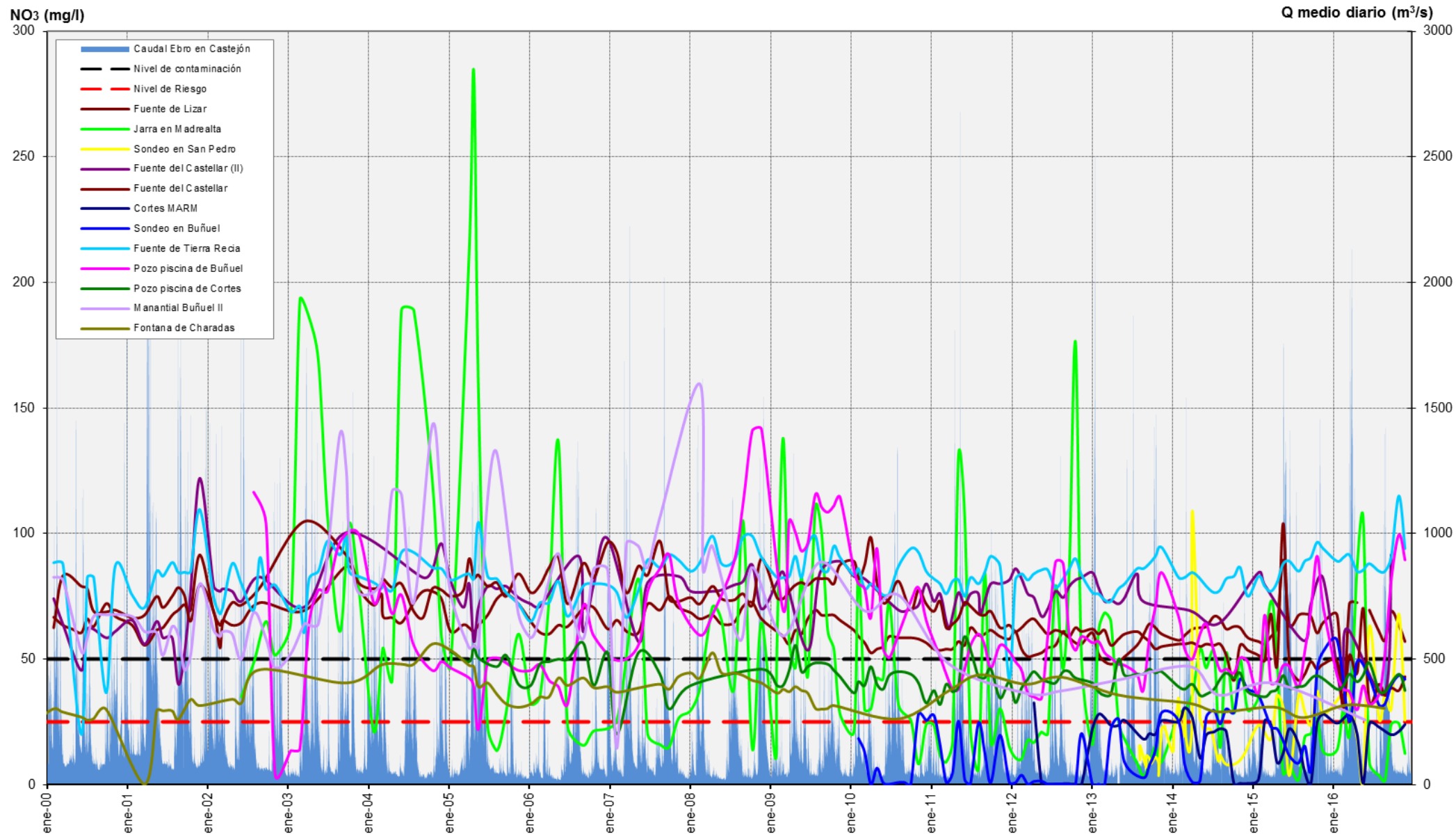


Gráfico 11. Evolución histórica de Nitratos en el aluvial del Ebro: Tudela - Alagón.

Memoria de la red de control de calidad de agua subterránea. Año 2016.

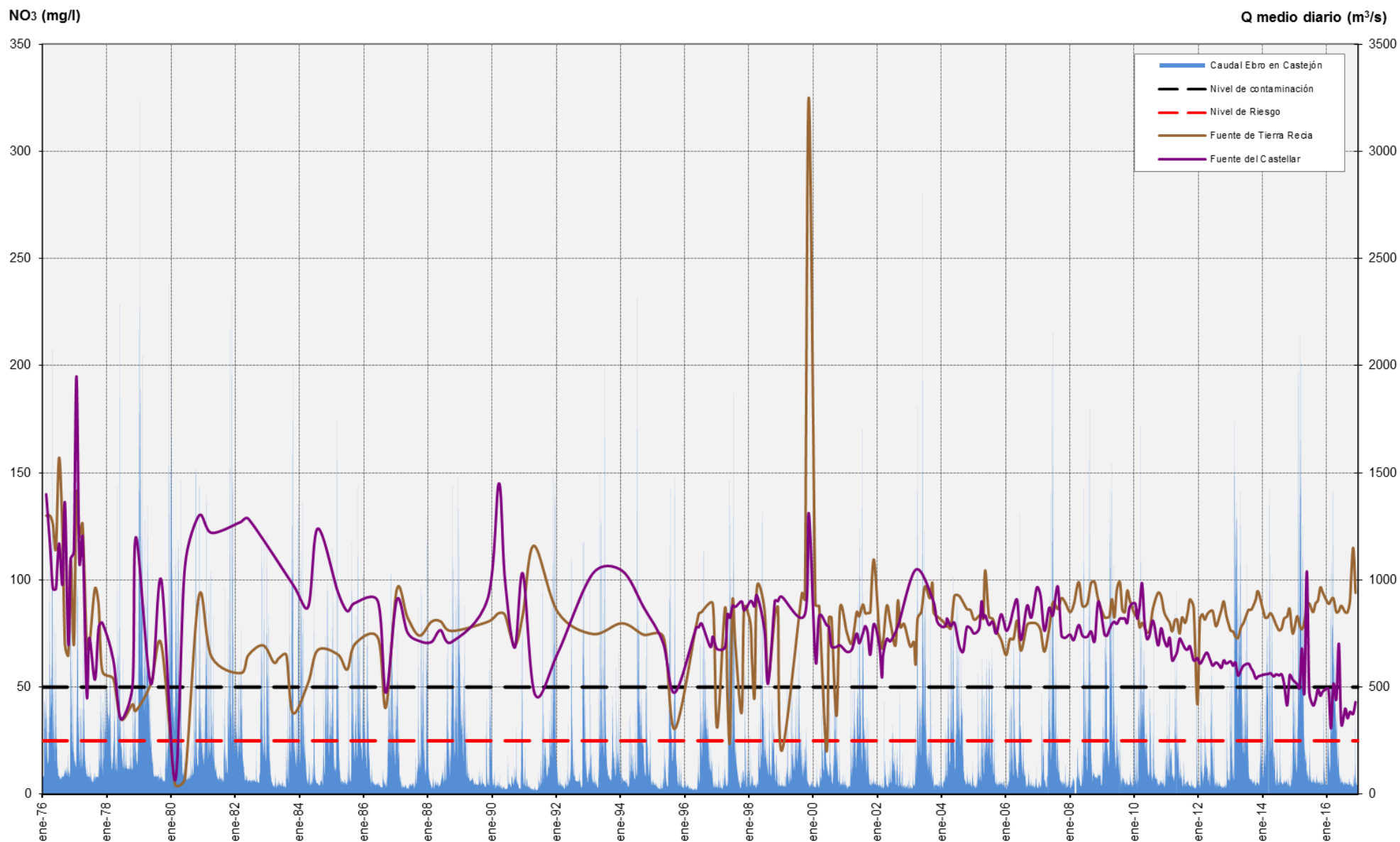


Gráfico 12. Evolución histórica de Nitratos en el aluvial del Ebro: Tudela – Alagón (desde 1975).

Aluvial del Cidacos (090.051)

La masa de agua Aluvial del Cidacos abarca el aluvial del río Cidacos desde su nacimiento hasta su desembocadura en el río Aragón

En el año 2009 se declara vulnerable la zona del aluvial del Cidacos entre Tafalla y Murillo El Cuende (Orden Foral 128/2009 del 20 de marzo). En la revisión de zonas vulnerables de 2013 (Orden Foral 501/2013), se ha mantenido la calificación de vulnerable de esta zona, ya que se vienen observando valores de nitratos que superan el nivel de contaminación. En esta zona es donde se sitúan los puntos de control. El resto de la masa de agua (desde el nacimiento del río Cidacos hasta Tafalla) es zona vulnerable.

En las siguientes gráficas, se incluyen los puntos más representativos de la zona vulnerable, por presentar unas características hidrogeológicas adecuadas para su análisis. En dos de los puntos muestreados (Pozo en el Escal en Tafalla y el abastecimiento de Pitillas) se tienen datos históricos desde 2000 y 2004 respectivamente. Los puntos del pozo en Murillo El Cuende y Fuente de Olite han sido incluidos en la red de muestreo en 2009 y el Sondeo en El Campillo de Murillo El Cuende en 2013.

EST	DENOMINACION	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
25097023	Pozo 1 en el Escal.	57,5	75,3	68,0	63,0	58,8	46,9	43,4	92,9	52,4	51,7	51,4
251030007	Antiguo abastecimiento de Pitillas	45,8	76,1	63,4	57,0	54,3	48,3	49,0	84,9	48,4	53,2	50,7
251030003	Fuente de Olite				62,3	63,4	55,0	46,5	73,1	67,7	62,9	56,8
251030018	Sondeo en Beire					66,9	78,9	71,5	106,1		119,0	150,0
251030017	Pozo en Murillo en Cuende II				49,0	51,4	45,9	38,1	45,7	52,4	65,4	62,6
251070008	Sondeo en el Campillo (NA-2)								46,3	40,0	93,0	142,6

Tabla 7. Puntos de muestreo en el Aluvial del Cidacos.

Durante el año 2016 cuatro de los puntos han registrado un descenso en la concentración de nitratos, mientras que sólo uno registró un aumento. La evolución de las concentraciones medias anuales del Pozo en el Escal y el abastecimiento de Pitillas es similar, en 2007 se registró un pico de nitratos que responde al máximo caudal registrado en el río Cidacos. Desde 2007 dichos valores disminuyen, mostrando unos valores de nitratos menores de 50 mg/l en 2012. En 2013, las precipitaciones fueron muy abundantes y se volvió a producir un aumento del contenido de nitratos, registrándose el máximo histórico en ambos puntos. Desde 2014 las concentraciones disminuyeron quedando muy próximas al límite de contaminación. En todos los puntos muestreados en el aluvial del río Cidacos se superó el límite de 50 mg/l en 2016.

Comparando la evolución de la concentración de nitratos (Pozo del Escal y abastecimiento de Pitillas) con el caudal del río Cidacos en Olite, se observan

variaciones en la concentración de nitratos a lo largo del año. Se producen aumentos en el nivel de nitratos de los pozos como respuesta a los mayores caudales del río. En ambos casos existe un retardo entre los máximos del valor de nitratos y el del caudal del río. En el caso del pozo del Escal en Tafalla la punta de nitratos se registra aproximadamente dos meses después de registrarse el aumento de caudales en el río; en el abastecimiento de Pitillas la punta de nitratos es más tardía aún, alcanzándose un retardo de aproximadamente 5 meses.

Memoria de la red de control de calidad de agua subterránea. Año 2016.

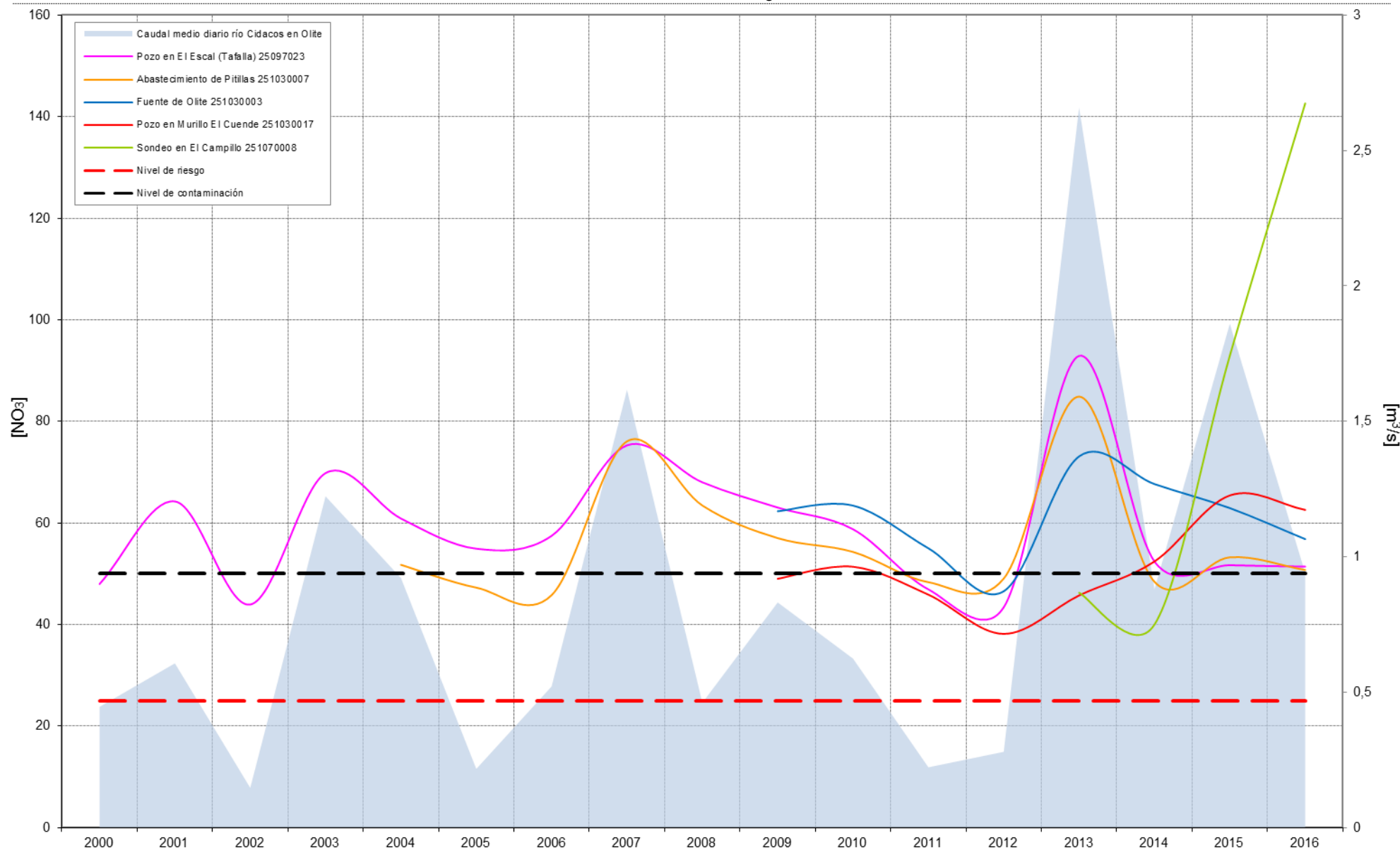


Gráfico 13. Concentración media anual de Nitratos en el aluvial del Cidacos.

Memoria de la red de control de calidad de agua subterránea. Año 2016.

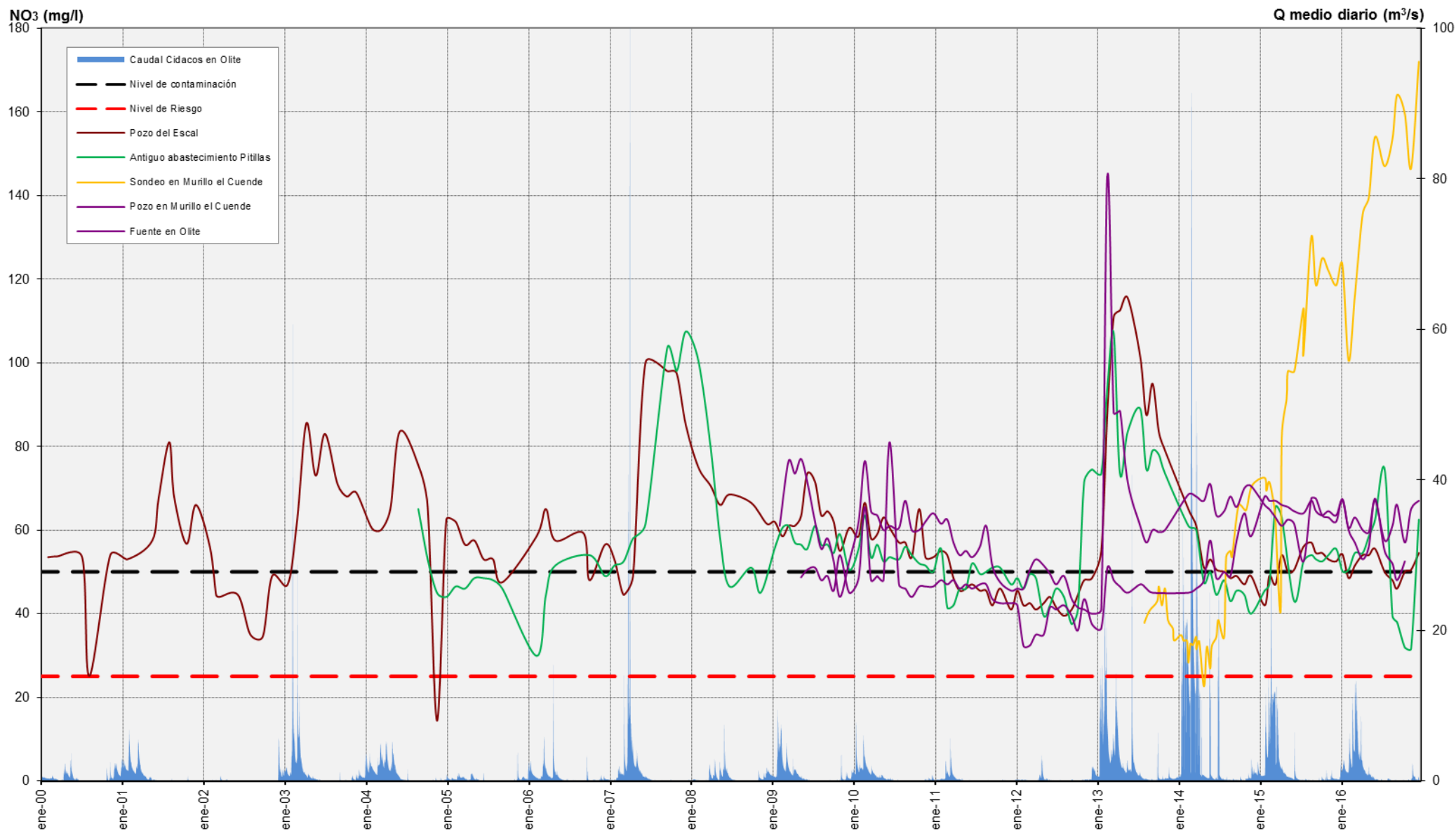


Gráfico 14. Evolución histórica de Nitratos en el aluvial del Cidacos.

Memoria de la red de control de calidad de agua subterránea. Año 2016.

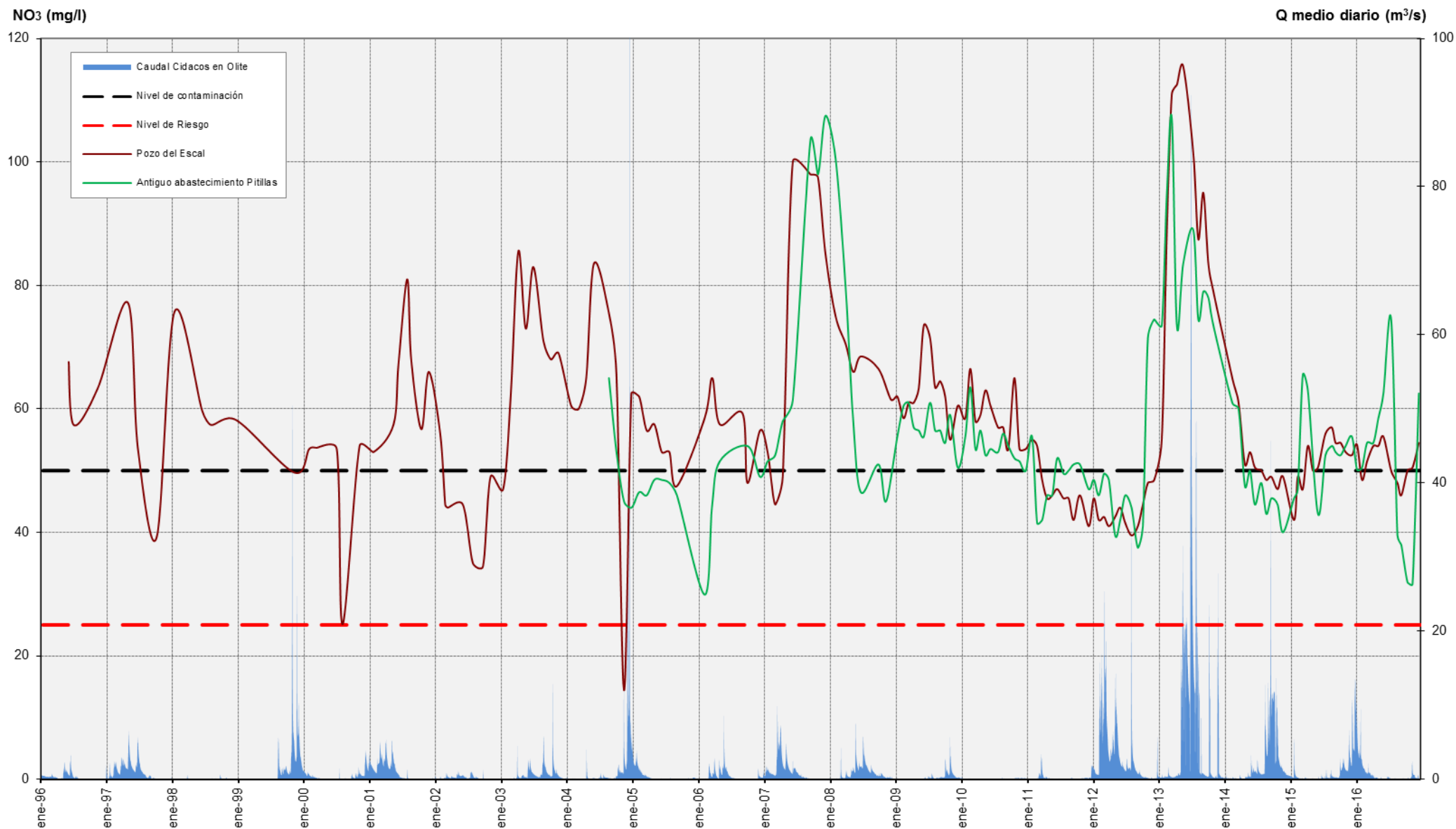


Gráfico 15. Evolución histórica de Nitratos en el aluvial del Cidacos (desde 1996)

Como conclusión general, en lo que respecta al contenido en nitratos, se puede destacar que actualmente el acuífero aluvial del Ebro presenta una moderada contaminación por nitratos (25-50 mg/l) con carácter generalizado, a excepción de la zona Tudela-Cortes donde la contaminación por nitratos se hace más acusada (50-100 mg/l), coincidiendo con una alta vulnerabilidad del acuífero a la contaminación. Esto es debido al desarrollo de una agricultura de tipo intensivo.

El acuífero aluvial del Cidacos presenta una acusada contaminación por nitratos, ya que se registran valores superiores o muy próximos al nivel de contaminación en todos los puntos muestreados.

Una vez vista la evolución de la contaminación por nitratos del aluvial del Ebro, se incluyen en las siguientes páginas unos mapas en los que se puede apreciar la distribución espacial de los puntos de muestreo, así como la concentración media anual de nitratos en 2016. Además, se incluyen 4 mapas con mayor grado de detalle que muestran la concentración media anual de nitratos en cada uno de los tres sectores en que se ha dividido el aluvial del Ebro, más el sector que representa el aluvial del Cidacos. A cada punto se le atribuye un color en función del contenido en nitratos:

- Verde : < 25 mg/l (sin contaminar)
- Amarillo: 25-50 mg/l (con riesgo de contaminación)
- Rojo: 50-100 mg/l (contaminado)
- Negro: > 100 mg/l (muy contaminado)

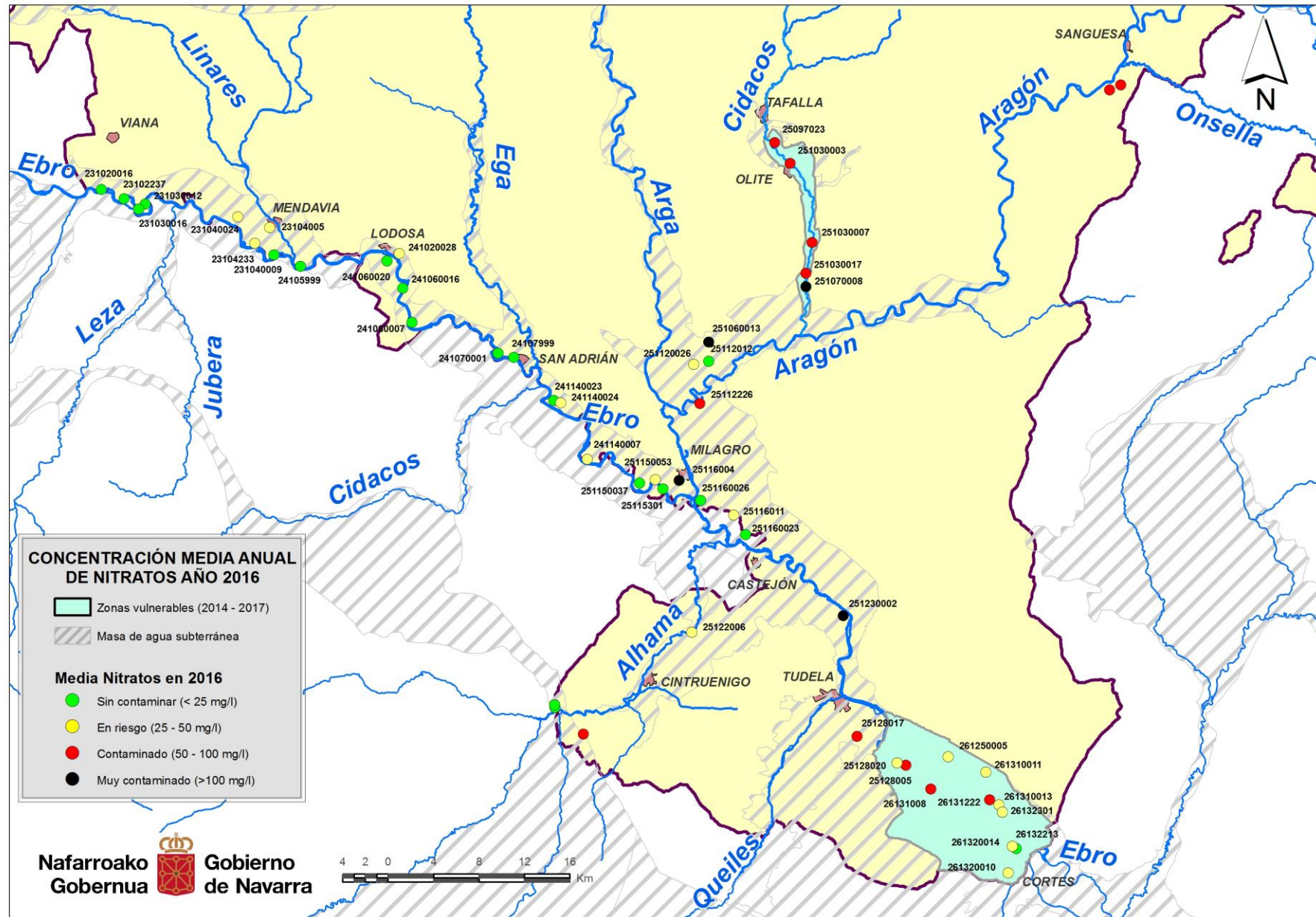


Figura 6. Distribución espacial de la concentración de NO_3 en aguas subterráneas en el aluvial del Ebro y Cidacos en 2016.

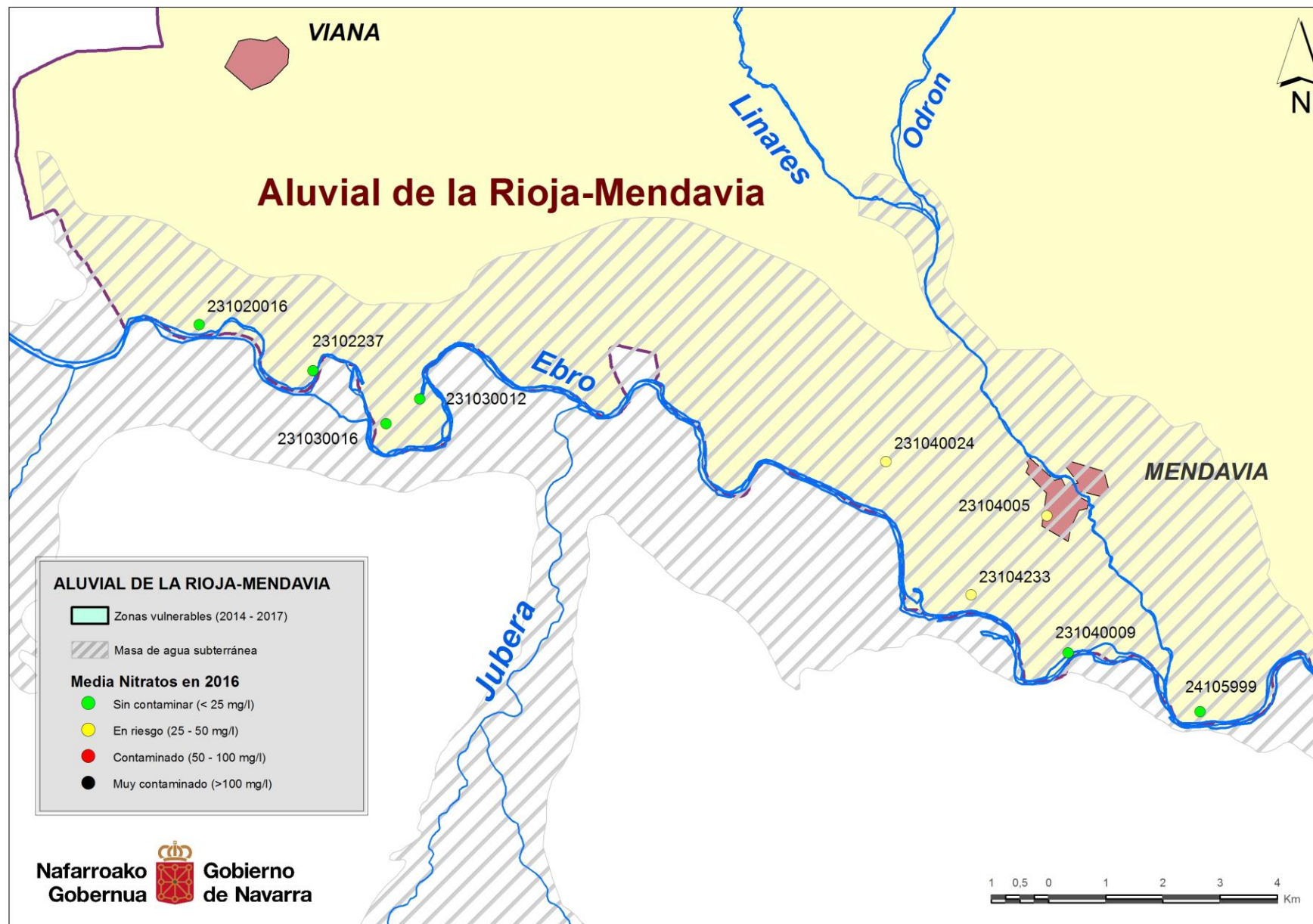


Figura 7. Distribución espacial de la concentración de NO_3 del aluvial del Ebro en Mendavia en 2016.



Figura 8. Distribución espacial de la concentración de NO_3 en el sector no vulnerable de Lodosa a Tudela en 2016.

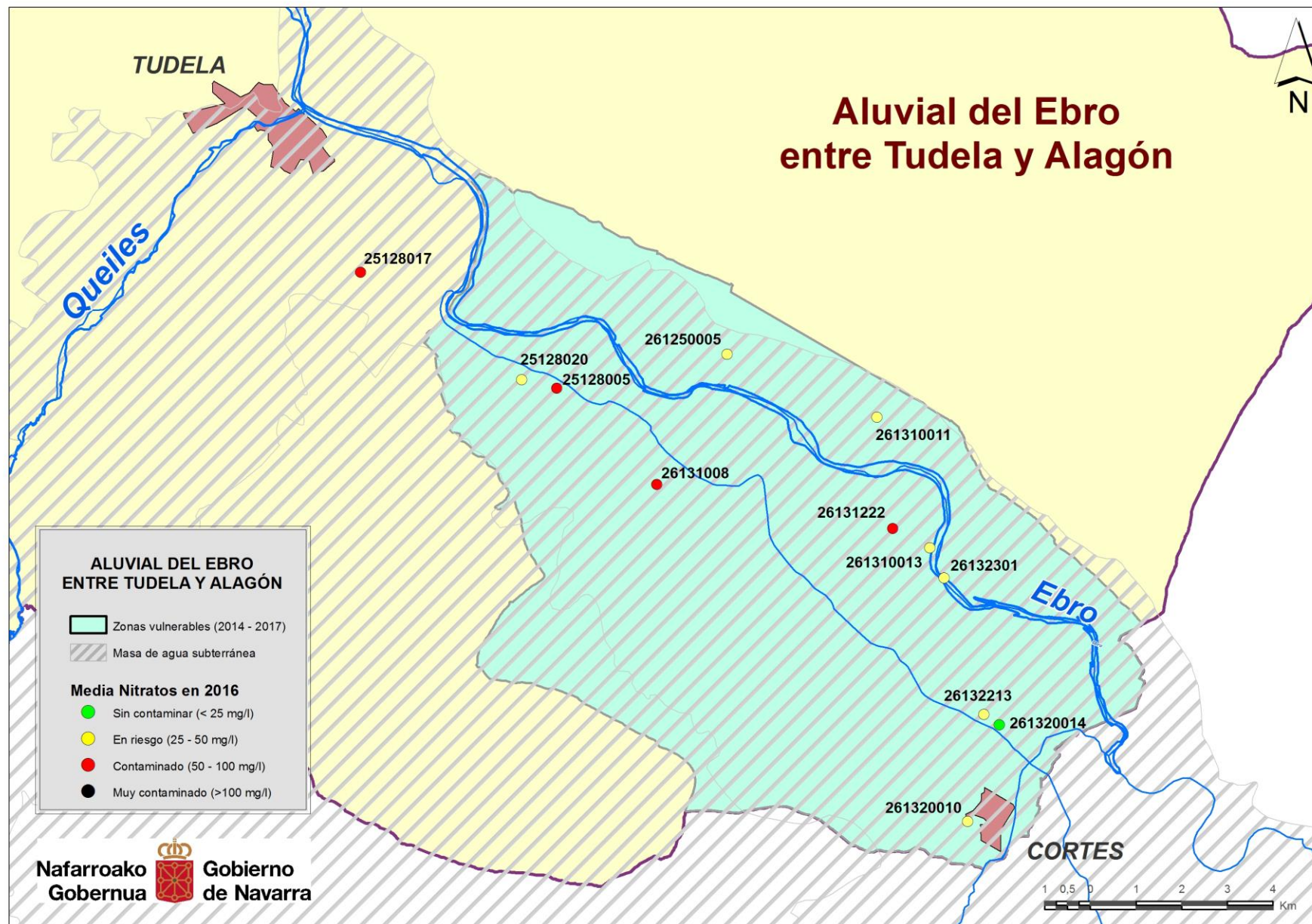


Figura 9. Distribución espacial de la concentración de NO_3 en el aluvial del Ebro entre Tudela y Alagón en 2016.



Figura 10. Distribución espacial de la concentración de NO_3 en el aluvial del Cidacos entre Tafalla y Murillo El Cuende en 2016.

5.- CONCENTRACIÓN DE NITRATOS EN LOS CURSOS FLUVIALES

Los puntos de control de aguas superficiales son un total de 120. Los resultados de la concentración media anual de nitratos (mg/l) durante el año 2016 en cada uno de estos puntos se pueden consultar en el siguiente mapa.

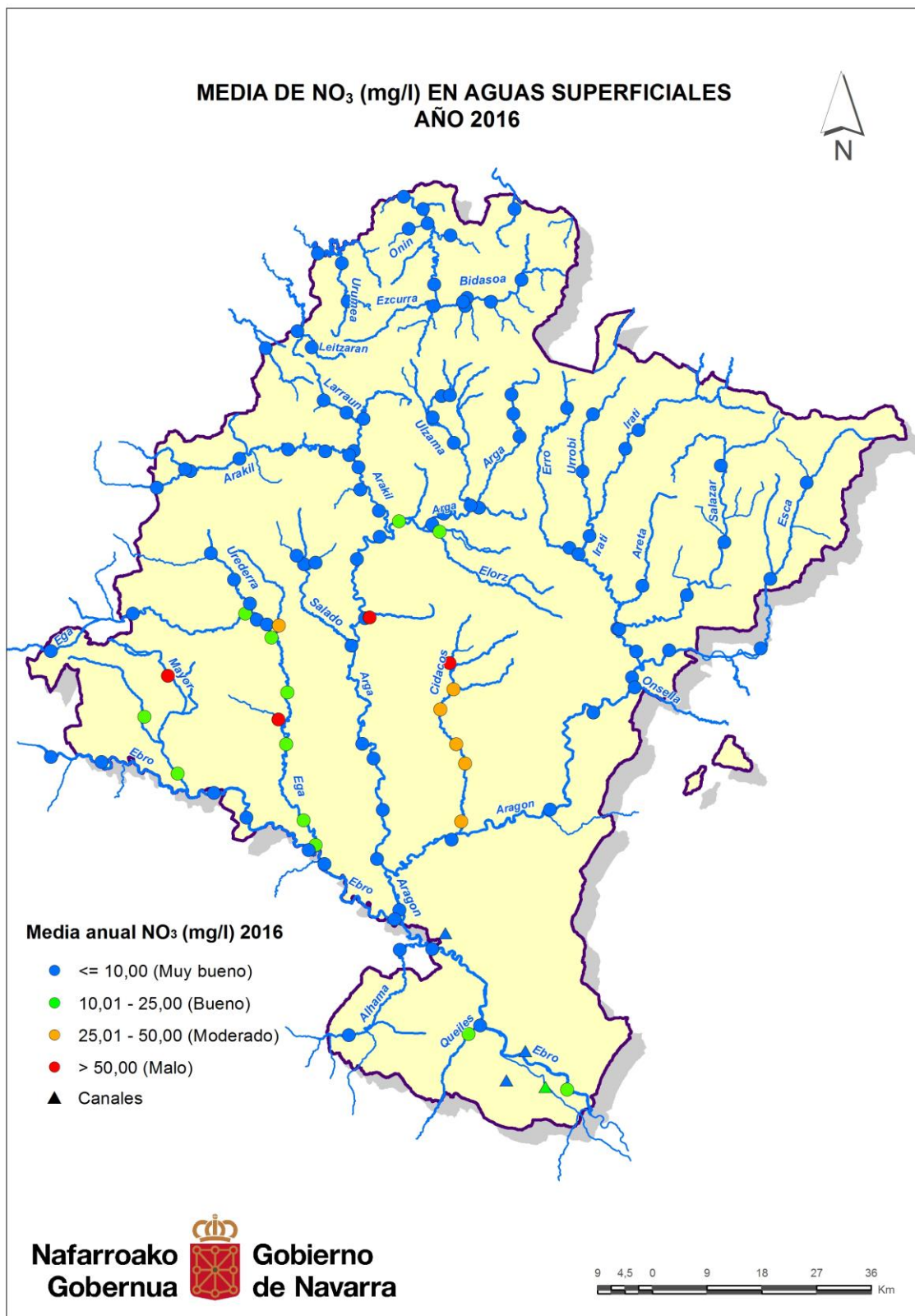
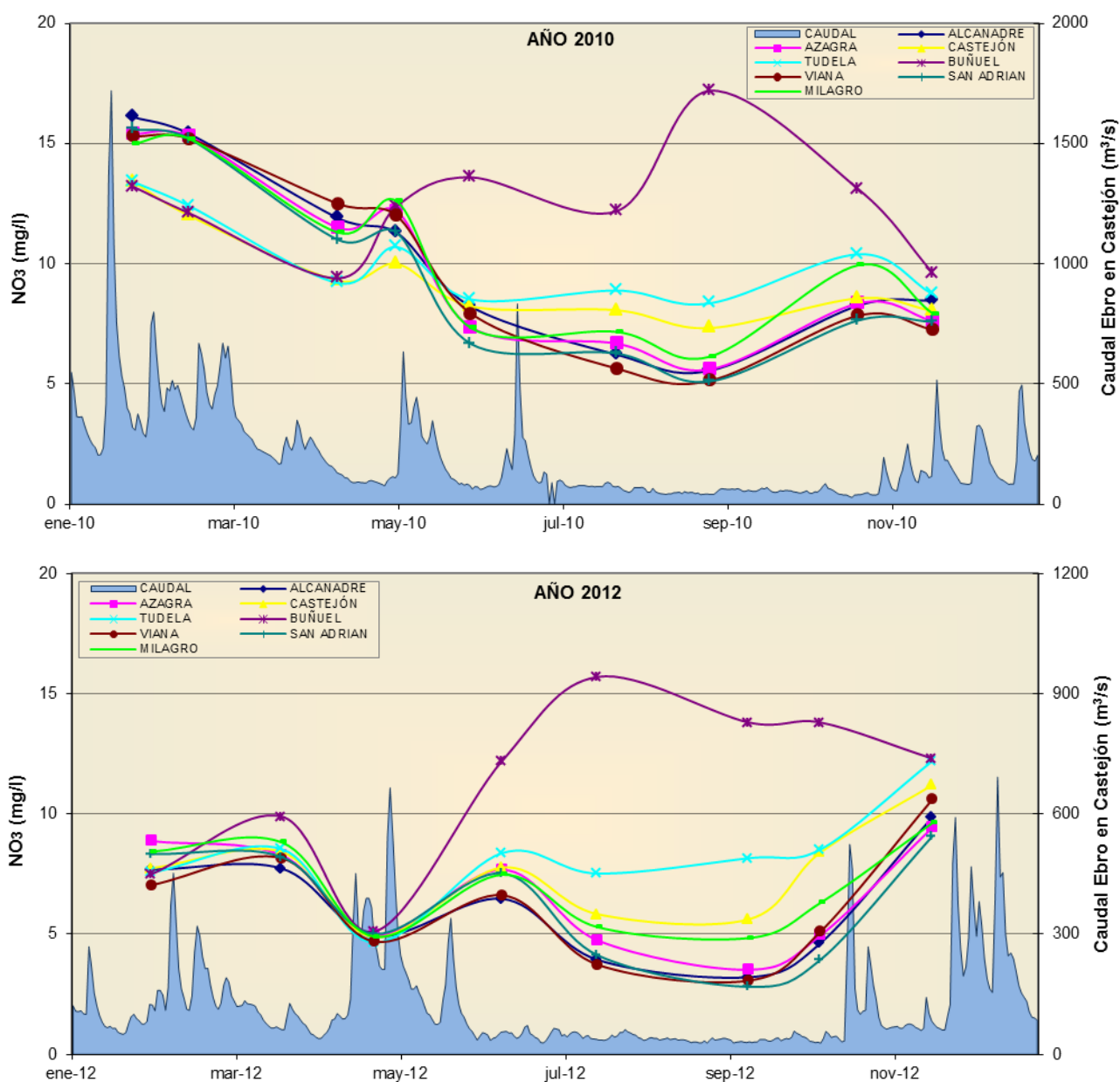


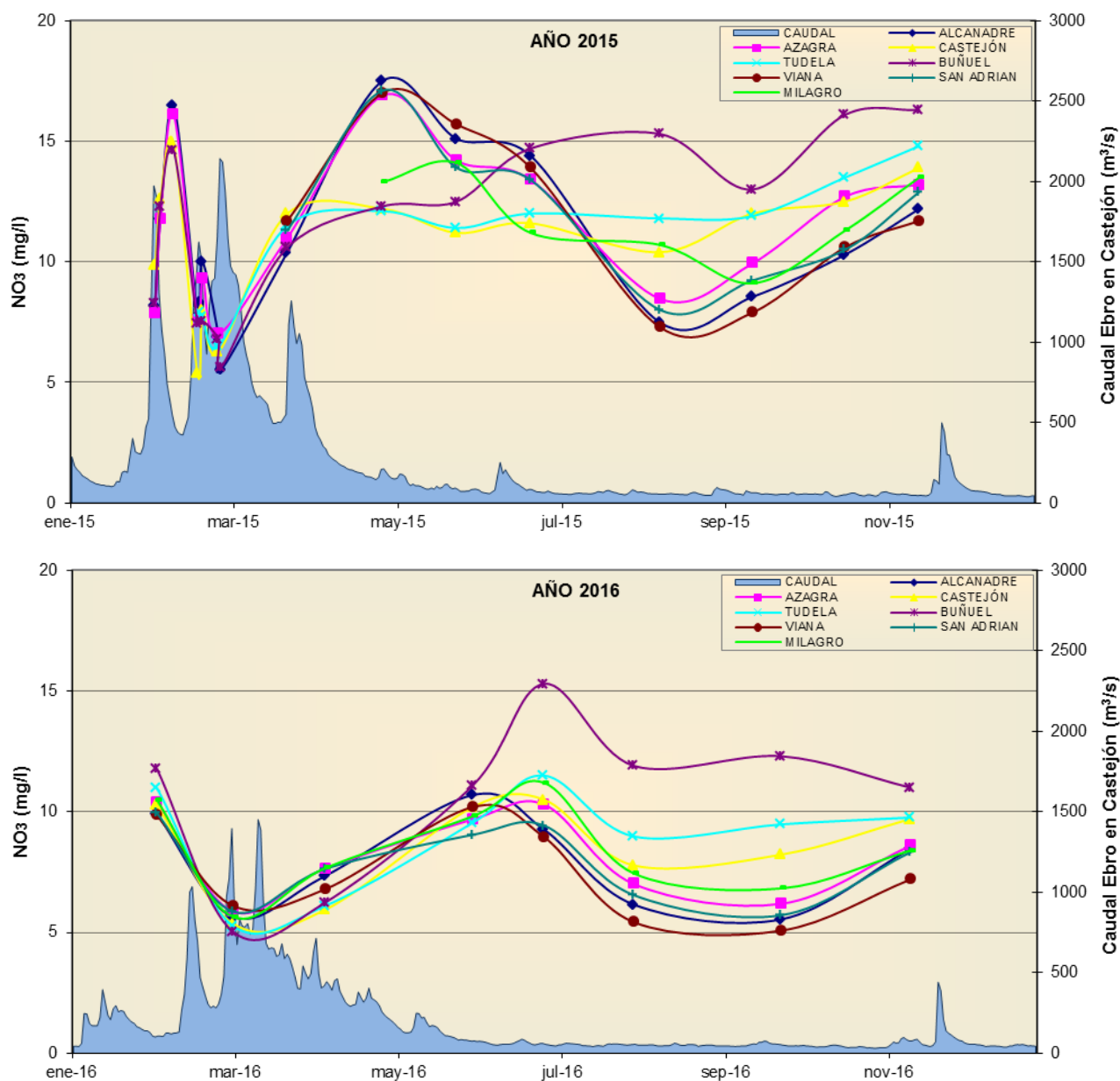
Figura 11. Valores medios de NO₃ en aguas superficiales durante el año 2016.

En general, las concentraciones de nitratos en los ríos de Navarra no alcanzan los niveles de contaminación a los que llegan las aguas subterráneas en el aluvial del Ebro. De hecho, solo en ríos con poco caudal como el Cidacos, Iranzu, Odrón, Riomayor o el Robo se han medido concentraciones medias anuales por encima de 25 mg/l. Por otra parte, y tal y como se ve en el mapa, algunos puntos del Ebro, Ega, Arga, Queiles y Linares presentaron durante el 2016 niveles medios entre 10 y 25 mg/l de nitratos.

Durante los últimos años se viene analizando la evolución anual de la concentración de nitratos en los puntos de control del río Ebro. La evolución de la concentración de nitratos a lo largo de cada uno de estos años se puede observar en los siguientes gráficos.



Memoria de la red de control de calidad de agua subterránea. Año 2016.



Gráficos 15 - 19. Variación anual de la concentración de nitratos en los puntos de muestreo del río Ebro.

Durante el año 2016, la concentración de nitratos en el río Ebro ha seguido la siguiente evolución. El río comienza el año con concentraciones próximas a 10 mg/l en todos sus puntos, los importantes caudales de febrero hacen que la concentración disminuya hasta valores próximos a 5 mg/l. Desde este mínimo anual se produce un incremento importante en todos los puntos hasta el mes de junio. Durante el verano la concentración va disminuyendo progresivamente hasta valores que oscilan entre 5 y 10 mg/l para en otoño volver a aumentar hasta valores próximos a 10. La excepción a esta tendencia es el punto de Buñuel que sigue una tendencia ascendente desde los mínimos de finales de febrero hasta el final del año 2016.

Haciendo un balance global de los últimos años, llama la atención, como cada año es durante los meses de estiaje (desde junio a septiembre) cuando la concentración de nitratos en el río es siempre más baja, precisamente cuando el caudal del río es menor, y es el momento en que se utiliza más agua para riego. Por otra parte, el máximo de su concentración en el río se da entre final de invierno y principio de primavera, momento en que el caudal del río suele ser elevado. Una posible explicación podría ser que la aportación de los nitratos al Ebro desde las aguas subterráneas del aluvial está diferida en el tiempo unos meses. De cualquier forma, el máximo durante primavera - invierno no siempre es claro, probablemente condicionado por la variación del caudal del Ebro en esa época entre distintos años.

La única excepción es el punto de Buñuel (el último punto del Ebro antes de salir de Navarra), en el cual parece tener lugar una rápida aportación de nitratos al río tras el riego, que se traduce en un aumento del nivel de nitratos que alcanza su nivel máximo en torno al mes de agosto.

Haciendo un balance global de la aportación de nitratos al río Ebro por la Comunidad Foral de Navarra, en este 2016 podemos destacar el dato de que la media anual de la concentración de nitratos en el Ebro en su entrada en Navarra (Viana) tiene un valor de 7,46 mg/l, mientras que la concentración anual en el último punto de control antes de salir de Navarra (Buñuel), es de 10,59 mg/l. Por tanto el incremento en este tramo ha sido de 3,13 mg/l

En el año 2016 este aporte ha sido ligeramente inferior a la media histórica. La media de aportes de la Comunidad Foral de Navarra desde el año 2000 al 2016 se sitúa en torno a 3,46 mg/l.

Analizando la evolución, se observa que se ha reducido la concentración de nitratos tanto a la entrada como a la salida del Ebro en Navarra.

En el año 2008 el aumento de caudales de estiaje, como consecuencia del desembalse del pantano de Itoiz podría explicar la reducción de las concentraciones de nitratos.

El caudal medio anual del río Ebro ha sido en 2016 similar a la media.

	CONCENTRACIÓN MEDIA ANUAL DE NO ₃ (mg/l) EN LOS PUNTOS DE ENTRADA Y SALIDA DEL RÍO EBRO EN NAVARRA																
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Ebro en Viana	8,6	9,7	8,3	10,1	11,3	10,9	12,9	11,5	9,8	10,2	9,9	7,9	6,1	9,3	7,5	12,0	7,5
Ebro en Buñuel	12,2	12,7	13,6	16,2	14,2	14,8	17,4	15,8	10,6	12,8	12,5	11,9	11,3	12,0	9,9	13,9	10,6
Diferencia (mg/l)	3,6	3,0	5,3	6,1	2,9	3,9	4,5	4,3	0,8	2,6	2,6	4,0	5,2	2,7	2,4	1,9	3,1
Caudal medio anual Ebro Castejón* (m³/s)	208	75	232	222	159	172	136	214	243	209	207	111	118	341	218	259	186

Tabla 8. Aporte de nitratos al río Ebro por la Comunidad Foral de Navarra.

* FUENTE: SAIH CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL EBRO

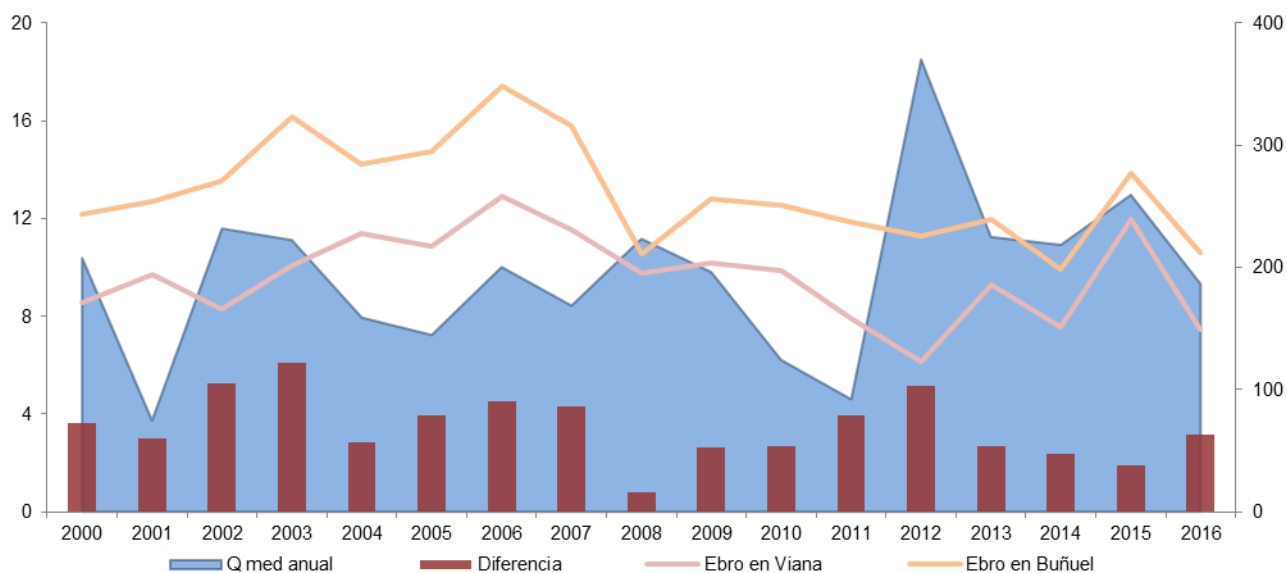


Gráfico 20. Aporte de nitratos al río Ebro por la Comunidad Foral de Navarra.

6.- CONCLUSIONES

1.- Las aguas subterráneas presentan una buena calidad en los acuíferos controlados en Navarra, a excepción del acuífero aluvial del Ebro y afluentes en el cual se aprecian algunas zonas de elevadas concentraciones de nitratos.

2.- Dentro de la masa de agua subterránea "Aluvial de La Rioja – Mendavia", no existe ninguna zona declarada como vulnerable en la actualidad, aunque en el pasado si las hubo. En ambas zonas, se observa una disminución de la concentración de nitratos en los últimos años, aunque en el 2013 -2014 se registró un aumento puntual de las concentraciones, relacionado con el incremento de precipitaciones registradas en ese año. En el año 2016 las concentraciones han vuelto a valores similares a 2012. En la zona de Viana todos los puntos tuvieron concentraciones por debajo de 25 mg/l en 2016. En la de Mendavia la mayoría de los puntos han superado los 25 mg/l.

3.- En la zona vulnerable del Aluvial del Ebro entre Tudela y Alagón (términos municipales de Buñuel, Fustiñana, Cabanillas y Ribaforada) se aprecia una tendencia a mantener las concentraciones de nitratos en los últimos años (2000 a 2016). Las concentraciones en esta zona se sitúan en torno a 50 mg/l.

4.- En el resto del acuífero aluvial del Ebro y afluentes la tendencia de la concentración de nitratos es la de mantenerse en el tiempo. La mayoría de los puntos de esta zona presentan concentraciones por debajo de 50 mg/l. Observando la distribución espacial de los puntos se observa que existen varios puntos clasificados como contaminado (50 – 100 mg/l) o muy contaminado (> 100 mg/l), sin embargo, no se puede decir que haya zonas especialmente afectadas, puesto que estos puntos se distribuyen irregularmente en el área. Dentro de esta zona no hay ninguna zona declarada como vulnerable.

5.- En la zona vulnerable "Aluvial del río Cidacos", se observan concentraciones entorno a 50 mg/l de nitratos durante los últimos años. En el año 2016, las concentraciones en general se situaron entre los 50 y 60 mg/l. Sin embargo, las series de datos de los puntos muestreados son cortas. Esta zona se designó zona vulnerable en 2009 mediante la Orden Foral 128/2009 del 20 de marzo.

7.- 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.

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

César Pérez Martín. Director del Servicio de Economía Circular y Agua.

COORDINACIÓN Y REDACCIÓN (GANASA)

Luis Sanz Azcárate. Doctor en Ciencias Biológicas.
Ismael Pérez Mata. Ingeniero Técnico Forestal.

PERSONAL AUXILIAR (GANASA)

Adrián Nubla Berzal.
Estela García López.
Asier Guinea Ramos.

ANALÍTICA FÍSICO-QUÍMICA

Los análisis de las muestras se han realizado en diferentes laboratorios:

ISP (Instituto de Salud Pública): Análisis físico-químicos de la red de nitratos.

Laboratorio del Centro Nacional de Tecnología y Seguridad Alimentaria – Laboratorio del Ebro: Análisis físico-químicos de manantiales

ANEXO 1

PARÁMETROS ANALIZADOS EN LOS MUESTREOS DE AGUAS SUBTERRÁNEAS

Anexo 1. Parámetros analizados en aguas subterráneas en 2016.

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

PARÁMETROS ANALIZADOS EN TODOS LOS MUESTREOS		
ENSAYO	UNIDADES	LÍMITE DE CUANTIFICACIÓN
PH	Ud. PH	1,00
Conductividad a 20° C	µs/cm	15,00
Cloruros	mg/l	1,00
Sulfatos	mg/l	1,00
Carbonatos (Alcalinidad)	mg CaCO ₃	6,00
Bicarbonatos (Alcalinidad)	mg CaCO ₃	3,00
Nitratos	mg NO ₃ /l	1,00
Nitritos	mg NO ₂ /l	0,20
Amonio	mg NH ₄ /l	0,05
Orto-Fosfatos	mg PO ₄ /l	0,05
Turbidez	mg/l	0,30
Índice Permanganato (Materia Orgánica)	mg/l	1,00
Magnesio	mg/l	2,00
Calcio	mg/l	15,00
Dureza total	(°F)	0,50
Sodio	mg/l	0,10
Potasio	mg/l	0,10

Tabla 1. Parámetros analizados en todos los muestreos.

ANEXO 2

RED DE CONTROL DE AGUAS SUBTERRÁNEAS.

RESULTADOS ANALÍTICOS EN CADA PUNTO DE LA RED DE CONTROL DE LOS PARÁMETROS FÍSICO-QUÍMICOS.

AÑO 2016

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 medidas 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:

Turbidez	<0,5 UNF	Materia Orgánica	<0,50 mg/l
NO ₃	<1,0 mg/l	NH ₄	<0,10 mg/l
PO ₄	<0,50 mg/l	NO ₂	<0,05 mg/l

Anexo 2. Analíticas aguas subterráneas en 2016.

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

Datos de identificación del punto de muestreo

Código 24064065 **Nombre:** Manantial Cacoleta **Tipo:** MANANTIAL **Ayuntamiento:** EZKURRA
Cuenca: NORTE **X ETRS 89 UTM 30:** 592283 **Y ETRS 89 UTM 30:** 4771520 **Cota:** 586
Código masa de agua subterránea: 013.010 **Nombre masa de agua subterránea:** MACIZOS PALEOZÓICOS CINCO VILLAS-QUINTO REAL

Listado de resultados analíticos 24064065

Fecha	Tª (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	Turbidez (UNF)	Dureza (°F)	M. org. (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)
16/03/2016	10,3	192	7,60		10,40	0,25	0,025	4,96	5,68	1,50	114,00	36,80	3,03	3,25	0,46	0,025	0,005	2,28
15/09/2016	11,5	236	8,06		13,60	0,25	0,025	7,50	13,40	1,50	136,00	48,20	3,65	4,63	0,46	0,025	0,005	3,62

Resumen estadístico del punto 24064065 (2 Registros analizados)

Media:	10,9	214	7,83		12,00	0,25	0,025	6,23	9,54	1,50	125,00	42,50	3,34	3,94	0,46	0,025	0,005	2,95
Mín.:	10,3	192	7,60		10,40	0,25	0,025	4,96	5,68	1,50	114,00	36,80	3,03	3,25	0,46	0,025	0,005	2,28
Máx.:	11,5	236	8,06		13,60	0,25	0,025	7,50	13,40	1,50	136,00	48,20	3,65	4,63	0,46	0,025	0,005	3,62

Anexo 2. Analíticas aguas subterráneas en 2016.

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

Datos de identificación del punto de muestreo

Código 25056029 **Nombre:** Manantial Aranibar **Tipo:** MANANTIAL **Ayuntamiento:** ARANTZA
Cuenca: NORTE **X ETRS 89 UTM 30:** 604791 **Y ETRS 89 UTM 30:** 4784601 **Cota:** 118
Código masa de agua subterránea: 013.010 **Nombre masa de agua subterránea:** MACIZOS PALEOZÓICOS CINCO VILLAS-QUINTO REAL

Listado de resultados analíticos 25056029

Fecha	Tª (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	Turbidez (UNF)	Dureza (°F)	M. org. (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)
16/03/2016	12,0	279	8,30		15,70	0,25	0,025	7,84	7,36	1,50	165,00	59,50	2,12	5,19	0,61	0,025	0,005	8,93
15/09/2016	14,2	297	8,13		17,40	0,25	0,025	8,59	9,50	1,50	174,00	65,30	2,61	5,85	0,87	0,025	0,005	12,00

Resumen estadístico del punto 25056029 (2 Registros analizados)

Media:	13,1	288	8,22		16,55	0,25	0,025	8,22	8,43	1,50	169,50	62,40	2,37	5,52	0,74	0,025	0,005	10,47
Mín.:	12,0	279	8,13		15,70	0,25	0,025	7,84	7,36	1,50	165,00	59,50	2,12	5,19	0,61	0,025	0,005	8,93
Máx.:	14,2	297	8,30		17,40	0,25	0,025	8,59	9,50	1,50	174,00	65,30	2,61	5,85	0,87	0,025	0,005	12,00

Anexo 2. Analíticas aguas subterráneas en 2016.

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

Datos de identificación del punto de muestreo

Código 250630001 **Nombre:** Manantial Uracura **Tipo:** MANANTIAL **Ayuntamiento:** BERTIZARANA
Cuenca: NORTE **X ETRS 89 UTM 30:** 613197 **Y ETRS 89 UTM 30:** 4776191 **Cota:** 165
Código masa de agua subterránea: 013.010 **Nombre masa de agua subterránea:** MACIZOS PALEOZÓICOS CINCO VILLAS-QUINTO REAL

Listado de resultados analíticos 250630001

Fecha	Tª (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	Turbidez (UNF)	Dureza (°F)	M. org. (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)
16/03/2016	12,5	316	7,68		19,60	0,25	0,025	5,76	4,87	1,50	219,00	75,70	1,54	3,60	0,37	0,025	0,005	0,56
15/09/2016	13,4	339	8,24		21,60	0,25	0,025	6,58	39,20	1,50	195,00	78,60	4,82	4,30	0,59	0,025	0,005	1,47

Resumen estadístico del punto 250630001 (2 Registros analizados)

Media:	13,0	328	7,96		20,60	0,25	0,025	6,17	22,04	1,50	207,00	77,15	3,18	3,95	0,48	0,025	0,005	1,02
Mín.:	12,5	316	7,68		19,60	0,25	0,025	5,76	4,87	1,50	195,00	75,70	1,54	3,60	0,37	0,025	0,005	0,56
Máx.:	13,4	339	8,24		21,60	0,25	0,025	6,58	39,20	1,50	219,00	78,60	4,82	4,30	0,59	0,025	0,005	1,47

Anexo 2. Analíticas aguas subterráneas en 2016.

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

Datos de identificación del punto de muestreo

Código 25067996 **Nombre:** Manantial Molino de Berroeta **Tipo:** MANANTIAL **Ayuntamiento:** BAZTAN
Cuenca: NORTE **X ETRS 89 UTM 30:** 614370 **Y ETRS 89 UTM 30:** 4773423 **Cota:** 252
Código masa de agua subterránea: 013.010 **Nombre masa de agua subterránea:** MACIZOS PALEOZÓICOS CINCO VILLAS-QUINTO REAL

Listado de resultados analíticos 25067996

Fecha	Tª (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	Turbidez (UNF)	Dureza (°F)	M. org. (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)
16/03/2016	10,7	290	7,68		15,80	0,25	0,025	8,79	42,90	1,50	127,00	52,20	6,75	5,16	1,00	0,025	0,005	4,06
15/09/2016	13,5	203	8,00		11,60	0,66	0,025	5,10	29,10	1,50	96,00	34,10	7,38	3,45	0,79	0,025	0,005	3,69

Resumen estadístico del punto 25067996 (2 Registros analizados)

Media:	12,1	247	7,84		13,70	0,46	0,025	6,95	36,00	1,50	111,50	43,15	7,07	4,31	0,90	0,025	0,005	3,88
Mín.:	10,7	203	7,68		11,60	0,25	0,025	5,10	29,10	1,50	96,00	34,10	6,75	3,45	0,79	0,025	0,005	3,69
Máx.:	13,5	290	8,00		15,80	0,66	0,025	8,79	42,90	1,50	127,00	52,20	7,38	5,16	1,00	0,025	0,005	4,06

Anexo 2. Analíticas aguas subterráneas en 2016.

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

Datos de identificación del punto de muestreo

Código 25068001 **Nombre:** Manantial Sastra **Tipo:** MANANTIAL **Ayuntamiento:** BAZTAN
Cuenca: NORTE **X ETRS 89 UTM 30:** 614160 **Y ETRS 89 UTM 30:** 4768761 **Cota:** 725
Código masa de agua subterránea: 013.010 **Nombre masa de agua subterránea:** MACIZOS PALEOZÓICOS CINCO VILLAS-QUINTO REAL

Listado de resultados analíticos 25068001

Fecha	Tª (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	Turbidez (UNF)	Dureza (°F)	M. org. (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)
16/03/2016	8,5	128	7,28		7,22	0,25	0,025	3,08	2,87	1,50	83,00	17,50	6,92	2,09	0,27	0,025	0,005	1,00
15/09/2016	9,3	153	8,64		9,61	0,25	0,025	3,11	4,36	1,50	101,00	19,50	11,50	2,24	0,37	0,025	0,005	1,67

Resumen estadístico del punto 25068001 (2 Registros analizados)

Media:	8,9	141	7,96		8,42	0,25	0,025	3,10	3,62	1,50	92,00	18,50	9,21	2,17	0,32	0,025	0,005	1,34
Mín.:	8,5	128	7,28		7,22	0,25	0,025	3,08	2,87	1,50	83,00	17,50	6,92	2,09	0,27	0,025	0,005	1,00
Máx.:	9,3	153	8,64		9,61	0,25	0,025	3,11	4,36	1,50	101,00	19,50	11,50	2,24	0,37	0,025	0,005	1,67

Anexo 2. Analíticas aguas subterráneas en 2016.

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

Datos de identificación del punto de muestreo

Código 25068005 **Nombre:** Manantial Zokoa XI **Tipo:** MANANTIAL **Ayuntamiento:** BAZTAN
Cuenca: NORTE **X ETRS 89 UTM 30:** 618098 **Y ETRS 89 UTM 30:** 4768073 **Cota:** 960
Código masa de agua subterránea: 013.010 **Nombre masa de agua subterránea:** MACIZOS PALEOZÓICOS CINCO VILLAS-QUINTO REAL

Listado de resultados analíticos 25068005

Fecha	Tª (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	Turbidez (UNF)	Dureza (°F)	M. org. (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)
16/03/2016	7,3	170	9,12		10,40	0,25	0,025	2,82	3,06	1,50	112,00	21,60	12,10	1,66	0,12	0,025	0,005	1,82
15/09/2016	11,8	198	8,55		12,60	1,16	0,025	3,05	6,11	1,50	133,00	29,30	12,90	2,13	0,31	0,025	0,005	3,86

Resumen estadístico del punto 25068005 (2 Registros analizados)

Media:	9,6	184	8,84		11,50	0,71	0,025	2,94	4,59	1,50	122,50	25,45	12,50	1,90	0,22	0,025	0,005	2,84
Mín.:	7,3	170	8,55		10,40	0,25	0,025	2,82	3,06	1,50	112,00	21,60	12,10	1,66	0,12	0,025	0,005	1,82
Máx.:	11,8	198	9,12		12,60	1,16	0,025	3,05	6,11	1,50	133,00	29,30	12,90	2,13	0,31	0,025	0,005	3,86

Anexo 2. Analíticas aguas subterráneas en 2016.

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

Datos de identificación del punto de muestreo

Código 26061012 **Nombre:** Manantial Iturriederra **Tipo:** MANANTIAL **Ayuntamiento:** BAZTAN
Cuenca: NORTE **X ETRS 89 UTM 30:** 621794 **Y ETRS 89 UTM 30:** 4777491 **Cota:** 240
Código masa de agua subterránea: 013.010 **Nombre masa de agua subterránea:** MACIZOS PALEOZÓICOS CINCO VILLAS-QUINTO REAL

Listado de resultados analíticos 26061012

Fecha	Tª (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	Turbidez (UNF)	Dureza (°F)	M. org. (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)
16/03/2016	12,1	171	8,07		10,10	0,25	0,025	5,20	3,01	1,50	106,00	21,60	11,40	2,93	0,33	0,025	0,005	1,24
15/09/2016	14,4	160	8,58		9,60	0,25	0,025	5,19	3,71	1,50	100,00	19,80	11,30	2,92	0,38	0,025	0,005	1,43

Resumen estadístico del punto 26061012 (2 Registros analizados)

Media:	13,3	166	8,33		9,85	0,25	0,025	5,20	3,36	1,50	103,00	20,70	11,35	2,93	0,36	0,025	0,005	1,34
Mín.:	12,1	160	8,07		9,60	0,25	0,025	5,19	3,01	1,50	100,00	19,80	11,30	2,92	0,33	0,025	0,005	1,24
Máx.:	14,4	171	8,58		10,10	0,25	0,025	5,20	3,71	1,50	106,00	21,60	11,40	2,93	0,38	0,025	0,005	1,43

Anexo 2. Analíticas aguas subterráneas en 2016.

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

Datos de identificación del punto de muestreo

Código 24067021 **Nombre:** Manantial Damaiturri **Tipo:** MANANTIAL **Ayuntamiento:** BETELU
Cuenca: NORTE **X ETRS 89 UTM 30:** 583646 **Y ETRS 89 UTM 30:** 4763986 **Cota:** 246
Código masa de agua subterránea: 013.012 **Nombre masa de agua subterránea:** BASABURÚA-ULZAMA

Listado de resultados analíticos 24067021

Fecha	Tª (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	Turbidez (UNF)	Dureza (°F)	M. org. (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)
17/03/2016	17,1	1019	7,56		26,90	0,25	0,025	181,00	65,50	1,50	237,00	85,60	13,40	118,00	2,03	0,025	0,005	1,38
06/09/2016	24,5	1478	7,50		30,80	0,50	0,025	346,00	122,00	1,50	221,00	93,70	17,90	229,00	3,65	0,025	0,005	0,10

Resumen estadístico del punto 24067021 (2 Registros analizados)

Media:	20,8	1249	7,53		28,85	0,38	0,025	263,50	93,75	1,50	229,00	89,65	15,65	173,50	2,84	0,025	0,005	0,74
Mín.:	17,1	1019	7,50		26,90	0,25	0,025	181,00	65,50	1,50	221,00	85,60	13,40	118,00	2,03	0,025	0,005	0,10
Máx.:	24,5	1478	7,56		30,80	0,50	0,025	346,00	122,00	1,50	237,00	93,70	17,90	229,00	3,65	0,025	0,005	1,38

Anexo 2. Analíticas aguas subterráneas en 2016.

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

Datos de identificación del punto de muestreo

Código 24067036 **Nombre:** Nacadero del Araxes **Tipo:** MANANTIAL **Ayuntamiento:** LARRAUN
Cuenca: NORTE **X ETRS 89 UTM 30:** 586373 **Y ETRS 89 UTM 30:** 4764544 **Cota:** 365
Código masa de agua subterránea: 013.012 **Nombre masa de agua subterránea:** BASABURÚA-ULZAMA

Listado de resultados analíticos 24067036

Fecha	Tª (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	Turbidez (UNF)	Dureza (°F)	M. org. (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)
17/03/2016	9,4	308	7,94		17,50	0,25	0,025	7,03	29,90	1,50	162,00	62,80	4,38	3,71	0,32	0,025	0,005	2,04
06/09/2016	12,7	530	7,81		34,20	0,25	0,025	6,52	160,00	1,50	199,00	111,00	15,70	4,16	0,55	0,025	0,005	3,13

Resumen estadístico del punto 24067036 (2 Registros analizados)

Media:	11,1	419	7,88		25,85	0,25	0,025	6,78	94,95	1,50	180,50	86,90	10,04	3,94	0,44	0,025	0,005	2,59
Mín.:	9,4	308	7,81		17,50	0,25	0,025	6,52	29,90	1,50	162,00	62,80	4,38	3,71	0,32	0,025	0,005	2,04
Máx.:	12,7	530	7,94		34,20	0,25	0,025	7,03	160,00	1,50	199,00	111,00	15,70	4,16	0,55	0,025	0,005	3,13

Anexo 2. Analíticas aguas subterráneas en 2016.

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

Datos de identificación del punto de muestreo

Código 24067037 **Nombre:** Manantial Araxes II (del Molino) **Tipo:** MANANTIAL **Ayuntamiento:** LARRAUN
Cuenca: NORTE **X ETRS 89 UTM 30:** 586367 **Y ETRS 89 UTM 30:** 4764552 **Cota:** 365
Código masa de agua subterránea: 013.012 **Nombre masa de agua subterránea:** BASABURÚA-ULZAMA

Listado de resultados analíticos 24067037

Fecha	Tª (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	Turbidez (UNF)	Dureza (°F)	M. org. (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)
17/03/2016	9,7	304	7,97		17,50	0,51	0,025	6,66	29,60	1,50	162,00	62,70	4,36	3,62	0,30	0,025	0,005	1,98
06/09/2016	18,5	527	7,93		33,60	1,02	0,025	6,83	159,00	1,50	194,00	109,00	15,40	4,20	0,63	0,025	0,005	2,22

Resumen estadístico del punto 24067037 (2 Registros analizados)

Media:	14,1	416	7,95		25,55	0,77	0,025	6,75	94,30	1,50	178,00	85,85	9,88	3,91	0,47	0,025	0,005	2,10
Mín.:	9,7	304	7,93		17,50	0,51	0,025	6,66	29,60	1,50	162,00	62,70	4,36	3,62	0,30	0,025	0,005	1,98
Máx.:	18,5	527	7,97		33,60	1,02	0,025	6,83	159,00	1,50	194,00	109,00	15,40	4,20	0,63	0,025	0,005	2,22

Anexo 2. Analíticas aguas subterráneas en 2016.

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

Datos de identificación del punto de muestreo

Código 25062064 **Nombre:** Manantial Leza **Tipo:** MANANTIAL **Ayuntamiento:** URROTZ
Cuenca: NORTE **X ETRS 89 UTM 30:** 604486 **Y ETRS 89 UTM 30:** 4772422 **Cota:** 315
Código masa de agua subterránea: 013.012 **Nombre masa de agua subterránea:** BASABURÚA-ULZAMA

Listado de resultados analíticos 25062064

Fecha	Tª (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	Turbidez (UNF)	Dureza (°F)	M. org. (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)
16/03/2016	9,8	195	8,01		10,90	0,25	0,025	4,91	7,07	1,50	115,00	41,60	1,13	3,02	0,54	0,025	0,005	1,54
15/09/2016	12,8	232	7,73		13,90	0,25	0,025	5,01	20,40	1,50	133,00	52,20	2,17	3,37	0,84	0,025	0,005	3,54

Resumen estadístico del punto 25062064 (2 Registros analizados)

Media:	11,3	214	7,87		12,40	0,25	0,025	4,96	13,74	1,50	124,00	46,90	1,65	3,20	0,69	0,025	0,005	2,54
Mín.:	9,8	195	7,73		10,90	0,25	0,025	4,91	7,07	1,50	115,00	41,60	1,13	3,02	0,54	0,025	0,005	1,54
Máx.:	12,8	232	8,01		13,90	0,25	0,025	5,01	20,40	1,50	133,00	52,20	2,17	3,37	0,84	0,025	0,005	3,54

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

Datos de identificación del punto de muestreo

Código 25063012 **Nombre:** Manantial Errotazar **Tipo:** MANANTIAL **Ayuntamiento:** DONAMARIA
Cuenca: NORTE **X ETRS 89 UTM 30:** 608053 **Y ETRS 89 UTM 30:** 4773473 **Cota:** 188
Código masa de agua subterránea: 013.012 **Nombre masa de agua subterránea:** BASABURÚA-ULZAMA

Listado de resultados analíticos 25063012

Fecha	Tª (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	Turbidez (UNF)	Dureza (°F)	M. org. (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)
16/03/2016	11,4	248	7,81		14,10	0,25	0,025	5,81	4,78	1,50	153,00	53,00	2,07	3,26	0,47	0,025	0,005	2,64

Resumen estadístico del punto 25063012 (1 registro de detalle)

Media:	11,4	248	7,81		14,10	0,25	0,025	5,81	4,78	1,50	153,00	53,00	2,07	3,26	0,47	0,025	0,005	2,64
Mín.:	11,4	248	7,81		14,10	0,25	0,025	5,81	4,78	1,50	153,00	53,00	2,07	3,26	0,47	0,025	0,005	2,64
Máx.:	11,4	248	7,81		14,10	0,25	0,025	5,81	4,78	1,50	153,00	53,00	2,07	3,26	0,47	0,025	0,005	2,64

Anexo 2. Analíticas aguas subterráneas en 2016.

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

Datos de identificación del punto de muestreo

Código 25066009 **Nombre:** Manantial Anizpe **Tipo:** MANANTIAL **Ayuntamiento:** OITZ
Cuenca: NORTE **X ETRS 89 UTM 30:** 605676 **Y ETRS 89 UTM 30:** 4768000 **Cota:** 575
Código masa de agua subterránea: 013.012 **Nombre masa de agua subterránea:** BASABURÚA-ULZAMA

Listado de resultados analíticos 25066009

Fecha	Tª (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	Turbidez (UNF)	Dureza (°F)	M. org. (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)
16/03/2016	9,2	248	7,81		10,80	0,25	0,025	4,24	7,03	1,50	115,00	40,60	1,70	2,60	0,31	0,025	0,005	2,06
15/09/2016	13,0	260	8,60		15,60	0,25	0,025	4,56	26,10	1,50	143,00	54,60	4,70	3,35	0,72	0,025	0,005	4,47

Resumen estadístico del punto 25066009 (2 Registros analizados)

Media:	11,1	254	8,21		13,20	0,25	0,025	4,40	16,57	1,50	129,00	47,60	3,20	2,98	0,52	0,025	0,005	3,27
Mín.:	9,2	248	7,81		10,80	0,25	0,025	4,24	7,03	1,50	115,00	40,60	1,70	2,60	0,31	0,025	0,005	2,06
Máx.:	13,0	260	8,60		15,60	0,25	0,025	4,56	26,10	1,50	143,00	54,60	4,70	3,35	0,72	0,025	0,005	4,47

Anexo 2. Analíticas aguas subterráneas en 2016.

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

Datos de identificación del punto de muestreo

Código 25067999 **Nombre:** Manantial Cevería Presa **Tipo:** MANANTIAL **Ayuntamiento:** BAZTAN
Cuenca: NORTE **X ETRS 89 UTM 30:** 612408 **Y ETRS 89 UTM 30:** 4768949 **Cota:** 525
Código masa de agua subterránea: 013.012 **Nombre masa de agua subterránea:** BASABURÚA-ULZAMA

Listado de resultados analíticos 25067999

Fecha	Tª (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	Turbidez (UNF)	Dureza (°F)	M. org. (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)
16/03/2016	8,4	196	7,88		10,30	0,52	0,025	10,20	15,30	1,50	99,00	32,00	5,68	5,70	0,45	0,025	0,005	1,74
15/09/2016	10,7	305	8,66		18,30	0,25	0,025	6,83	62,60	1,50	129,00	52,80	12,50	4,63	0,68	0,025	0,005	3,22

Resumen estadístico del punto 25067999 (2 Registros analizados)

Media:	9,6	251	8,27		14,30	0,39	0,025	8,52	38,95	1,50	114,00	42,40	9,09	5,17	0,57	0,025	0,005	2,48
Mín.:	8,4	196	7,88		10,30	0,25	0,025	6,83	15,30	1,50	99,00	32,00	5,68	4,63	0,45	0,025	0,005	1,74
Máx.:	10,7	305	8,66		18,30	0,52	0,025	10,20	62,60	1,50	129,00	52,80	12,50	5,70	0,68	0,025	0,005	3,22

Anexo 2. Analíticas aguas subterráneas en 2016.

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

Datos de identificación del punto de muestreo

Código E005 **Nombre:** Manantial Tipu **Tipo:** MANANTIAL **Ayuntamiento:** LEITZA
:
Cuenca: NORTE **X ETRS 89 UTM 30:** 588046 **Y ETRS 89 UTM 30:** 4769571 **Cota:** 482
Código masa de agua subterránea: 013.012 **Nombre masa de agua subterránea:** BASABURÚA-ULZAMA

Listado de resultados analíticos E005

Fecha	Tª (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	Turbidez (UNF)	Dureza (°F)	M. org. (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)
16/03/2016	8,9	221	8,48		12,80	0,25	0,025	4,10	3,83	1,50	141,00	48,70	1,41	2,29	0,38	0,025	0,005	2,26
15/09/2016	12,4	233	7,76		14,80	0,25	0,025	4,00	7,65	1,50	155,00	56,40	1,78	2,70	0,54	0,025	0,005	4,82

Resumen estadístico del punto E005 (2 Registros analizados)

Media:	10,7	227	8,12		13,80	0,25	0,025	4,05	5,74	1,50	148,00	52,55	1,60	2,50	0,46	0,025	0,005	3,54
Mín.:	8,9	221	7,76		12,80	0,25	0,025	4,00	3,83	1,50	141,00	48,70	1,41	2,29	0,38	0,025	0,005	2,26
Máx.:	12,4	233	8,48		14,80	0,25	0,025	4,10	7,65	1,50	155,00	56,40	1,78	2,70	0,54	0,025	0,005	4,82

Anexo 2. Analíticas aguas subterráneas en 2016.

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

Datos de identificación del punto de muestreo

Código 23074005 **Nombre:** Manantial Zazpizurrita **Tipo:** MANANTIAL **Ayuntamiento:** ALTSASU/ALSASUA
Cuenca: EBRO **X ETRS 89 UTM 30:** 564237 **Y ETRS 89 UTM 30:** 4752924 **Cota:** 570
Código masa de agua subterránea: 013.013 **Nombre masa de agua subterránea:** BEASAIN

Listado de resultados analíticos 23074005

Fecha	Tª (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	Turbidez (UNF)	Dureza (°F)	M. org. (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)
17/03/2016	7,5	237	7,58		10,70	1,06	0,025	17,70	15,10	1,50	104,00	38,20	2,72	11,70	0,57	0,025	0,005	1,62

Resumen estadístico del punto 23074005 (1 registro de detalle)

Media:	7,5	237	7,58		10,70	1,06	0,025	17,70	15,10	1,50	104,00	38,20	2,72	11,70	0,57	0,025	0,005	1,62
Mín.:	7,5	237	7,58		10,70	1,06	0,025	17,70	15,10	1,50	104,00	38,20	2,72	11,70	0,57	0,025	0,005	1,62
Máx.:	7,5	237	7,58		10,70	1,06	0,025	17,70	15,10	1,50	104,00	38,20	2,72	11,70	0,57	0,025	0,005	1,62

Anexo 2. Analíticas aguas subterráneas en 2016.

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

Datos de identificación del punto de muestreo

Código 24076013 **Nombre:** Manantial Chuchol
Tipo: MANANTIAL **Ayuntamiento:** ETXARRI ARANATZ
Cuenca: EBRO **X ETRS 89 UTM 30:** 575311 **Y ETRS 89 UTM 30:** 4748206 **Cota:** 654
Código masa de agua subterránea: 090.017 **Nombre masa de agua subterránea:** SIERRA DE URBASA

Listado de resultados analíticos 24076013

Fecha	Tª (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	Turbidez (UNF)	Dureza (°F)	M. org. (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)
17/03/2016	8,5	308	7,96		18,60	0,95	0,025	3,06	3,69	1,50	208,00	65,80	5,26	2,15	0,24	0,025	0,005	2,49

Resumen estadístico del punto 24076013 (1 registro de detalle)

Media:	8,5	308	7,96		18,60	0,95	0,025	3,06	3,69	1,50	208,00	65,80	5,26	2,15	0,24	0,025	0,005	2,49
Mín.:	8,5	308	7,96		18,60	0,95	0,025	3,06	3,69	1,50	208,00	65,80	5,26	2,15	0,24	0,025	0,005	2,49
Máx.:	8,5	308	7,96		18,60	0,95	0,025	3,06	3,69	1,50	208,00	65,80	5,26	2,15	0,24	0,025	0,005	2,49

Anexo 2. Analíticas aguas subterráneas en 2016.

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

Datos de identificación del punto de muestreo

Código: 24081003 **Nombre:** Nacadero del Urederra **Tipo:** MANANTIAL **Ayuntamiento:** AMESCOA BAJA
Cuenca: EBRO **X ETRS 89 UTM 30:** 570594 **Y ETRS 89 UTM 30:** 4739546 **Cota:** 710
Código masa de agua subterránea: 090.017 **Nombre masa de agua subterránea:** SIERRA DE URBASA

Listado de resultados analíticos 24081003

Fecha	Tª (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	Turbidez (UNF)	Dureza (°F)	M. org. (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)
17/03/2016	9,8	376	8,52		23,60	0,77	0,025	2,59	4,92	5,00	266,00	84,40	6,13	1,82	0,25	0,025	0,005	2,04
05/09/2016	14,0	320	8,35		21,60	0,25	0,025	3,81	8,33	1,50	230,00	65,80	12,60	2,70	0,49	0,025	0,005	3,28

Resumen estadístico del punto 24081003 (2 Registros analizados)

Media:	11,9	348	8,44		22,60	0,51	0,025	3,20	6,63	3,25	248,00	75,10	9,37	2,26	0,37	0,025	0,005	2,66
Mín.:	9,8	320	8,35		21,60	0,25	0,025	2,59	4,92	1,50	230,00	65,80	6,13	1,82	0,25	0,025	0,005	2,04
Máx.:	14,0	376	8,52		23,60	0,77	0,025	3,81	8,33	5,00	266,00	84,40	12,60	2,70	0,49	0,025	0,005	3,28

Anexo 2. Analíticas aguas subterráneas en 2016.

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

Datos de identificación del punto de muestreo

Código 24078025 **Nombre:** Nacadero de Arteta **Tipo:** MANANTIAL **Ayuntamiento:** OLLO
:
Cuenca: EBRO **X ETRS 89 UTM 30:** 592253 **Y ETRS 89 UTM 30:** 4744038 **Cota:** 520
Código masa de agua subterránea: 090.018 **Nombre masa de agua subterránea:** SIERRA DE ANDÍA

Listado de resultados analíticos 24078025

Fecha	Tª (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	Turbidez (UNF)	Dureza (°F)	M. org. (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)
17/03/2016	8,4	339	7,53		20,70	0,80	0,025	4,34	3,62	1,50	232,00	78,70	2,42	3,11	0,37	0,025	0,005	1,70
15/09/2016	10,7	369	7,78		21,40	0,25	0,025	17,40	6,44	1,50	232,00	72,20	8,02	10,80	0,48	0,025	0,005	4,31

Resumen estadístico del punto 24078025 (2 Registros analizados)

Media:	9,6	354	7,66		21,05	0,53	0,025	10,87	5,03	1,50	232,00	75,45	5,22	6,96	0,43	0,025	0,005	3,01
Mín.:	8,4	339	7,53		20,70	0,25	0,025	4,34	3,62	1,50	232,00	72,20	2,42	3,11	0,37	0,025	0,005	1,70
Máx.:	10,7	369	7,78		21,40	0,80	0,025	17,40	6,44	1,50	232,00	78,70	8,02	10,80	0,48	0,025	0,005	4,31

Anexo 2. Analíticas aguas subterráneas en 2016.

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

Datos de identificación del punto de muestreo

Código 24083003 **Nombre:** Nacadero de Riezu **Tipo:** MANANTIAL **Ayuntamiento:** YERRI
Cuenca: EBRO **X ETRS 89 UTM 30:** 584775 **Y ETRS 89 UTM 30:** 4735577 **Cota:** 514
Código masa de agua subterránea: 090.018 **Nombre masa de agua subterránea:** SIERRA DE ANDÍA

Listado de resultados analíticos 24083003

Fecha	Tª (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	Turbidez (UNF)	Dureza (°F)	M. org. (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)
17/03/2016	11,3	324	7,67		21,00	0,82	0,025	3,38	2,54	1,50	239,00	79,60	2,67	2,23	0,21	0,025	0,005	2,03
05/09/2016	11,6	435	7,86		29,00	0,25	0,025	7,02	9,27	1,50	304,00	97,30	11,30	3,69	0,76	0,025	0,005	7,42

Resumen estadístico del punto 24083003 (2 Registros analizados)

Media:	11,5	380	7,77		25,00	0,54	0,025	5,20	5,91	1,50	271,50	88,45	6,99	2,96	0,49	0,025	0,005	4,73
Mín.:	11,3	324	7,67		21,00	0,25	0,025	3,38	2,54	1,50	239,00	79,60	2,67	2,23	0,21	0,025	0,005	2,03
Máx.:	11,6	435	7,86		29,00	0,82	0,025	7,02	9,27	1,50	304,00	97,30	11,30	3,69	0,76	0,025	0,005	7,42

Anexo 2. Analíticas aguas subterráneas en 2016.

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

Datos de identificación del punto de muestreo

Código 25081038 **Nombre:** Manantial Pozo Grande **Tipo:** MANANTIAL **Ayuntamiento:** ETXAURI
Cuenca: EBRO **X ETRS 89 UTM 30:** 599208 **Y ETRS 89 UTM 30:** 4738630 **Cota:** 392
Código masa de agua subterránea: 090.018 **Nombre masa de agua subterránea:** SIERRA DE ANDÍA

Listado de resultados analíticos 25081038

Fecha	Tª (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	Turbidez (UNF)	Dureza (°F)	M. org. (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)
17/03/2016	15,5	4549	7,34		88,30	2,50	0,250	1413,00	72,70	1,50	253,00	253,00	60,80	619,00	30,60	0,025	0,050	3,11
05/09/2016	18,0	4485	7,35		87,40	2,50	0,025	1479,00	80,10	1,50	264,00	260,00	54,40	664,00	34,40	0,130	0,005	4,31

Resumen estadístico del punto 25081038 (2 Registros analizados)

Media:	16,8	4517	7,35		87,85	2,50	0,138	1446,00	76,40	1,50	258,50	256,50	57,60	641,50	32,50	0,078	0,028	3,71
Mín.:	15,5	4485	7,34		87,40	2,50	0,025	1413,00	72,70	1,50	253,00	253,00	54,40	619,00	30,60	0,025	0,005	3,11
Máx.:	18,0	4549	7,35		88,30	2,50	0,250	1479,00	80,10	1,50	264,00	260,00	60,80	664,00	34,40	0,130	0,050	4,31

Anexo 2. Analíticas aguas subterráneas en 2016.

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

Datos de identificación del punto de muestreo

Código 25081051 **Nombre:** Manantial Balneario Belascoain I **Tipo:** MANANTIAL **Ayuntamiento:** BELASCOAIN
Cuenca: EBRO **X ETRS 89 UTM 30:** 595353 **Y ETRS 89 UTM 30:** 4734826 **Cota:** 369
Código masa de agua subterránea: 090.018 **Nombre masa de agua subterránea:** SIERRA DE ANDÍA

Listado de resultados analíticos 25081051

Fecha	Tª (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	Turbidez (UNF)	Dureza (°F)	M. org. (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)
17/03/2016	24,0	5436	7,51		88,10	2,50	0,250	1646,00	76,10	1,50	253,00	234,00	72,00	785,00	4,24	0,025	0,050	0,50
05/09/2016	27,7	4742	7,06		82,70	2,50	0,025	1590,00	77,10	1,50	296,00	229,00	61,90	774,00	5,34	0,120	0,005	0,31

Resumen estadístico del punto 25081051 (2 Registros analizados)

Media:	25,9	5089	7,29		85,40	2,50	0,138	1618,00	76,60	1,50	274,50	231,50	66,95	779,50	4,79	0,073	0,028	0,41
Mín.:	24,0	4742	7,06		82,70	2,50	0,025	1590,00	76,10	1,50	253,00	229,00	61,90	774,00	4,24	0,025	0,005	0,31
Máx.:	27,7	5436	7,51		88,10	2,50	0,250	1646,00	77,10	1,50	296,00	234,00	72,00	785,00	5,34	0,120	0,050	0,50

Anexo 2. Analíticas aguas subterráneas en 2016.

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

Datos de identificación del punto de muestreo

Código 24073004 **Nombre:** Manantial Amurguin **Tipo:** MANANTIAL **Ayuntamiento:** UHARTE ARAKIL
Cuenca: EBRO **X ETRS 89 UTM 30:** 582839 **Y ETRS 89 UTM 30:** 4754611 **Cota:** 500
Código masa de agua subterránea: 090.019 **Nombre masa de agua subterránea:** SIERRA DE ARALAR

Listado de resultados analíticos 24073004

Fecha	Tª (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	Turbidez (UNF)	Dureza (°F)	M. org. (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)
17/03/2016	11,0	294	7,90		17,70	0,76	0,025	4,55	2,56	1,50	199,00	64,50	3,75	2,72	0,15	0,025	0,005	0,47
06/09/2016	15,7	349	8,47		21,90	0,25	0,025	6,86	9,49	1,50	234,00	74,10	8,20	4,29	0,30	0,025	0,005	3,11

Resumen estadístico del punto 24073004 (2 Registros analizados)

Media:	13,4	322	8,19		19,80	0,51	0,025	5,71	6,03	1,50	216,50	69,30	5,98	3,51	0,23	0,025	0,005	1,79
Mín.:	11,0	294	7,90		17,70	0,25	0,025	4,55	2,56	1,50	199,00	64,50	3,75	2,72	0,15	0,025	0,005	0,47
Máx.:	15,7	349	8,47		21,90	0,76	0,025	6,86	9,49	1,50	234,00	74,10	8,20	4,29	0,30	0,025	0,005	3,11

Anexo 2. Analíticas aguas subterráneas en 2016.

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

Datos de identificación del punto de muestreo

Código 24074005 **Nombre:** Manantial de Aizarreta **Tipo:** MANANTIAL **Ayuntamiento:** LARRAUN
Cuenca: EBRO **X ETRS 89 UTM 30:** 588232 **Y ETRS 89 UTM 30:** 4758803 **Cota:** 674
Código masa de agua subterránea: 090.019 **Nombre masa de agua subterránea:** SIERRA DE ARALAR

Listado de resultados analíticos 24074005

Fecha	Tª (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	Turbidez (UNF)	Dureza (°F)	M. org. (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)
17/03/2016	8,1	247	8,18		14,10	0,68	0,025	7,13	3,30	1,50	155,00	54,60	1,07	3,82	0,16	0,025	0,005	1,10
06/09/2016	11,0	250	8,09		16,80	0,25	0,025	4,33	6,56	1,50	179,00	64,10	1,99	3,04	0,28	0,025	0,005	3,31

Resumen estadístico del punto 24074005 (2 Registros analizados)

Media:	9,6	249	8,14		15,45	0,47	0,025	5,73	4,93	1,50	167,00	59,35	1,53	3,43	0,22	0,025	0,005	2,21
Mín.:	8,1	247	8,09		14,10	0,25	0,025	4,33	3,30	1,50	155,00	54,60	1,07	3,04	0,16	0,025	0,005	1,10
Máx.:	11,0	250	8,18		16,80	0,68	0,025	7,13	6,56	1,50	179,00	64,10	1,99	3,82	0,28	0,025	0,005	3,31

Anexo 2. Analíticas aguas subterráneas en 2016.

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

Datos de identificación del punto de muestreo

Código 24074012 **Nombre:** Manantial Urrunzurea **Tipo:** MANANTIAL **Ayuntamiento:** IRAÑETA
Cuenca: EBRO **X ETRS 89 UTM 30:** 586726 **Y ETRS 89 UTM 30:** 4754457 **Cota:** 474
Código masa de agua subterránea: 090.019 **Nombre masa de agua subterránea:** SIERRA DE ARALAR

Listado de resultados analíticos 24074012

Fecha	Tª (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	Turbidez (UNF)	Dureza (°F)	M. org. (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)
17/03/2016	9,3	294	8,05		17,50	0,62	0,025	4,94	3,58	1,50	195,00	66,70	1,89	2,84	0,19	0,025	0,005	0,87
06/09/2016	15,1	311	8,27		19,70	0,73	0,025	4,56	10,00	1,50	210,00	71,10	4,70	3,24	0,41	0,025	0,005	1,74

Resumen estadístico del punto 24074012 (2 Registros analizados)

Media:	12,2	303	8,16		18,60	0,68	0,025	4,75	6,79	1,50	202,50	68,90	3,30	3,04	0,30	0,025	0,005	1,31
Mín.:	9,3	294	8,05		17,50	0,62	0,025	4,56	3,58	1,50	195,00	66,70	1,89	2,84	0,19	0,025	0,005	0,87
Máx.:	15,1	311	8,27		19,70	0,73	0,025	4,94	10,00	1,50	210,00	71,10	4,70	3,24	0,41	0,025	0,005	1,74

Anexo 2. Analíticas aguas subterráneas en 2016.

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

Datos de identificación del punto de muestreo

Código 24074015 **Nombre:** Manantial Larraun II **Tipo:** MANANTIAL **Ayuntamiento:** LARRAUN
Cuenca: EBRO **X ETRS 89 UTM 30:** 589444 **Y ETRS 89 UTM 30:** 4760091 **Cota:** 575
Código masa de agua subterránea: 090.019 **Nombre masa de agua subterránea:** SIERRA DE ARALAR

Listado de resultados analíticos 24074015

Fecha	Tª (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	Turbidez (UNF)	Dureza (°F)	M. org. (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)
17/03/2016	8,5	231	7,88		13,50	0,55	0,025	3,40	4,16	1,50	148,00	50,50	2,05	2,10	0,25	0,025	0,005	1,81
06/09/2016	10,4	252	8,37		16,00	0,25	0,025	2,98	8,58	1,50	169,00	57,80	3,78	2,25	0,30	0,025	0,005	3,69

Resumen estadístico del punto 24074015 (2 Registros analizados)

Media:	9,5	242	8,13		14,75	0,40	0,025	3,19	6,37	1,50	158,50	54,15	2,92	2,18	0,28	0,025	0,005	2,75
Mín.:	8,5	231	7,88		13,50	0,25	0,025	2,98	4,16	1,50	148,00	50,50	2,05	2,10	0,25	0,025	0,005	1,81
Máx.:	10,4	252	8,37		16,00	0,55	0,025	3,40	8,58	1,50	169,00	57,80	3,78	2,25	0,30	0,025	0,005	3,69

Anexo 2. Analíticas aguas subterráneas en 2016.

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

Datos de identificación del punto de muestreo

Código 24068038 **Nombre:** Manantial Alcazarrenea **Tipo:** MANANTIAL **Ayuntamiento:** LARRAUN
Cuenca: EBRO **X ETRS 89 UTM 30:** 590074 **Y ETRS 89 UTM 30:** 4762049 **Cota:** 570
Código masa de agua subterránea: 090.020 **Nombre masa de agua subterránea:** BASABURÚA-ULZAMA

Listado de resultados analíticos 24068038

Fecha	Tª (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	Turbidez (UNF)	Dureza (°F)	M. org. (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)
17/03/2016	7,7	211	7,75		11,50	0,99	0,056	6,74	10,40	1,50	118,00	41,70	2,60	4,33	0,85	0,025	0,005	2,16
06/09/2016	13,6	482	7,81		29,10	0,25	0,120	21,30	64,70	1,50	231,00	97,30	11,50	11,90	1,97	0,025	0,005	11,00

Resumen estadístico del punto 24068038 (2 Registros analizados)

Media:	10,7	347	7,78		20,30	0,62	0,088	14,02	37,55	1,50	174,50	69,50	7,05	8,12	1,41	0,025	0,005	6,58
Mín.:	7,7	211	7,75		11,50	0,25	0,056	6,74	10,40	1,50	118,00	41,70	2,60	4,33	0,85	0,025	0,005	2,16
Máx.:	13,6	482	7,81		29,10	0,99	0,120	21,30	64,70	1,50	231,00	97,30	11,50	11,90	1,97	0,025	0,005	11,00

Anexo 2. Analíticas aguas subterráneas en 2016.

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

Datos de identificación del punto de muestreo

Código 25065028 **Nombre:** Manantial Artius **Tipo:** MANANTIAL **Ayuntamiento:** BASABURÚA
Cuenca: EBRO **X ETRS 89 UTM 30:** 598417 **Y ETRS 89 UTM 30:** 4764986 **Cota:** 608
Código masa de agua subterránea: 090.020 **Nombre masa de agua subterránea:** BASABURÚA-ULZAMA

Listado de resultados analíticos 25065028

Fecha	Tª (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	Turbidez (UNF)	Dureza (°F)	M. org. (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)
30/03/2016	9,5	231	7,78		13,10	0,25	0,025	4,43	14,30	1,50	132,00	47,10	3,25	2,95	0,52	0,025	0,005	1,90
13/09/2016	15,5	246	8,04		15,20	0,25	0,025	4,07	13,00	1,50	155,00	55,40	3,17	2,70	0,36	0,025	0,005	3,32

Resumen estadístico del punto 25065028 (2 Registros analizados)

Media:	12,5	239	7,91		14,15	0,25	0,025	4,25	13,65	1,50	143,50	51,25	3,21	2,83	0,44	0,025	0,005	2,61
Mín.:	9,5	231	7,78		13,10	0,25	0,025	4,07	13,00	1,50	132,00	47,10	3,17	2,70	0,36	0,025	0,005	1,90
Máx.:	15,5	246	8,04		15,20	0,25	0,025	4,43	14,30	1,50	155,00	55,40	3,25	2,95	0,52	0,025	0,005	3,32

Anexo 2. Analíticas aguas subterráneas en 2016.

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

Datos de identificación del punto de muestreo

Código 25066021 **Nombre:** Manantial Ubarán **Tipo:** MANANTIAL **Ayuntamiento:** BASABURÚA
Cuenca: EBRO **X ETRS 89 UTM 30:** 601597 **Y ETRS 89 UTM 30:** 4766925 **Cota:** 772
Código masa de agua subterránea: 090.020 **Nombre masa de agua subterránea:** BASABURÚA-ULZAMA

Listado de resultados analíticos 25066021

Fecha	Tª (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	Turbidez (UNF)	Dureza (°F)	M. org. (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)
30/03/2016	9,7	191	8,03		11,00	0,25	0,025	3,95	6,82	1,50	116,00	39,90	2,41	2,52	0,27	0,025	0,005	1,76
13/09/2016	12,4	214	7,96		13,60	0,25	0,025	4,49	12,60	1,50	139,00	47,00	4,59	2,80	0,48	0,025	0,005	1,82

Resumen estadístico del punto 25066021 (2 Registros analizados)

Media:	11,1	203	8,00		12,30	0,25	0,025	4,22	9,71	1,50	127,50	43,45	3,50	2,66	0,38	0,025	0,005	1,79
Mín.:	9,7	191	7,96		11,00	0,25	0,025	3,95	6,82	1,50	116,00	39,90	2,41	2,52	0,27	0,025	0,005	1,76
Máx.:	12,4	214	8,03		13,60	0,25	0,025	4,49	12,60	1,50	139,00	47,00	4,59	2,80	0,48	0,025	0,005	1,82

Anexo 2. Analíticas aguas subterráneas en 2016.

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

Datos de identificación del punto de muestreo

Código 25066036 **Nombre:** Manantial Zazpiturrita **Tipo:** MANANTIAL **Ayuntamiento:** ULTZAMA
Cuenca: EBRO **X ETRS 89 UTM 30:** 605031 **Y ETRS 89 UTM 30:** 4765338 **Cota:** 725
Código masa de agua subterránea: 090.020 **Nombre masa de agua subterránea:** BASABURÚA-ULZAMA

Listado de resultados analíticos 25066036

Fecha	Tª (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	Turbidez (UNF)	Dureza (°F)	M. org. (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)
30/03/2016	10,2	226	8,00		12,50	0,25	0,025	4,21	21,10	1,50	121,00	41,20	5,40	2,88	0,49	0,025	0,005	1,18
13/09/2016	13,9	275	7,92		17,90	0,25	0,025	4,73	40,70	1,50	147,00	53,30	11,10	3,44	0,50	0,025	0,005	1,18

Resumen estadístico del punto 25066036 (2 Registros analizados)

Media:	12,1	251	7,96		15,20	0,25	0,025	4,47	30,90	1,50	134,00	47,25	8,25	3,16	0,50	0,025	0,005	1,18
Mín.:	10,2	226	7,92		12,50	0,25	0,025	4,21	21,10	1,50	121,00	41,20	5,40	2,88	0,49	0,025	0,005	1,18
Máx.:	13,9	275	8,00		17,90	0,25	0,025	4,73	40,70	1,50	147,00	53,30	11,10	3,44	0,50	0,025	0,005	1,18

Anexo 2. Analíticas aguas subterráneas en 2016.

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

Datos de identificación del punto de muestreo

Código 25071025 **Nombre:** Manantial El Molino **Tipo:** MANANTIAL **Ayuntamiento:** IMOTZ
Cuenca: EBRO **X ETRS 89 UTM 30:** 599189 **Y ETRS 89 UTM 30:** 4756920 **Cota:** 538
Código masa de agua subterránea: 090.020 **Nombre masa de agua subterránea:** BASABURÚA-ULZAMA

Listado de resultados analíticos 25071025

Fecha	Tª (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	Turbidez (UNF)	Dureza (°F)	M. org. (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)
30/03/2016	10,2	486	7,18		29,90	0,25	0,025	4,44	6,38	1,50	335,00	116,00	2,21	2,76	0,44	0,025	0,005	1,67
13/09/2016	13,1	507	7,17		33,00	0,25	0,025	4,94	13,60	1,50	361,00	122,00	6,03	4,57	0,61	0,025	0,053	3,17

Resumen estadístico del punto 25071025 (2 Registros analizados)

Media:	11,7	497	7,18		31,45	0,25	0,025	4,69	9,99	1,50	348,00	119,00	4,12	3,67	0,53	0,025	0,029	2,42
Mín.:	10,2	486	7,17		29,90	0,25	0,025	4,44	6,38	1,50	335,00	116,00	2,21	2,76	0,44	0,025	0,005	1,67
Máx.:	13,1	507	7,18		33,00	0,25	0,025	4,94	13,60	1,50	361,00	122,00	6,03	4,57	0,61	0,025	0,053	3,17

Anexo 2. Analíticas aguas subterráneas en 2016.

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

Datos de identificación del punto de muestreo

Código 25073014 **Nombre:** Manantial Iturizarra **Tipo:** MANANTIAL **Ayuntamiento:** ULZAMA
Cuenca: EBRO **X ETRS 89 UTM 30:** 609994 **Y ETRS 89 UTM 30:** 4758491 **Cota:** 680
Código masa de agua subterránea: 090.020 **Nombre masa de agua subterránea:** BASABURÚA-ULZAMA

Listado de resultados analíticos 25073014

Fecha	Tª (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	Turbidez (UNF)	Dureza (°F)	M. org. (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)
30/03/2016	11,7	409	7,78		25,60	0,25	0,025	5,31	5,09	1,50	281,00	99,10	1,89	3,30	0,45	0,025	0,005	4,50

Resumen estadístico del punto 25073014 (1 registro de detalle)

Media:	11,7	409	7,78		25,60	0,25	0,025	5,31	5,09	1,50	281,00	99,10	1,89	3,30	0,45	0,025	0,005	4,50
Mín.:	11,7	409	7,78		25,60	0,25	0,025	5,31	5,09	1,50	281,00	99,10	1,89	3,30	0,45	0,025	0,005	4,50
Máx.:	11,7	409	7,78		25,60	0,25	0,025	5,31	5,09	1,50	281,00	99,10	1,89	3,30	0,45	0,025	0,005	4,50

Anexo 2. Analíticas aguas subterráneas en 2016.

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

Datos de identificación del punto de muestreo

Código E001 **Nombre:** Manantial Espeleta **Tipo:** MANANTIAL **Ayuntamiento:** ULTZAMA
Cuenca: EBRO **X ETRS 89 UTM 30:** 608157 **Y ETRS 89 UTM 30:** 4765321 **Cota:** 608
Código masa de agua subterránea: 090.020 **Nombre masa de agua subterránea:** BASABURÚA-ULZAMA

Listado de resultados analíticos E001

Fecha	Tª (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	Turbidez (UNF)	Dureza (°F)	M. org. (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)
30/03/2016	11,3	282	7,67		15,00	0,25	0,025	12,30	15,40	1,50	156,00	52,20	4,76	8,68	0,60	0,025	0,005	0,77
13/09/2016	14,3	341	7,80		18,10	0,25	0,025	23,50	27,00	1,50	174,00	60,60	7,08	13,60	0,67	0,025	0,005	0,77

Resumen estadístico del punto E001 (2 Registros analizados)

Media:	12,8	312	7,74		16,55	0,25	0,025	17,90	21,20	1,50	165,00	56,40	5,92	11,14	0,64	0,025	0,005	0,77
Mín.:	11,3	282	7,67		15,00	0,25	0,025	12,30	15,40	1,50	156,00	52,20	4,76	8,68	0,60	0,025	0,005	0,77
Máx.:	14,3	341	7,80		18,10	0,25	0,025	23,50	27,00	1,50	174,00	60,60	7,08	13,60	0,67	0,025	0,005	0,77

Anexo 2. Analíticas aguas subterráneas en 2016.

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

Datos de identificación del punto de muestreo

Código E002 **Nombre:** Manantial Ataqueta **Tipo:** MANANTIAL **Ayuntamiento:** ULZAMA
:
Cuenca: EBRO **X ETRS 89 UTM 30:** 607365 **Y ETRS 89 UTM 30:** 4765693 **Cota:** 623
Código masa de agua subterránea: 090.020 **Nombre masa de agua subterránea:** BASABURÚA-ULZAMA

Listado de resultados analíticos E002

Fecha	Tª (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	Turbidez (UNF)	Dureza (°F)	M. org. (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)
30/03/2016	10,0	220	7,91		12,40	0,25	0,025	4,18	26,00	1,50	111,00	42,70	4,08	2,91	0,37	0,025	0,005	1,45

Resumen estadístico del punto E002 (1 registro de detalle)

Media:	10,0	220	7,91		12,40	0,25	0,025	4,18	26,00	1,50	111,00	42,70	4,08	2,91	0,37	0,025	0,005	1,45
Mín.:	10,0	220	7,91		12,40	0,25	0,025	4,18	26,00	1,50	111,00	42,70	4,08	2,91	0,37	0,025	0,005	1,45
Máx.:	10,0	220	7,91		12,40	0,25	0,025	4,18	26,00	1,50	111,00	42,70	4,08	2,91	0,37	0,025	0,005	1,45

Anexo 2. Analíticas aguas subterráneas en 2016.

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

Datos de identificación del punto de muestreo

Código E003 **Nombre:** Manantial Oianbarren **Tipo:** MANANTIAL **Ayuntamiento:** ULTZAMA
Cuenca: EBRO **X ETRS 89 UTM 30:** 607395 **Y ETRS 89 UTM 30:** 4765628 **Cota:** 614
Código masa de agua subterránea: 090.020 **Nombre masa de agua subterránea:** BASABURÚA-ULZAMA

Listado de resultados analíticos E003

Fecha	Tª (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	Turbidez (UNF)	Dureza (°F)	M. org. (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)
30/03/2016	10,4	227	8,04		12,70	0,25	0,025	4,29	31,40	1,50	107,00	42,80	4,86	2,94	0,38	0,025	0,005	1,78
13/09/2016	11,4	281	7,68		16,60	0,25	0,025	4,74	55,20	1,50	122,00	53,80	7,59	3,46	0,49	0,025	0,005	1,51

Resumen estadístico del punto E003 (2 Registros analizados)

Media:	10,9	254	7,86		14,65	0,25	0,025	4,52	43,30	1,50	114,50	48,30	6,23	3,20	0,44	0,025	0,005	1,65
Mín.:	10,4	227	7,68		12,70	0,25	0,025	4,29	31,40	1,50	107,00	42,80	4,86	2,94	0,38	0,025	0,005	1,51
Máx.:	11,4	281	8,04		16,60	0,25	0,025	4,74	55,20	1,50	122,00	53,80	7,59	3,46	0,49	0,025	0,005	1,78

Anexo 2. Analíticas aguas subterráneas en 2016.

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

Datos de identificación del punto de muestreo

Código E004 **Nombre:** Manantial Urepel **Tipo:** MANANTIAL **Ayuntamiento:** ULTZAMA
Cuenca: EBRO **X ETRS 89 UTM 30:** 605396 **Y ETRS 89 UTM 30:** 4758107 **Cota:** 577
Código masa de agua subterránea: 090.020 **Nombre masa de agua subterránea:** BASABURÚA-ULZAMA

Listado de resultados analíticos E004

Fecha	Tª (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	Turbidez (UNF)	Dureza (°F)	M. org. (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)
30/03/2016	10,7	491	7,27		30,60	0,71	0,025	4,89	7,36	1,50	336,00	119,00	2,17	3,41	0,73	0,025	0,005	5,52
13/09/2016	15,6	516	7,37		34,20	0,25	0,025	5,93	13,30	1,50	375,00	129,00	4,66	8,96	0,77	0,025	0,005	7,38

Resumen estadístico del punto E004 (2 Registros analizados)

Media:	13,2	504	7,32		32,40	0,48	0,025	5,41	10,33	1,50	355,50	124,00	3,42	6,19	0,75	0,025	0,005	6,45
Mín.:	10,7	491	7,27		30,60	0,25	0,025	4,89	7,36	1,50	336,00	119,00	2,17	3,41	0,73	0,025	0,005	5,52
Máx.:	15,6	516	7,37		34,20	0,71	0,025	5,93	13,30	1,50	375,00	129,00	4,66	8,96	0,77	0,025	0,005	7,38

Anexo 2. Analíticas aguas subterráneas en 2016.

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

Datos de identificación del punto de muestreo

Código 23087006 **Nombre:** Manantial Alborón II **Tipo:** MANANTIAL **Ayuntamiento:** ZUÑIGA
Cuenca: EBRO **X ETRS 89 UTM 30:** 558893 **Y ETRS 89 UTM 30:** 4725841 **Cota:** 662
Código masa de agua subterránea: 090.023 **Nombre masa de agua subterránea:** SIERRA DE LÓQUIZ

Listado de resultados analíticos 23087006

Fecha	Tª (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	Turbidez (UNF)	Dureza (°F)	M. org. (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)
17/03/2016	11,7	532	7,09		33,10	0,63	0,025	6,22	9,46	1,50	368,00	128,00	2,71	3,92	0,57	0,025	0,005	3,98
05/09/2016	16,2	1402	7,21		50,80	0,25	0,025	266,00	180,00	1,50	351,00	178,00	15,30	178,00	2,09	0,025	0,015	8,69

Resumen estadístico del punto 23087006 (2 Registros analizados)

Media:	14,0	967	7,15		41,95	0,44	0,025	136,11	94,73	1,50	359,50	153,00	9,01	90,96	1,33	0,025	0,010	6,34
Mín.:	11,7	532	7,09		33,10	0,25	0,025	6,22	9,46	1,50	351,00	128,00	2,71	3,92	0,57	0,025	0,005	3,98
Máx.:	16,2	1402	7,21		50,80	0,63	0,025	266,00	180,00	1,50	368,00	178,00	15,30	178,00	2,09	0,025	0,015	8,69

Anexo 2. Analíticas aguas subterráneas en 2016.

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

Datos de identificación del punto de muestreo

Código 23092008 **Nombre:** Nacadero de Genevilla **Tipo:** MANANTIAL **Ayuntamiento:** GENEVILLA
Cuenca: EBRO **X ETRS 89 UTM 30:** 550085 **Y ETRS 89 UTM 30:** 4721156 **Cota:** 665
Código masa de agua subterránea: 090.023 **Nombre masa de agua subterránea:** SIERRA DE LÓQUIZ

Listado de resultados analíticos 23092008

Fecha	Tª (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	Turbidez (UNF)	Dureza (°F)	M. org. (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)
17/03/2016	11,5	374	7,53		23,60	0,25	0,025	7,02	8,63	1,50	253,00	75,60	11,30	4,47	0,35	0,025	0,005	2,06
05/09/2016	12,6	386	7,71		24,70	0,25	0,025	7,51	9,16	1,50	259,00	79,60	11,70	4,70	0,57	0,025	0,005	3,72

Resumen estadístico del punto 23092008 (2 Registros analizados)

Media:	12,1	380	7,62		24,15	0,25	0,025	7,27	8,90	1,50	256,00	77,60	11,50	4,59	0,46	0,025	0,005	2,89
Mín.:	11,5	374	7,53		23,60	0,25	0,025	7,02	8,63	1,50	253,00	75,60	11,30	4,47	0,35	0,025	0,005	2,06
Máx.:	12,6	386	7,71		24,70	0,25	0,025	7,51	9,16	1,50	259,00	79,60	11,70	4,70	0,57	0,025	0,005	3,72

Anexo 2. Analíticas aguas subterráneas en 2016.

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

Datos de identificación del punto de muestreo

Código 23094002 **Nombre:** Manantial de Ancín **Tipo:** MANANTIAL **Ayuntamiento:** ANCIN
Cuenca: EBRO **X ETRS 89 UTM 30:** 556604 **Y ETRS 89 UTM 30:** 4723179 **Cota:** 473
Código masa de agua subterránea: 090.023 **Nombre masa de agua subterránea:** SIERRA DE LÓQUIZ

Listado de resultados analíticos 23094002

Fecha	Tª (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	Turbidez (UNF)	Dureza (°F)	M. org. (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)
17/03/2016	14,2	630	7,20		37,70	0,25	0,025	22,30	26,80	1,50	391,00	140,00	6,53	12,80	0,68	0,025	0,005	8,06
05/09/2016	14,2	661	7,19		39,50	0,25	0,025	29,10	32,40	1,50	402,00	146,00	7,29	14,30	0,83	0,025	0,005	11,30

Resumen estadístico del punto 23094002 (2 Registros analizados)

Media:	14,2	646	7,20		38,60	0,25	0,025	25,70	29,60	1,50	396,50	143,00	6,91	13,55	0,76	0,025	0,005	9,68
Mín.:	14,2	630	7,19		37,70	0,25	0,025	22,30	26,80	1,50	391,00	140,00	6,53	12,80	0,68	0,025	0,005	8,06
Máx.:	14,2	661	7,20		39,50	0,25	0,025	29,10	32,40	1,50	402,00	146,00	7,29	14,30	0,83	0,025	0,005	11,30

Anexo 2. Analíticas aguas subterráneas en 2016.

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

Datos de identificación del punto de muestreo

Código 24081009 **Nombre:** Manantial de Itxako **Tipo:** MANANTIAL **Ayuntamiento:** BARINDANO
Cuenca: EBRO **X ETRS 89 UTM 30:** 572155 **Y ETRS 89 UTM 30:** 4734491 **Cota:** 499
Código masa de agua subterránea: 090.023 **Nombre masa de agua subterránea:** SIERRA DE LÓQUIZ

Listado de resultados analíticos 24081009

Fecha	Tª (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	Turbidez (UNF)	Dureza (°F)	M. org. (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)
17/03/2016	11,0	461	7,39		29,60	0,65	0,025	3,57	11,30	1,50	326,00	113,00	3,39	2,61	0,48	0,025	0,005	1,64
05/09/2016	15,1	472	7,48		30,80	0,25	0,025	7,22	15,70	1,50	327,00	111,00	7,30	5,22	0,89	0,025	0,005	3,23

Resumen estadístico del punto 24081009 (2 Registros analizados)

Media:	13,1	467	7,44		30,20	0,45	0,025	5,40	13,50	1,50	326,50	112,00	5,35	3,92	0,69	0,025	0,005	2,44
Mín.:	11,0	461	7,39		29,60	0,25	0,025	3,57	11,30	1,50	326,00	111,00	3,39	2,61	0,48	0,025	0,005	1,64
Máx.:	15,1	472	7,48		30,80	0,65	0,025	7,22	15,70	1,50	327,00	113,00	7,30	5,22	0,89	0,025	0,005	3,23

Anexo 2. Analíticas aguas subterráneas en 2016.

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

Datos de identificación del punto de muestreo

Código 24086011 **Nombre:** Manantial de Agua Salada **Tipo:** MANANTIAL **Ayuntamiento:** ESTELLA
Cuenca: EBRO **X ETRS 89 UTM 30:** 578858 **Y ETRS 89 UTM 30:** 4724486 **Cota:** 420
Código masa de agua subterránea: 090.023 **Nombre masa de agua subterránea:** SIERRA DE LÓQUIZ

Listado de resultados analíticos 24086011

Fecha	Tª (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	Turbidez (UNF)	Dureza (°F)	M. org. (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)
17/03/2016	17,1	12316	6,97		238,00		0,250	3000,00	2027,00	1,50	282,00	832,00	72,10	1983,00	10,00	0,580	0,050	12,20
05/09/2016	17,8	12368	6,71		256,00		0,250	3000,00	2147,00	1,50	289,00	895,00	78,40	2226,00	10,50	0,250	0,050	13,00

Resumen estadístico del punto 24086011 (2 Registros analizados)

Media:	17,5	12342	6,84		247,00		0,250	3000,00	2087,0	1,50	285,50	863,50	75,25	2104,50	10,25	0,415	0,050	12,60
Mín.:	17,1	12316	6,71		238,00		0,250	3000,00	2027,0	1,50	282,00	832,00	72,10	1983,00	10,00	0,250	0,050	12,20
Máx.:	17,8	12368	6,97		256,00		0,250	3000,00	2147,0	1,50	289,00	895,00	78,40	2226,00	10,50	0,580	0,050	13,00

Anexo 2. Analíticas aguas subterráneas en 2016.

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

Datos de identificación del punto de muestreo

Código 25067016 **Nombre:** Manantial Biureta **Tipo:** MANANTIAL **Ayuntamiento:** LANTZ
:
Cuenca: EBRO **X ETRS 89 UTM 30:** 613717 **Y ETRS 89 UTM 30:** 4763016 **Cota:** 694
Código masa de agua subterránea: 090.025 **Nombre masa de agua subterránea:** ALTO ARGÁ-ALTO IRATI

Listado de resultados analíticos 25067016

Fecha	Tª (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	Turbidez (UNF)	Dureza (°F)	M. org. (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)
30/03/2016	11,4	124	8,03		6,74	0,25	0,025	3,17	2,55	1,50	78,00	14,30	7,68	2,08	0,43	0,025	0,005	0,54
13/09/2016	13,4	191	7,89		12,20	0,25	0,025	3,52	5,55	1,50	132,00	26,80	13,30	2,57	0,60	0,025	0,005	0,99

Resumen estadístico del punto 25067016 (2 Registros analizados)

Media:	12,4	158	7,96		9,47	0,25	0,025	3,35	4,05	1,50	105,00	20,55	10,49	2,33	0,52	0,025	0,005	0,77
Mín.:	11,4	124	7,89		6,74	0,25	0,025	3,17	2,55	1,50	78,00	14,30	7,68	2,08	0,43	0,025	0,005	0,54
Máx.:	13,4	191	8,03		12,20	0,25	0,025	3,52	5,55	1,50	132,00	26,80	13,30	2,57	0,60	0,025	0,005	0,99

Anexo 2. Analíticas aguas subterráneas en 2016.

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

Datos de identificación del punto de muestreo

Código 25068010 **Nombre:** Manantial Bazlo I **Tipo:** MANANTIAL **Ayuntamiento:** LANTZ
Cuenca: EBRO **X ETRS 89 UTM 30:** 614599 **Y ETRS 89 UTM 30:** 4761797 **Cota:** 688
Código masa de agua subterránea: 090.025 **Nombre masa de agua subterránea:** ALTO ARGÁ-ALTO IRATI

Listado de resultados analíticos 25068010

Fecha	Tª (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	Turbidez (UNF)	Dureza (°F)	M. org. (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)
30/03/2016	12,4	280	7,79		16,00	0,25	0,025	6,62	42,30	1,50	131,00	43,30	12,50	4,56	0,63	0,025	0,005	1,56
13/09/2016	14,5	329	7,86		19,00	0,25	0,025	7,75	61,00	1,50	148,00	52,30	14,40	5,30	0,84	0,025	0,005	1,06

Resumen estadístico del punto 25068010 (2 Registros analizados)

Media:	13,5	305	7,83		17,50	0,25	0,025	7,19	51,65	1,50	139,50	47,80	13,45	4,93	0,74	0,025	0,005	1,31
Mín.:	12,4	280	7,79		16,00	0,25	0,025	6,62	42,30	1,50	131,00	43,30	12,50	4,56	0,63	0,025	0,005	1,06
Máx.:	14,5	329	7,86		19,00	0,25	0,025	7,75	61,00	1,50	148,00	52,30	14,40	5,30	0,84	0,025	0,005	1,56

Anexo 2. Analíticas aguas subterráneas en 2016.

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

Datos de identificación del punto de muestreo

Código 26071018 **Nombre:** Manantial Agua de Arive **Tipo:** MANANTIAL **Ayuntamiento:** ERRO
Cuenca: EBRO **X ETRS 89 UTM 30:** 625825 **Y ETRS 89 UTM 30:** 4754164 **Cota:** 645
Código masa de agua subterránea: 090.025 **Nombre masa de agua subterránea:** ALTO ARGÁ-ALTO IRATI

Listado de resultados analíticos 26071018

Fecha	Tª (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	Turbidez (UNF)	Dureza (°F)	M. org. (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)
06/04/2016	12,7	490	7,28		28,10	0,25	0,025	13,60	33,90	1,50	304,00	92,80	11,90	15,30	0,67	0,025	0,005	0,30

Resumen estadístico del punto 26071018 (1 registro de detalle)

Media:	12,7	490	7,28		28,10	0,25	0,025	13,60	33,90	1,50	304,00	92,80	11,90	15,30	0,67	0,025	0,005	0,30
Mín.:	12,7	490	7,28		28,10	0,25	0,025	13,60	33,90	1,50	304,00	92,80	11,90	15,30	0,67	0,025	0,005	0,30
Máx.:	12,7	490	7,28		28,10	0,25	0,025	13,60	33,90	1,50	304,00	92,80	11,90	15,30	0,67	0,025	0,005	0,30

Anexo 2. Analíticas aguas subterráneas en 2016.

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

Datos de identificación del punto de muestreo

Código 26071218 **Nombre:** Manantial Iturrioz **Tipo:** MANANTIAL **Ayuntamiento:** ERRO
Cuenca: EBRO **X ETRS 89 UTM 30:** 625998 **Y ETRS 89 UTM 30:** 4754326 **Cota:** 645
Código masa de agua subterránea: 090.025 **Nombre masa de agua subterránea:** ALTO ARGÁ-ALTO IRATI

Listado de resultados analíticos 26071218

Fecha	Tª (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	Turbidez (UNF)	Dureza (°F)	M. org. (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)
06/04/2016	8,9	289	7,50		17,70	0,67	0,025	7,22	6,20	1,50	197,00	65,10	3,54	4,34	0,83	0,025	0,005	2,42

Resumen estadístico del punto 26071218 (1 registro de detalle)

Media:	8,9	289	7,50		17,70	0,67	0,025	7,22	6,20	1,50	197,00	65,10	3,54	4,34	0,83	0,025	0,005	2,42
Mín.:	8,9	289	7,50		17,70	0,67	0,025	7,22	6,20	1,50	197,00	65,10	3,54	4,34	0,83	0,025	0,005	2,42
Máx.:	8,9	289	7,50		17,70	0,67	0,025	7,22	6,20	1,50	197,00	65,10	3,54	4,34	0,83	0,025	0,005	2,42

Anexo 2. Analíticas aguas subterráneas en 2016.

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

Datos de identificación del punto de muestreo

Código 26072001 **Nombre:** Manantial Zazpicun **Tipo:** MANANTIAL **Ayuntamiento:** HIRIBERRI/VILLANUEVA DE ARCE
Cuenca: EBRO **X ETRS 89 UTM 30:** 633811 **Y ETRS 89 UTM 30:** 4755492 **Cota:** 1043
Código masa de agua subterránea: 090.025 **Nombre masa de agua subterránea:** ALTO ARGÁ-ALTO IRATI

Listado de resultados analíticos 26072001

Fecha	Tª (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	Turbidez (UNF)	Dureza (°F)	M. org. (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)
06/04/2016	8,1	22	6,52		1,00	0,25	0,025	2,15	2,06	1,50	6,00	3,03	0,60	1,43	0,65	0,025	0,005	1,19
08/09/2016	19,8	98	7,31		5,21	0,25	0,025	2,70	2,24	1,50	58,00	13,40	4,52	1,57	0,68	0,025	0,005	1,94

Resumen estadístico del punto 26072001 (2 Registros analizados)

Media:	14,0	60	6,92		3,11	0,25	0,025	2,43	2,15	1,50	32,00	8,22	2,56	1,50	0,67	0,025	0,005	1,57
Mín.:	8,1	22	6,52		1,00	0,25	0,025	2,15	2,06	1,50	6,00	3,03	0,60	1,43	0,65	0,025	0,005	1,19
Máx.:	19,8	98	7,31		5,21	0,25	0,025	2,70	2,24	1,50	58,00	13,40	4,52	1,57	0,68	0,025	0,005	1,94

Anexo 2. Analíticas aguas subterráneas en 2016.

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

Datos de identificación del punto de muestreo

Código 26074006 **Nombre:** Manantial Berrendipea **Tipo:** MANANTIAL **Ayuntamiento:** HIRIBERRI/VILLANUEVA DE AEZKOA
Cuenca: EBRO **X ETRS 89 UTM 30:** 646512 **Y ETRS 89 UTM 30:** 4758788 **Cota:** 920
Código masa de agua subterránea: 090.025 **Nombre masa de agua subterránea:** ALTO ARGÁ-ALTO IRATI

Listado de resultados analíticos 26074006

Fecha	Tª (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	Turbidez (UNF)	Dureza (°F)	M. org. (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)
19/04/2016	9,5	198	7,38		12,20	0,65	0,025	1,45	2,73	1,50	136,00	46,00	1,71	1,38	0,19	0,025	0,005	2,05

Resumen estadístico del punto 26074006 (1 registro de detalle)

Media:	9,5	198	7,38		12,20	0,65	0,025	1,45	2,73	1,50	136,00	46,00	1,71	1,38	0,19	0,025	0,005	2,05
Mín.:	9,5	198	7,38		12,20	0,65	0,025	1,45	2,73	1,50	136,00	46,00	1,71	1,38	0,19	0,025	0,005	2,05
Máx.:	9,5	198	7,38		12,20	0,65	0,025	1,45	2,73	1,50	136,00	46,00	1,71	1,38	0,19	0,025	0,005	2,05

Anexo 2. Analíticas aguas subterráneas en 2016.

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

Datos de identificación del punto de muestreo

Código 26078002 **Nombre:** Manantial La Balsa **Tipo:** MANANTIAL **Ayuntamiento:** ABAURREPEA/ABAUUREA BAJA
Cuenca: EBRO **X ETRS 89 UTM 30:** 644937 **Y ETRS 89 UTM 30:** 4752520 **Cota:** 830
Código masa de agua subterránea: 090.025 **Nombre masa de agua subterránea:** ALTO ARGÁ-ALTO IRATI

Listado de resultados analíticos 26078002

Fecha	Tª (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	Turbidez (UNF)	Dureza (°F)	M. org. (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)
06/04/2016	8,2	190	7,98		11,70	0,57	0,025	1,56	3,58	1,50	130,00	44,10	1,59	1,13	0,26	0,025	0,005	1,60
08/09/2016	9,2	194	7,57		11,80	0,25	0,054	2,03	24,80	1,50	104,00	40,20	4,28	1,22	0,34	0,025	0,005	1,62

Resumen estadístico del punto 26078002 (2 Registros analizados)

Media:	8,7	192	7,78		11,75	0,41	0,040	1,80	14,19	1,50	117,00	42,15	2,94	1,18	0,30	0,025	0,005	1,61
Mín.:	8,2	190	7,57		11,70	0,25	0,025	1,56	3,58	1,50	104,00	40,20	1,59	1,13	0,26	0,025	0,005	1,60
Máx.:	9,2	194	7,98		11,80	0,57	0,054	2,03	24,80	1,50	130,00	44,10	4,28	1,22	0,34	0,025	0,005	1,62

Anexo 2. Analíticas aguas subterráneas en 2016.

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

Datos de identificación del punto de muestreo

Código 26078008 **Nombre:** Fuente de Mozarre **Tipo:** MANANTIAL **Ayuntamiento:** URRAL ALTO
Cuenca: EBRO **X ETRS 89 UTM 30:** 645306 **Y ETRS 89 UTM 30:** 4745619 **Cota:** 840
Código masa de agua subterránea: 090.025 **Nombre masa de agua subterránea:** ALTO ARGAL-ALTO IRATI

Listado de resultados analíticos 26078008

Fecha	Tª (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	Turbidez (UNF)	Dureza (°F)	M. org. (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)
06/04/2016	8,3	253	8,32		15,40	0,25	0,025	1,66	3,16	1,50	178,00	51,20	6,36	1,41	0,27	0,025	0,005	0,65
08/09/2016	14,5	311	8,39		20,80	0,25	0,025	2,52	9,50	5,00	222,00	63,80	11,90	2,43	0,51	0,025	0,005	1,00

Resumen estadístico del punto 26078008 (2 Registros analizados)

Media:	11,4	282	8,36		18,10	0,25	0,025	2,09	6,33	3,25	200,00	57,50	9,13	1,92	0,39	0,025	0,005	0,83
Mín.:	8,3	253	8,32		15,40	0,25	0,025	1,66	3,16	1,50	178,00	51,20	6,36	1,41	0,27	0,025	0,005	0,65
Máx.:	14,5	311	8,39		20,80	0,25	0,025	2,52	9,50	5,00	222,00	63,80	11,90	2,43	0,51	0,025	0,005	1,00

Anexo 2. Analíticas aguas subterráneas en 2016.

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

Datos de identificación del punto de muestreo

Código 27074002 **Nombre:** Fuente Socoa **Tipo:** MANANTIAL **Ayuntamiento:** ISABA
Cuenca: EBRO **X ETRS 89 UTM 30:** 673024 **Y ETRS 89 UTM 30:** 4753832 **Cota:** 1073
Código masa de agua subterránea: 090.025 **Nombre masa de agua subterránea:** ALTO ARGÁ-ALTO IRATI

Listado de resultados analíticos 27074002

Fecha	Tª (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	Turbidez (UNF)	Dureza (°F)	M. org. (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)
21/03/2016	9,3	256	8,33		16,00	0,66	0,025	1,28	2,12	1,50	181,00	61,90	1,21	1,08	0,20	0,025	0,005	0,95
12/09/2016	15,4	228	8,59		14,60	0,25	0,025	1,22	4,76	1,50	157,00	55,30	1,84	1,36	0,33	0,025	0,005	1,34

Resumen estadístico del punto 27074002 (2 Registros analizados)

Media:	12,4	242	8,46		15,30	0,46	0,025	1,25	3,44	1,50	169,00	58,60	1,53	1,22	0,27	0,025	0,005	1,15
Mín.:	9,3	228	8,33		14,60	0,25	0,025	1,22	2,12	1,50	157,00	55,30	1,21	1,08	0,20	0,025	0,005	0,95
Máx.:	15,4	256	8,59		16,00	0,66	0,025	1,28	4,76	1,50	181,00	61,90	1,84	1,36	0,33	0,025	0,005	1,34

Anexo 2. Analíticas aguas subterráneas en 2016.

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

Datos de identificación del punto de muestreo

Código 27075012 **Nombre:** Fuente de Laurence **Tipo:** MANANTIAL **Ayuntamiento:** ESPARZA DE SALAZAR
Cuenca: EBRO **X ETRS 89 UTM 30:** 651617 **Y ETRS 89 UTM 30:** 4747610 **Cota:** 822
Código masa de agua subterránea: 090.025 **Nombre masa de agua subterránea:** ALTO ARGÁ-ALTO IRATI

Listado de resultados analíticos 27075012

Fecha	Tª (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	Turbidez (UNF)	Dureza (°F)	M. org. (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)
06/04/2016	8,1	266	7,95		16,10	0,76	0,025	1,58	2,33	1,50	186,00	54,60	6,05	1,26	0,29	0,025	0,005	1,24
08/09/2016	10,0	293	7,70		19,50	0,25	0,025	2,27	5,08	1,50	207,00	59,70	11,10	1,86	0,41	0,025	0,005	1,68

Resumen estadístico del punto 27075012 (2 Registros analizados)

Media:	9,1	280	7,83		17,80	0,51	0,025	1,93	3,71	1,50	196,50	57,15	8,58	1,56	0,35	0,025	0,005	1,46
Mín.:	8,1	266	7,70		16,10	0,25	0,025	1,58	2,33	1,50	186,00	54,60	6,05	1,26	0,29	0,025	0,005	1,24
Máx.:	10,0	293	7,95		19,50	0,76	0,025	2,27	5,08	1,50	207,00	59,70	11,10	1,86	0,41	0,025	0,005	1,68

Anexo 2. Analíticas aguas subterráneas en 2016.

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

Datos de identificación del punto de muestreo

Código 27083009 **Nombre:** Manantial Tosca **Tipo:** MANANTIAL **Ayuntamiento:** RONCAL
Cuenca: EBRO **X ETRS 89 UTM 30:** 666730 **Y ETRS 89 UTM 30:** 4738990 **Cota:** 680
Código masa de agua subterránea: 090.025 **Nombre masa de agua subterránea:** ALTO ARGÁ-ALTO IRATI

Listado de resultados analíticos 27083009

Fecha	Tª (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	Turbidez (UNF)	Dureza (°F)	M. org. (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)
21/03/2016	8,9	417	8,20		26,80	1,92	0,025	1,66	10,10	1,50	306,00	95,00	7,52	2,35	0,56	0,025	0,005	0,50
12/09/2016	15,4	404	7,91		28,50	0,25	0,025	2,65	14,70	1,50	306,00	95,10	11,60	4,07	0,39	0,025	0,005	0,25

Resumen estadístico del punto 27083009 (2 Registros analizados)

Media:	12,2	411	8,06		27,65	1,09	0,025	2,16	12,40	1,50	306,00	95,05	9,56	3,21	0,48	0,025	0,005	0,38
Mín.:	8,9	404	7,91		26,80	0,25	0,025	1,66	10,10	1,50	306,00	95,00	7,52	2,35	0,39	0,025	0,005	0,25
Máx.:	15,4	417	8,20		28,50	1,92	0,025	2,65	14,70	1,50	306,00	95,10	11,60	4,07	0,56	0,025	0,005	0,50

Anexo 2. Analíticas aguas subterráneas en 2016.

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

Datos de identificación del punto de muestreo

Código 27078002 **Nombre:** Cueva del Ibón **Tipo:** MANANTIAL **Ayuntamiento:** ISABA
Cuenca: EBRO **X ETRS 89 UTM 30:** 671254 **Y ETRS 89 UTM 30:** 4749244 **Cota:** 780
Código masa de agua subterránea: 090.027 **Nombre masa de agua subterránea:** EZCAURRE-PEÑA TELERA

Listado de resultados analíticos 27078002

Fecha	Tª (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	Turbidez (UNF)	Dureza (°F)	M. org. (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)
21/03/2016	7,4	252	8,18		15,50	0,25	0,025	1,19	4,87	1,50	174,00	56,50	3,38	1,11	0,21	0,025	0,005	0,78

Resumen estadístico del punto 27078002 (1 registro de detalle)

Media:	7,4	252	8,18		15,50	0,25	0,025	1,19	4,87	1,50	174,00	56,50	3,38	1,11	0,21	0,025	0,005	0,78
Mín.:	7,4	252	8,18		15,50	0,25	0,025	1,19	4,87	1,50	174,00	56,50	3,38	1,11	0,21	0,025	0,005	0,78
Máx.:	7,4	252	8,18		15,50	0,25	0,025	1,19	4,87	1,50	174,00	56,50	3,38	1,11	0,21	0,025	0,005	0,78

Anexo 2. Analíticas aguas subterráneas en 2016.

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

Datos de identificación del punto de muestreo

Código 27078003 **Nombre:** Fuente Istupa **Tipo:** MANANTIAL **Ayuntamiento:** ISABA
Cuenca: EBRO **X ETRS 89 UTM 30:** 671171 **Y ETRS 89 UTM 30:** 4749142 **Cota:** 842
Código masa de agua subterránea: 090.027 **Nombre masa de agua subterránea:** EZCAURRE-PEÑA TELERA

Listado de resultados analíticos 27078003

Fecha	Tª (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	Turbidez (UNF)	Dureza (°F)	M. org. (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)
21/03/2016	8,5	33	7,95		14,60	0,87	0,025	1,10	5,08	1,50	166,00	52,90	3,44	1,08	0,25	0,025	0,005	0,75
12/09/2016	10,1	249	8,70		15,60	0,25	0,025	1,90	10,10	1,50	161,00	51,70	6,47	1,79	0,39	0,025	0,005	1,18

Resumen estadístico del punto 27078003 (2 Registros analizados)

Media:	9,3	141	8,33		15,10	0,56	0,025	1,50	7,59	1,50	163,50	52,30	4,96	1,44	0,32	0,025	0,005	0,97
Mín.:	8,5	33	7,95		14,60	0,25	0,025	1,10	5,08	1,50	161,00	51,70	3,44	1,08	0,25	0,025	0,005	0,75
Máx.:	10,1	249	8,70		15,60	0,87	0,025	1,90	10,10	1,50	166,00	52,90	6,47	1,79	0,39	0,025	0,005	1,18

Anexo 2. Analíticas aguas subterráneas en 2016.

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

Datos de identificación del punto de muestreo

Código 25081039 **Nombre:** Manantial Uberba I **Tipo:** MANANTIAL **Ayuntamiento:** IBERO
Cuenca: EBRO **X ETRS 89 UTM 30:** 600085 **Y ETRS 89 UTM 30:** 4739584 **Cota:** 383
Código masa de agua subterránea: 090.030 **Nombre masa de agua subterránea:** SINCLINAL DE JACA-PAMPLONA

Listado de resultados analíticos 25081039

Fecha	Tª (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	Turbidez (UNF)	Dureza (°F)	M. org. (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)
17/03/2016	14,3	4538	7,14		58,70	2,50	0,250	1351,00	73,20	1,50	273,00	167,00	41,10	715,00	37,60	0,025	0,050	2,97
05/09/2016	19,5	6326	7,55		84,10	2,50	0,250	2159,00	134,00	1,50	277,00	225,00	67,60	1173,00	67,10	0,600	0,050	3,95

Resumen estadístico del punto 25081039 (2 Registros analizados)

Media:	16,9	5432	7,35		71,40	2,50	0,250	1755,00	103,60	1,50	275,00	196,00	54,35	944,00	52,35	0,313	0,050	3,46
Mín.:	14,3	4538	7,14		58,70	2,50	0,250	1351,00	73,20	1,50	273,00	167,00	41,10	715,00	37,60	0,025	0,050	2,97
Máx.:	19,5	6326	7,55		84,10	2,50	0,250	2159,00	134,00	1,50	277,00	225,00	67,60	1173,00	67,10	0,600	0,050	3,95

Anexo 2. Analíticas aguas subterráneas en 2016.

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

Datos de identificación del punto de muestreo

Código 26085004 **Nombre:** Fuente de Bularca **Tipo:** MANANTIAL **Ayuntamiento:** UNCITI
Cuenca: EBRO **X ETRS 89 UTM 30:** 625593 **Y ETRS 89 UTM 30:** 4729490 **Cota:** 700
Código masa de agua subterránea: 090.030 **Nombre masa de agua subterránea:** SINCLINAL DE JACA-PAMPLONA

Listado de resultados analíticos 26085004

Fecha	Tª (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	Turbidez (UNF)	Dureza (°F)	M. org. (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)
21/03/2016	10,1	493	7,22		29,40	0,78	0,025	3,47	10,80	1,50	329,00	110,00	4,73	4,77	0,51	0,025	0,005	6,29
12/09/2016	16,0	418	7,55		27,20	0,52	0,025	5,47	15,90	1,50	288,00	101,00	4,72	6,34	0,61	0,025	0,005	5,45

Resumen estadístico del punto 26085004 (2 Registros analizados)

Media:	13,1	456	7,39		28,30	0,65	0,025	4,47	13,35	1,50	308,50	105,50	4,73	5,56	0,56	0,025	0,005	5,87
Mín.:	10,1	418	7,22		27,20	0,52	0,025	3,47	10,80	1,50	288,00	101,00	4,72	4,77	0,51	0,025	0,005	5,45
Máx.:	16,0	493	7,55		29,40	0,78	0,025	5,47	15,90	1,50	329,00	110,00	4,73	6,34	0,61	0,025	0,005	6,29

Anexo 2. Analíticas aguas subterráneas en 2016.

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

Datos de identificación del punto de muestreo

Código 26085005 **Nombre:** Fuente de las Bordas **Tipo:** MANANTIAL **Ayuntamiento:** UNCITI
Cuenca: EBRO **X ETRS 89 UTM 30:** 626073 **Y ETRS 89 UTM 30:** 4729280 **Cota:** 734
Código masa de agua subterránea: 090.030 **Nombre masa de agua subterránea:** SINCLINAL DE JACA-PAMPLONA

Listado de resultados analíticos 26085005

Fecha	Tª (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	Turbidez (UNF)	Dureza (°F)	M. org. (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)
21/03/2016	7,9	451	7,96		27,80	1,20	0,025	2,82	5,46	1,50	322,00	104,00	4,45	3,54	0,35	0,025	0,005	0,21
12/09/2016	15,0	462	7,99		29,90	0,25	0,025	4,69	12,60	1,50	326,00	109,00	6,36	5,25	0,46	0,025	0,005	1,36

Resumen estadístico del punto 26085005 (2 Registros analizados)

Media:	11,5	457	7,98		28,85	0,73	0,025	3,76	9,03	1,50	324,00	106,50	5,41	4,40	0,41	0,025	0,005	0,79
Mín.:	7,9	451	7,96		27,80	0,25	0,025	2,82	5,46	1,50	322,00	104,00	4,45	3,54	0,35	0,025	0,005	0,21
Máx.:	15,0	462	7,99		29,90	1,20	0,025	4,69	12,60	1,50	326,00	109,00	6,36	5,25	0,46	0,025	0,005	1,36

Anexo 2. Analíticas aguas subterráneas en 2016.

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

Datos de identificación del punto de muestreo

Código 27085001 **Nombre:** Fuente de Arbayún **Tipo:** MANANTIAL **Ayuntamiento:** ROMANZADO
Cuenca: EBRO **X ETRS 89 UTM 30:** 648505 **Y ETRS 89 UTM 30:** 4726085 **Cota:** 550
Código masa de agua subterránea: 090.031 **Nombre masa de agua subterránea:** SIERRA DE LEYRE

Listado de resultados analíticos 27085001

Fecha	Tª (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	Turbidez (UNF)	Dureza (°F)	M. org. (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)
21/03/2016	10,5	345	8,10		20,50	1,78	0,025	2,31	5,62	1,50	249,00	53,00	17,60	1,46	0,44	0,025	0,005	0,92
12/09/2016	14,4	329	8,37		20,20	0,25	0,025	3,03	13,00	1,50	229,00	47,20	20,30	1,73	0,64	0,025	0,005	1,38

Resumen estadístico del punto 27085001 (2 Registros analizados)

Media:	12,5	337	8,24		20,35	1,02	0,025	2,67	9,31	1,50	239,00	50,10	18,95	1,60	0,54	0,025	0,005	1,15
Mín.:	10,5	329	8,10		20,20	0,25	0,025	2,31	5,62	1,50	229,00	47,20	17,60	1,46	0,44	0,025	0,005	0,92
Máx.:	14,4	345	8,37		20,50	1,78	0,025	3,03	13,00	1,50	249,00	53,00	20,30	1,73	0,64	0,025	0,005	1,38

Anexo 2. Analíticas aguas subterráneas en 2016.

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

Datos de identificación del punto de muestreo

Código 27086007 **Nombre:** Manantial Foz de Benasa **Tipo:** MANANTIAL **Ayuntamiento:** NAVASCUES
Cuenca: EBRO **X ETRS 89 UTM 30:** 655418 **Y ETRS 89 UTM 30:** 4728940 **Cota:** 700
Código masa de agua subterránea: 090.031 **Nombre masa de agua subterránea:** SIERRA DE LEYRE

Listado de resultados analíticos 27086007

Fecha	Tª (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	Turbidez (UNF)	Dureza (°F)	M. org. (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)
06/04/2016	8,9	403	8,52		24,50	0,63	0,025	1,66	5,54	1,50	282,00	87,40	6,52	1,24	0,29	0,025	0,005	0,21
08/09/2016	14,2	437	8,12		27,80	0,25	0,025	2,68	22,00	1,50	305,00	83,40	17,00	1,89	0,49	0,025	0,005	0,33

Resumen estadístico del punto 27086007 (2 Registros analizados)

Media:	11,6	420	8,32		26,15	0,44	0,025	2,17	13,77	1,50	293,50	85,40	11,76	1,57	0,39	0,025	0,005	0,27
Mín.:	8,9	403	8,12		24,50	0,25	0,025	1,66	5,54	1,50	282,00	83,40	6,52	1,24	0,29	0,025	0,005	0,21
Máx.:	14,2	437	8,52		27,80	0,63	0,025	2,68	22,00	1,50	305,00	87,40	17,00	1,89	0,49	0,025	0,005	0,33

Anexo 2. Analíticas aguas subterráneas en 2016.

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

Datos de identificación del punto de muestreo

Código 231020016 **Nombre:** Sondeo P-1 en la granja **Tipo:** POZO **Ayuntamiento:** VIANA
Cuenca: EBRO **X ETRS 89 UTM 30:** 550553 **Y ETRS 89 UTM 30:** 4702401 **Cota:** 361,08
Código masa de agua subterránea: 090.048 **Nombre masa de agua subterránea:** ALUVIAL DE LA RIOJA-MENDAVIA

Listado de resultados analíticos 231020016

Fecha	Tª (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	Turbidez (UNF)	Dureza (°F)	M. org. (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)
02/02/2016	13,6	1284	7,27	8,40	57,50	0,90	0,250	134,80	316,00	0,00	374,70	165,00	39,70	105,00	2,30	0,050	0,025	9,40
01/03/2016	12,8	1160	7,66	9,10	49,50	1,20	0,250	113,20	259,00	0,00	349,40	142,00	34,00	85,00	2,00	0,050	0,025	6,10
05/04/2016	12,3	1141	7,21	16,30	45,00	1,00	0,250	119,40	103,00	0,00	353,10	121,00	35,70	98,00	2,10	0,050	0,025	8,40
03/05/2016	13,0	1202	7,23	1,80	63,40	0,70	0,250	124,40	53,00	0,00	361,60	193,00	37,20	101,00	2,20	0,050	0,025	11,50
31/05/2016	14,6	1041	6,97	6,60	48,00	1,30	0,250	98,60	174,00	0,00	361,60	137,00	33,20	89,00	2,50	0,050	0,025	13,00
28/06/2016	22,2	1040	7,67	4,50	48,60	0,80	0,250	80,00	215,00	0,00	353,80	140,00	33,00	85,00	2,70	0,050	0,025	8,50
10/08/2016	16,4	1156	7,21	0,25	33,10	0,80	0,250	102,60	135,00	0,00	254,00	105,00	16,40	78,00	2,50	0,050	0,025	11,00
07/09/2016	17,8	1195	7,38	3,70	50,30	1,50	0,250	108,80	266,00	0,00	370,70	139,00	37,60	108,00	2,10	0,050	0,180	8,40
05/10/2016	17,8	1193	7,30	5,40	57,00	0,90	0,250	111,20	234,00	0,00	381,60	166,00	37,90	100,00	2,40	0,050	0,120	8,00
09/11/2016	17,0	1145	7,00	20,20	54,10	1,10	0,250	106,60	225,00	0,05	352,90	151,00	39,60	89,00	2,50	0,050	0,025	16,80
14/12/2016	14,6	1178	7,57	7,40	54,90	0,90	0,250	108,80	237,00	0,00	381,40	158,00	37,70	94,00	2,20	0,050	0,025	14,80

Resumen estadístico del punto 231020016 (11 Registros analizados)

Media:	15,6	1158	7,32	7,60	51,04	1,01	0,250	109,85	201,55	0,00	354,07	147,00	34,73	93,82	2,32	0,050	0,048	10,54
Mín.:	12,3	1040	6,97	0,25	33,10	0,70	0,250	80,00	53,00	0,00	254,00	105,00	16,40	78,00	2,00	0,050	0,025	6,10
Máx.:	22,2	1284	7,67	20,20	63,40	1,50	0,250	134,80	316,00	0,05	381,60	193,00	39,70	108,00	2,70	0,050	0,180	16,80

Anexo 2. Analíticas aguas subterráneas en 2016.

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

Datos de identificación del punto de muestreo

Código 23102237 **Nombre:** Pozo de Abastecimiento de Viana **Tipo:** POZO **Ayuntamiento:** VIANA
Cuenca: EBRO **X ETRS 89 UTM 30:** 552543 **Y ETRS 89 UTM 30:** 4701591 **Cota:**
Código masa de agua subterránea: 090.048 **Nombre masa de agua subterránea:** ALUVIAL DE LA RIOJA-MENDAVIA

Listado de resultados analíticos 23102237

Fecha	Tª (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	Turbidez (UNF)	Dureza (°F)	M. org. (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)
02/02/2016	13,6	885	7,34	0,25	38,80	0,60	0,250	74,10	173,00	0,00	327,70	122,00	20,10	64,00	3,40	0,050	0,025	10,10
01/03/2016	13,1	778	7,76	0,25	32,90	0,60	0,250	63,10	141,00	0,00	303,30	102,00	18,00	57,00	3,20	0,050	0,025	6,10
05/04/2016	13,1	802	7,27	0,25	39,20	0,60	0,250	65,50	144,00	0,00	300,90	125,00	19,50	64,00	3,40	0,050	0,025	7,90
03/05/2016	14,3	811	7,14	0,25	43,50	0,50	0,250	64,60	167,00	0,00	308,00	142,00	19,40	64,00	3,50	0,050	0,025	9,20
31/05/2016	16,1	821	6,71	0,25	40,00	0,70	0,250	65,40	157,00	0,00	314,70	130,00	18,40	61,00	3,50	0,050	0,025	10,30
28/06/2016	22,3	1040	7,75	0,25	36,50	0,70	0,250	58,30	147,00	0,00	313,80	114,00	19,40	58,00	3,40	0,050	0,025	10,30
10/08/2016	17,9	754	7,18	27,40	45,50	1,80	1,000	100,80	264,00	0,00	371,00	123,00	35,50	95,00	2,50	0,050	0,025	10,20
07/09/2016	21,5	760	7,46	0,25	34,80	1,00	0,250	54,90	136,00	0,00	289,60	109,00	18,30	54,00	3,00	0,050	0,025	10,10
05/10/2016	18,1	753	7,19	0,25	39,50	0,80	0,250	58,40	128,00	0,00	301,90	126,00	19,20	47,00	3,10	0,050	0,025	10,80
09/11/2016	15,9	733	6,93	0,25	35,70	0,60	0,250	55,40	113,00	0,00	285,80	114,00	17,60	46,00	3,10	0,050	0,025	10,40
14/12/2016	13,5	797	7,46	0,25	37,20	0,60	0,250	63,70		0,00	299,10	119,00	18,10	52,00	3,10	0,050	0,025	9,90

Resumen estadístico del punto 23102237 (11 Registros analizados)

Media:	16,3	812	7,29	2,72	38,51	0,77	0,318	65,84	157,00	0,00	310,53	120,55	20,32	60,18	3,20	0,050	0,025	9,57
Mín.:	13,1	733	6,71	0,25	32,90	0,50	0,250	54,90	113,00	0,00	285,80	102,00	17,60	46,00	2,50	0,050	0,025	6,10
Máx.:	22,3	1040	7,76	27,40	45,50	1,80	1,000	100,80	264,00	0,00	371,00	142,00	35,50	95,00	3,50	0,050	0,025	10,80

Anexo 2. Analíticas aguas subterráneas en 2016.

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

Datos de identificación del punto de muestreo

Código 231030012 **Nombre:** Fuente de Recajo **Tipo:** MANANTIAL **Ayuntamiento:** VIANA
Cuenca: EBRO **X ETRS 89 UTM 30:** 554413 **Y ETRS 89 UTM 30:** 4701101 **Cota:** 352
Código masa de agua subterránea: 090.048 **Nombre masa de agua subterránea:** ALUVIAL DE LA RIOJA-MENDAVIA

Listado de resultados analíticos 231030012

Fecha	Tª (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	Turbidez (UNF)	Dureza (°F)	M. org. (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)
08/03/2016	10,8	501	7,52		24,60	0,25	0,390	25,80	70,50	1,50	205,00	79,00	11,90	27,20	1,94	0,025	0,005	12,70
29/08/2016	20,4	450	7,49		22,60	0,25	0,440	29,20	61,50	1,50	191,00	72,50	10,90	24,00	2,30	0,025	0,005	4,76

Resumen estadístico del punto 231030012 (2 Registros analizados)

Media:	15,6	476	7,51		23,60	0,25	0,415	27,50	66,00	1,50	198,00	75,75	11,40	25,60	2,12	0,025	0,005	8,73
Mín.:	10,8	450	7,49		22,60	0,25	0,390	25,80	61,50	1,50	191,00	72,50	10,90	24,00	1,94	0,025	0,005	4,76
Máx.:	20,4	501	7,52		24,60	0,25	0,440	29,20	70,50	1,50	205,00	79,00	11,90	27,20	2,30	0,025	0,005	12,70

Anexo 2. Analíticas aguas subterráneas en 2016.

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

Datos de identificación del punto de muestreo

Código 231030016 **Nombre:** Sondeo en Recajo **Tipo:** POZO **Ayuntamiento:** VIANA
Cuenca: EBRO **X ETRS 89 UTM 30:** 553825 **Y ETRS 89 UTM 30:** 4700662 **Cota:** 355
Código masa de agua subterránea: 090.048 **Nombre masa de agua subterránea:** ALUVIAL DE LA RIOJA-MENDAVIA

Listado de resultados analíticos 231030016

Fecha	Tª (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	Turbidez (UNF)	Dureza (°F)	M. org. (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)
02/02/2016	14,1	504	7,59	0,25	24,10	0,70	0,250	33,30	70,00	0,00	208,30	81,00	9,70	34,00	1,70	0,050	0,025	9,20
01/03/2016	14,2	739	7,74	2,70	36,90	1,30	0,250	44,80	115,00	0,00	297,80	125,00	13,90	36,00	2,60	0,050	0,025	23,20
05/04/2016	13,0	707	7,40	5,60	38,70	1,50	0,250	38,10	113,00	0,00	303,10	132,00	14,10	42,00	2,80	0,050	0,025	31,90
03/05/2016	13,6	656	7,17	5,90	36,80	1,30	0,250	38,80	114,00	0,00	277,20	126,00	13,00	36,00	2,00	0,050	0,025	20,80
31/05/2016	15,0	678	6,77	54,40	39,30	2,40	0,250	41,50	119,00	0,00	295,30	136,00	12,70	33,00	2,20	0,050	0,025	18,00
28/06/2016	21,8	700	7,41	18,80	38,70	3,20	0,250	42,00	145,00	0,00	323,40	131,00	14,30	38,00	2,40	0,050	0,025	17,40
10/08/2016	16,8	759	7,10	0,25	33,60	0,80	0,250	52,90	132,00	0,00	256,00	105,00	18,10	49,00	3,30	0,050	0,025	10,10
07/09/2016	20,2	739	7,12	7,90	36,00	2,20	0,250	40,10	119,00	0,00	358,40	118,00	15,60	41,00	2,50	0,050	0,300	8,90
05/10/2016	20,2	741	7,11	16,80	42,20	2,50	0,250	39,90	84,00	0,00	268,20	143,00	15,80	38,00	2,60	0,130	0,100	11,10
09/11/2016	16,9	714	6,98	72,00	39,20	4,00	0,500	38,50	85,00	0,00	331,80	133,00	14,70	34,00	3,00	0,230	0,060	10,70

Resumen estadístico del punto 231030016 (10 Registros analizados)

Media:	16,6	694	7,24	18,46	36,55	1,99	0,275	40,99	109,60	0,00	291,95	123,00	14,19	38,10	2,51	0,076	0,064	16,13
Mín.:	13,0	504	6,77	0,25	24,10	0,70	0,250	33,30	70,00	0,00	208,30	81,00	9,70	33,00	1,70	0,050	0,025	8,90
Máx.:	21,8	759	7,74	72,00	42,20	4,00	0,500	52,90	145,00	0,00	358,40	143,00	18,10	49,00	3,30	0,230	0,300	31,90

Anexo 2. Analíticas aguas subterráneas en 2016.

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

Datos de identificación del punto de muestreo

Código 231040009 **Nombre:** Jarra en el Urzagal **Tipo:** POZO **Ayuntamiento:** MENDAVIA
Cuenca: EBRO **X ETRS 89 UTM 30:** 565765 **Y ETRS 89 UTM 30:** 4696655 **Cota:**
Código masa de agua subterránea: 090.048 **Nombre masa de agua subterránea:** ALUVIAL DE LA RIOJA-MENDAVIA

Listado de resultados analíticos 231040009

Fecha	Tª (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	Turbidez (UNF)	Dureza (°F)	M. org. (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)
01/03/2016	13,1	1598	7,67	23,20	32,80	1,20	0,250	305,00	207,00	0,00	235,10	102,00	17,90	209,00	5,50	0,050	0,025	9,20
28/06/2016	22,0	1216	7,43	2,60	44,80	0,70	0,250	166,40	201,00	0,00	301,90	141,00	22,90	136,00	4,80	0,050	0,025	17,80
07/09/2016	16,7	1146	7,45	1,50	42,30	0,80	0,250	154,40	194,00	0,00	327,10	127,00	25,90	130,00	4,30	0,050	0,025	15,30
09/11/2016	15,5	1117	7,26	1,40	43,70	0,60	0,250	142,60	144,00	0,00	320,90	135,00	24,30	108,00	4,40	0,050	0,025	10,90
14/12/2016	14,3	1164	7,36	1,30	46,70	0,25	0,250	157,60	189,00	0,00	336,00	147,00	24,20	115,00	4,40	0,050	0,025	9,90

Resumen estadístico del punto 231040009 (5 Registros analizados)

Media:	16,3	1248	7,43	6,00	42,06	0,71	0,250	185,20	187,00	0,00	304,20	130,40	23,04	139,60	4,68	0,050	0,025	12,62
Mín.:	13,1	1117	7,26	1,30	32,80	0,25	0,250	142,60	144,00	0,00	235,10	102,00	17,90	108,00	4,30	0,050	0,025	9,20
Máx.:	22,0	1598	7,67	23,20	46,70	1,20	0,250	305,00	207,00	0,00	336,00	147,00	25,90	209,00	5,50	0,050	0,025	17,80

Anexo 2. Analíticas aguas subterráneas en 2016.

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

Datos de identificación del punto de muestreo

Código 231040024 **Nombre:** Sondeo en Mendavia **Tipo:** POZO **Ayuntamiento:** MENDAVIA
Cuenca: EBRO **X ETRS 89 UTM 30:** 562575 **Y ETRS 89 UTM 30:** 4700005 **Cota:** 343,98
Código masa de agua subterránea: 090.048 **Nombre masa de agua subterránea:** ALUVIAL DE LA RIOJA-MENDAVIA

Listado de resultados analíticos 231040024

Fecha	Tª (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	Turbidez (UNF)	Dureza (°F)	M. org. (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)
02/02/2016	14,5	1557	7,33	142,90	95,80	1,10	0,250	95,00	654,00	0,00	281,00	271,00	68,00	84,00	4,00	0,050	0,025	38,00
01/03/2016	14,8	1529	7,81	3,50	73,50	0,60	0,250	90,40	653,00	0,00	259,30	184,00	66,90	83,00	4,10	0,050	0,080	36,50
05/04/2016	15,3	1416	7,67	199,80	72,80	2,20	0,250	92,80	594,00	0,00	251,90	182,00	66,50	89,00	4,30	0,050	0,025	28,70
03/05/2016	15,1	1319	7,30	70,60	71,20	0,70	0,250	85,60	549,00	0,00	258,70	192,00	56,30	76,00	3,80	0,050	0,050	39,00
31/05/2016	17,2	903	6,93	46,40	36,30	0,80	0,250	54,10	120,00	0,00	266,30	124,00	12,80	33,00	2,10	0,050	0,025	29,30
28/06/2016	20,0	1004	7,60	22,70	56,30	1,20	0,250	64,20	298,00	0,00	263,60	156,00	42,30	56,00	3,40	0,050	0,025	22,00
10/08/2016	16,5	1582	7,20	8,00	39,40	1,80	0,250	82,20	122,00	0,00	347,00	133,00	15,10	35,00	2,80	0,050	0,025	17,30
07/09/2016	18,7	1739	7,50	59,60	99,70	1,30	0,250	106,20	750,00	0,00	274,20	275,00	75,30	85,00	3,80	0,050	0,025	52,00
05/10/2016	19,3	1701	7,15	28,50	107,90	0,90	0,250	124,60	675,00	0,00	288,30	301,00	79,30	82,00	4,20	0,050	0,025	54,50
09/11/2016	15,6	1542	7,21	21,30	96,50	1,00	0,250	100,00	591,00	0,00	248,60	276,00	67,20	73,00	3,80	0,050	0,025	55,00
14/12/2016	14,0	1766	7,40	3,00	105,40	1,30	0,250	117,80	759,00	0,00	279,50	290,00	80,30	89,00	4,20	0,050	0,990	27,00

Resumen estadístico del punto 231040024 (11 Registros analizados)

Media:	16,5	1460	7,37	55,12	77,71	1,17	0,250	92,08	524,09	0,00	274,40	216,73	57,27	71,36	3,68	0,050	0,120	36,30
Mín.:	14,0	903	6,93	3,00	36,30	0,60	0,250	54,10	120,00	0,00	248,60	124,00	12,80	33,00	2,10	0,050	0,025	17,30
Máx.:	20,0	1766	7,81	199,80	107,90	2,20	0,250	124,60	759,00	0,00	347,00	301,00	80,30	89,00	4,30	0,050	0,990	55,00

Anexo 2. Analíticas aguas subterráneas en 2016.

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

Datos de identificación del punto de muestreo

Código 23104005 **Nombre:** Pozo conservera de Mendavia **Tipo:** POZO **Ayuntamiento:** MENDAVIA
Cuenca: EBRO **X ETRS 89 UTM 30:** 565388 **Y ETRS 89 UTM 30:** 4699054 **Cota:** 342
Código masa de agua subterránea: 090.048 **Nombre masa de agua subterránea:** ALUVIAL DE LA RIOJA-MENDAVIA

Listado de resultados analíticos 23104005

Fecha	Tª (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	Turbidez (UNF)	Dureza (°F)	M. org. (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)
02/02/2016	9,8	1471	7,40	0,60	90,80	0,25	0,250	90,20	428,00	0,00	299,90	287,00	46,30	75,00	4,40	0,050	0,025	38,50
01/03/2016	10,2	1536	7,52	0,25	81,60	0,60	0,250	85,20	651,00	0,00	281,20	253,00	44,70	73,00	4,40	0,050	0,025	39,00
05/04/2016	14,3	1502	7,33	0,25	77,70	0,25	0,250	90,20	610,00	0,00	267,60	237,00	44,80	76,00	4,40	0,050	0,025	39,00
03/05/2016	14,1	1519	7,13	1,50	76,80	0,40	0,250	89,60	529,00	0,00	271,00	238,00	42,40	76,00	4,40	0,050	0,025	39,50
31/05/2016	16,6	1419	6,70	0,25	82,70	0,50	0,250	78,60	453,00	0,00	278,80	265,00	40,00	78,00	4,30	0,050	0,025	38,00
28/06/2016	19,3	1398	7,21	0,25	77,80	0,25	0,250	97,80	411,00	0,00	290,10	247,00	39,30	81,00	4,30	0,050	0,025	36,40
10/08/2016	15,2	1303	7,29	34,50	78,70	1,00	0,250	103,20	686,00	0,00	275,00	211,00	63,30	76,00	3,90	0,050	0,025	51,00
07/09/2016	17,9	1337	7,27	1,70	68,80	0,60	0,250	79,80	423,00	0,00	297,40	205,00	43,00	80,00	4,00	0,050	0,025	31,80
05/10/2016	17,1	1412	7,23	0,25	92,70	0,60	0,250	90,40	414,00	0,00	307,90	289,00	49,70	73,00	4,30	0,050	0,025	37,80
09/11/2016	13,9	1409	7,07	0,25	93,70	0,25	0,250	81,40	549,00	0,00	277,70	297,00	47,00	70,00	4,10	0,050	0,025	38,00
14/12/2016	14,4	1473	7,22	0,50	92,80	0,60	0,250	84,20	585,00	0,00	282,60	296,00	45,50	71,00	4,20	0,050	0,025	21,50

Resumen estadístico del punto 23104005 (11 Registros analizados)

Media:	14,8	1434	7,22	3,66	83,10	0,48	0,250	88,24	521,73	0,00	284,47	256,82	46,00	75,36	4,25	0,050	0,025	37,32
Mín.:	9,8	1303	6,70	0,25	68,80	0,25	0,250	78,60	411,00	0,00	267,60	205,00	39,30	70,00	3,90	0,050	0,025	21,50
Máx.:	19,3	1536	7,52	34,50	93,70	1,00	0,250	103,20	686,00	0,00	307,90	297,00	63,30	81,00	4,40	0,050	0,025	51,00

Anexo 2. Analíticas aguas subterráneas en 2016.

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

Datos de identificación del punto de muestreo

Código 23104233 **Nombre:** Antiguo abastecimiento de Mendavia **Tipo:** POZO **Ayuntamiento:** MENDAVIA
Cuenca: EBRO **X ETRS 89 UTM 30:** 564063 **Y ETRS 89 UTM 30:** 4697671 **Cota:** 333,34
Código masa de agua subterránea: 090.048 **Nombre masa de agua subterránea:** ALUVIAL DE LA RIOJA-MENDAVIA

Listado de resultados analíticos 23104233

Fecha	Tª (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	Turbidez (UNF)	Dureza (°F)	M. org. (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)
02/02/2016	14,6	1184	7,18	0,80	56,10	0,70	0,250	99,80	253,00	0,00	341,00	166,00	35,60	76,00	4,50	0,050	0,025	40,00
01/03/2016	13,1	1174	7,50	0,25	50,90	0,50	0,250	219,00	292,00	0,00	332,70	144,00	36,00	73,00	5,10	0,050	0,025	32,10
05/04/2016	13,3	1102	7,36	0,25	58,70	0,25	0,250	85,20	293,00	0,00	311,20	175,00	36,60	73,00	4,50	0,050	0,025	37,50
03/05/2016	13,5	1126	7,22	1,60	58,00	0,40	0,250	95,20	296,00	0,00	301,60	175,00	34,90	74,00	4,50	0,050	0,025	37,50
31/05/2016	14,4	1161	6,60	0,25	55,40	0,60	0,250	114,40	585,00	0,00	303,80	167,00	33,30	81,00	4,50	0,050	0,025	30,20
28/06/2016	17,0	1122	7,52	0,25	56,50	0,90	0,250	101,00	274,00	0,00	312,80	171,00	33,60	76,00	4,50	0,050	0,025	30,60
10/08/2016	16,9	629	7,36	0,25	63,30	0,70	0,250	82,40	396,00	0,00	304,00	189,00	39,20	80,00	4,20	0,050	0,025	32,20
07/09/2016	18,2	1022	7,36	0,25	51,60	1,00	0,250	80,20	239,00	0,00	313,50	155,00	31,30	72,00	4,00	0,050	0,025	24,10
05/10/2016	17,4	987	7,21	4,70	49,30	1,00	0,250	87,40	205,00	0,00	333,70	146,00	30,90	63,00	4,00	0,050	0,025	22,20
09/11/2016	15,9	967	7,06	1,70	45,10	0,80	0,250	76,60	168,00	0,00	304,20	134,00	28,50	61,00	3,90	0,050	0,025	21,70
14/12/2016	14,9	1031	7,38	0,25	47,90	0,25	0,250	86,20	212,00	0,00	311,70	144,00	28,90	69,00	3,90	0,050	0,025	25,40

Resumen estadístico del punto 23104233 (11 Registros analizados)

Media:	15,4	1046	7,25	0,96	53,89	0,65	0,250	102,49	292,09	0,00	315,47	160,55	33,53	72,55	4,33	0,050	0,025	30,32
Mín.:	13,1	629	6,60	0,25	45,10	0,25	0,250	76,60	168,00	0,00	301,60	134,00	28,50	61,00	3,90	0,050	0,025	21,70
Máx.:	18,2	1184	7,52	4,70	63,30	1,00	0,250	219,00	585,00	0,00	341,00	189,00	39,20	81,00	5,10	0,050	0,025	40,00

Anexo 2. Analíticas aguas subterráneas en 2016.

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

Datos de identificación del punto de muestreo

Código 24105999 **Nombre:** Jarra en el Soto de Abajo **Tipo:** POZO **Ayuntamiento:** MENDAVIA
Cuenca: EBRO **X ETRS 89 UTM 30:** 568073 **Y ETRS 89 UTM 30:** 4695631 **Cota:** 327
Código masa de agua subterránea: 090.048 **Nombre masa de agua subterránea:** ALUVIAL DE LA RIOJA-MENDAVIA

Listado de resultados analíticos 24105999

Fecha	Tª (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	Turbidez (UNF)	Dureza (°F)	M. org. (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)
02/02/2016	14,4	1572	7,11	7,70	74,50	0,60	0,250	129,80	389,00	0,00	365,90	194,00	63,50	109,00	4,10	0,050	0,025	25,10
01/03/2016	12,4	2012	7,38	21,00	75,00	0,60	0,250	108,00	570,00	0,00	375,30	189,00	67,40	178,00	4,70	0,050	0,025	13,00
05/04/2016	13,6	1536	7,40	9,10	65,80	0,25	0,250	179,80	397,00	0,00	323,70	171,00	55,70	144,00	4,30	0,050	0,025	17,30
03/05/2016	14,1	1529	7,09	7,00	76,50	0,50	0,250	149,60	412,00	0,00	362,20	209,00	58,70	120,00	3,80	0,050	0,025	24,90
31/05/2016	14,6	1575	6,83	2,80	75,40	0,60	0,250	149,90	543,00	0,00	356,30	201,00	61,20	116,00	4,00	0,050	0,025	27,50

Resumen estadístico del punto 24105999 (5 Registros analizados)

Media:	13,8	1645	7,16	9,52	73,44	0,51	0,250	143,42	462,20	0,00	356,68	192,80	61,30	133,40	4,18	0,050	0,025	21,56
Mín.:	12,4	1529	6,83	2,80	65,80	0,25	0,250	108,00	389,00	0,00	323,70	171,00	55,70	109,00	3,80	0,050	0,025	13,00
Máx.:	14,6	2012	7,40	21,00	76,50	0,60	0,250	179,80	570,00	0,00	375,30	209,00	67,40	178,00	4,70	0,050	0,025	27,50

Anexo 2. Analíticas aguas subterráneas en 2016.

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

Datos de identificación del punto de muestreo

Código 241020028 **Nombre:** Fuente del calderín **Tipo:** MANANTIAL **Ayuntamiento:** LODOSA
:
Cuenca: EBRO **X ETRS 89 UTM 30:** 576793 **Y ETRS 89 UTM 30:** 4696741 **Cota:** 328
Código masa de agua subterránea: 090.049 **Nombre masa de agua subterránea:** ALUVIAL DEL EBRO-ARAGÓN: LODOSA-TUDELA

Listado de resultados analíticos 241020028

Fecha	Tª (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	Turbidez (UNF)	Dureza (°F)	M. org. (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)
08/03/2016	8,2	6276	8,22		521,00	2,50	0,250	711,00	3000,00	1,50	393,00	646,00	874,00	585,00	14,40	0,125	0,050	27,60
29/08/2016	20,1	5293	8,29		325,00	1,20	0,250	366,00	3000,00	1,50	370,00	516,00	477,00	357,00	15,60	0,125	0,130	56,60

Resumen estadístico del punto 241020028 (2 Registros analizados)

Media:	14,2	5785	8,26		423,00	1,85	0,250	538,50	3000,0	1,50	381,50	581,00	675,50	471,00	15,00	0,125	0,090	42,10
Mín.:	8,2	5293	8,22		325,00	1,20	0,250	366,00	3000,0	1,50	370,00	516,00	477,00	357,00	14,40	0,125	0,050	27,60
Máx.:	20,1	6276	8,29		521,00	2,50	0,250	711,00	3000,0	1,50	393,00	646,00	874,00	585,00	15,60	0,125	0,130	56,60

Anexo 2. Analíticas aguas subterráneas en 2016.

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

Datos de identificación del punto de muestreo

Código 241060007 **Nombre:** Pozo ITGA Sartaguda **Tipo:** Pozo **Ayuntamiento:** SARTAGUDA
Cuenca: EBRO **X ETRS 89 UTM 30:** 577903 **Y ETRS 89 UTM 30:** 4690681 **Cota:** 315
Código masa de agua subterránea: 090.049 **Nombre masa de agua subterránea:** ALUVIAL DEL EBRO-ARAGÓN: LODOSA-TUDELA

Listado de resultados analíticos 241060007

Fecha	Tª (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	Turbidez (UNF)	Dureza (°F)	M. org. (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)
02/02/2016	15,4	1309	7,12	0,25	56,40	0,50	0,250	132,60	318,00	0,00	307,40	175,00	30,50	102,00	6,60	0,050	0,025	17,20
05/04/2016	14,6	1091	7,54	0,25	47,70	0,25	0,250	111,80	249,00	0,00	294,00	151,00	24,20	91,00	13,90	0,050	0,025	22,50
03/05/2016	16,2	1126	7,30	0,25	50,90	0,40	0,250	112,00	259,00	0,00	300,50	165,00	23,60	94,00	14,50	0,050	0,025	22,90
31/05/2016	16,2	1033	7,51	0,25	45,90	0,50	0,250	103,60	241,00	0,00	299,90	149,00	21,30	87,00	10,60	0,050	0,025	21,60
28/06/2016	16,7	1042	7,44	0,25	47,30	0,50	0,250	90,60	236,00	0,00	298,10	151,00	23,60	79,00	7,90	0,050	0,025	22,00
10/08/2016	16,9	1093	7,18	0,25	47,20	0,70	0,250	105,20	257,00	0,00	310,00	144,00	27,30	83,00	7,60	0,050	0,025	25,40
07/09/2016	21,2	1220	7,30	0,90	53,10	0,90	0,250	116,80	250,00	0,00	341,60	164,00	29,60	96,00	8,70	0,050	0,025	35,50
05/10/2016	18,8	1219	7,50	0,25	55,10	0,70	0,250	126,80	222,00	0,00	366,50	173,00	28,80	87,00	8,70	0,050	0,025	34,80
09/11/2016	18,2	1207	7,18	1,00	55,50	0,70	0,250	118,40	237,00	0,00	342,50	171,00	31,00	89,00	6,70	0,050	0,025	25,80
14/12/2016	12,5	1155	7,27	0,25	52,90	0,70	0,250	123,60	255,00	0,00	322,00	168,00	26,50	88,00	6,30	0,050	0,025	15,40

Resumen estadístico del punto 241060007 (10 Registros analizados)

Media:	16,7	1150	7,33	0,39	51,20	0,59	0,250	114,14	252,40	0,00	318,25	161,10	26,64	89,60	9,15	0,050	0,025	24,31
Mín.:	12,5	1033	7,12	0,25	45,90	0,25	0,250	90,60	222,00	0,00	294,00	144,00	21,30	79,00	6,30	0,050	0,025	15,40
Máx.:	21,2	1309	7,54	1,00	56,40	0,90	0,250	132,60	318,00	0,00	366,50	175,00	31,00	102,00	14,50	0,050	0,025	35,50

Anexo 2. Analíticas aguas subterráneas en 2016.

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

Datos de identificación del punto de muestreo

Código 241060016 **Nombre:** Manantial Las Vigas **Tipo:** MANANTIAL **Ayuntamiento:** LODOSA
Cuenca: EBRO **X ETRS 89 UTM 30:** 577079 **Y ETRS 89 UTM 30:** 4693682 **Cota:** 330
Código masa de agua subterránea: 090.049 **Nombre masa de agua subterránea:** ALUVIAL DEL EBRO-ARAGÓN: LODOSA-TUDELA

Listado de resultados analíticos 241060016

Fecha	Tª (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	Turbidez (UNF)	Dureza (°F)	M. org. (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)
02/02/2016	14,3	1333	7,14	0,25	55,40	0,60	0,250	119,60	346,00	0,00	276,30	187,00	21,40	90,00	3,20	0,050	0,025	19,40
05/04/2016	14,5	1181	7,48	0,25	57,10	0,50	0,250	111,60	353,00	0,00	245,80	194,00	20,70	89,00	3,10	0,050	0,025	15,70
03/05/2016	16,0	1191	7,23	0,25	59,60	0,60	0,250	106,20	352,00	0,00	257,70	204,00	20,60	88,00	3,20	0,050	0,025	17,10
31/05/2016	16,0	1216	6,82	0,25	56,10	0,80	0,250	117,40	340,00	0,00	279,60	189,00	21,30	90,00	3,20	0,050	0,025	24,00
28/06/2016	18,1	1239	7,15	5,30	70,90	2,00	0,250	104,80	358,00	0,00	263,80	248,00	21,50	84,00	3,30	0,050	0,025	18,70
10/08/2016	16,6	1207	7,18	1,40	54,30	3,60	0,250	116,80	360,00	0,00	272,00	181,00	21,60	85,00	3,20	0,050	0,025	19,40
07/09/2016	16,9	1295	7,28	0,70	57,00	0,90	0,250	119,40	374,00	0,00	274,40	193,00	21,60	93,00	3,00	0,050	0,025	20,70
05/10/2016	16,2	1279	7,27	1,40	60,70	1,80	0,250	119,00	329,00	0,00	284,10	201,00	25,10	84,00	3,10	0,050	0,025	19,20
09/11/2016	15,3	1283	6,98	1,20	59,80	0,25	0,250	110,80	369,00	0,00	261,40	204,00	21,60	82,00	3,10	0,050	0,025	17,30
14/12/2016	14,2	1302	7,16	0,70	59,70	0,70	0,250	116,00	380,00	0,00	261,10	203,00	21,70	88,00	3,10	0,050	0,025	14,70

Resumen estadístico del punto 241060016 (10 Registros analizados)

Media:	15,8	1253	7,17	1,17	59,06	1,18	0,250	114,16	356,10	0,00	267,62	200,40	21,71	87,30	3,15	0,050	0,025	18,62
Mín.:	14,2	1181	6,82	0,25	54,30	0,25	0,250	104,80	329,00	0,00	245,80	181,00	20,60	82,00	3,00	0,050	0,025	14,70
Máx.:	18,1	1333	7,48	5,30	70,90	3,60	0,250	119,60	380,00	0,00	284,10	248,00	25,10	93,00	3,30	0,050	0,025	24,00

Anexo 2. Analíticas aguas subterráneas en 2016.

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

Datos de identificación del punto de muestreo

Código 241060020 **Nombre:** Jarra en la barra II **Tipo:** POZO **Ayuntamiento:** LODOSA
Cuenca: EBRO **X ETRS 89 UTM 30:** 575690 **Y ETRS 89 UTM 30:** 4696096 **Cota:**
Código masa de agua subterránea: 090.049 **Nombre masa de agua subterránea:** ALUVIAL DEL EBRO-ARAGÓN: LODOSA-TUDELA

Listado de resultados analíticos 241060020

Fecha	Tª (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	Turbidez (UNF)	Dureza (°F)	M. org. (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)
02/02/2016	14,7	1065	7,26	0,25	43,80	0,25	0,250	119,20	176,00	0,00	330,50	141,00	20,70	88,00	2,90	0,050	0,025	19,40
01/03/2016	11,7	1141	7,49	0,25	41,40	0,25	0,250	122,20	195,00	0,00	327,10	126,00	23,90	93,00	3,10	0,050	0,025	18,70
05/04/2016	13,9	1022	7,55	0,25	43,60	0,25	0,250	117,20	195,00	0,00	295,70	139,00	21,60	93,00	3,00	0,050	0,025	20,60
03/05/2016	16,0	999	7,36	1,00	46,90	0,60	0,250	132,00	203,00	0,00	291,20	152,00	21,50	95,00	3,20	0,890	0,260	23,70
31/05/2016	14,6	929	7,06	0,25	41,30	0,60	0,250	98,10	184,00	0,00	273,10	135,00	18,20	83,00	2,60	0,050	0,025	17,90
28/06/2016	16,6	893	7,51	0,25	37,80	0,70	0,250	87,20	163,00	0,00	272,90	122,00	17,70	77,00	3,00	0,050	0,025	14,20
10/08/2016	17,3	884	7,28	0,25	34,10	0,70	0,250	98,00	141,00	0,00	287,00	106,00	18,70	78,00	2,60	0,050	0,025	15,70
07/09/2016	18,4	938	7,46	0,25	38,90	0,60	0,250	94,20	161,00	0,00	295,30	124,00	19,30	85,00	2,60	0,050	0,025	16,00
05/10/2016	16,8	979	7,27	0,25	44,50	0,70	0,250	110,80	161,00	0,00	318,50	144,00	20,50	78,00	2,80	0,050	0,025	16,30
09/11/2016	16,1	979	6,99	0,70	41,20	0,25	0,250	97,60	140,00	0,00	301,50	132,00	20,20	79,00	2,70	0,050	0,025	17,30
14/12/2016	12,4	985	7,77	1,20	40,40	0,25	0,250	120,20	144,00	0,00	314,10	129,00	19,50	81,00	2,80	0,050	0,025	15,00

Resumen estadístico del punto 241060020 (11 Registros analizados)

Media:	15,3	983	7,36	0,45	41,26	0,47	0,250	108,79	169,36	0,00	300,63	131,82	20,16	84,55	2,85	0,126	0,046	17,71
Mín.:	11,7	884	6,99	0,25	34,10	0,25	0,250	87,20	140,00	0,00	272,90	106,00	17,70	77,00	2,60	0,050	0,025	14,20
Máx.:	18,4	1141	7,77	1,20	46,90	0,70	0,250	132,00	203,00	0,00	330,50	152,00	23,90	95,00	3,20	0,890	0,260	23,70

Anexo 2. Analíticas aguas subterráneas en 2016.

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

Datos de identificación del punto de muestreo

Código 241070001 **Nombre:** Sondeo preexplotación en el Marinal **Tipo:** POZO **Ayuntamiento:** SAN ADRIÁN
Cuenca: EBRO **X ETRS 89 UTM 30:** 585473 **Y ETRS 89 UTM 30:** 4687961 **Cota:** 296,82
Código masa de agua subterránea: 090.049 **Nombre masa de agua subterránea:** ALUVIAL DEL EBRO-ARAGÓN: LODOSA-TUDELA

Listado de resultados analíticos 241070001

Fecha	Tª (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	Turbidez (UNF)	Dureza (°F)	M. org. (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)
12/01/2016	13,7	897	7,30	2,90	38,40	0,60		97,30	168,00	0,00	246,00	128,00	15,50	77,00	2,60	0,050		13,60
09/02/2016	14,5	872	7,41	0,25	37,60	0,25	0,250	94,70	169,00	0,00	253,30	126,00	15,00	77,00	2,60	0,050	0,025	11,30
08/03/2016	14,4	840	7,52	0,50	37,70	0,25	0,250	89,50	162,00	0,00	238,80	126,00	14,90	71,00	2,60	0,050	0,025	11,80
12/04/2016	14,9	768	7,29	0,25	33,60	0,25	0,250	78,10	119,00	0,00	227,90	112,00	13,90	65,00	2,60	0,050	0,025	10,60
10/05/2016	15,0	865	7,07	1,60	30,60	1,00	0,250	162,00	152,00	0,00	233,00	99,00	13,90	64,00	2,60	0,050	0,025	10,30
07/06/2016	15,5	789	7,44	1,10	26,70	0,60	0,250	81,70	152,00	0,00	226,50	83,00	14,30	68,00	2,40	0,050	0,025	9,70
20/07/2016	15,4	721	8,02	8,00	21,90	0,60	0,250	87,20	113,00	0,00	197,00	64,00	14,00	68,00	2,50	0,050	0,025	1,20
24/08/2016	16,7	707	7,68	6,10	29,20	0,60	0,250	93,70	126,00	0,00	189,90	92,00	14,80	67,00	2,60	0,050	0,025	4,10
14/09/2016	16,3	709	7,66	6,10	29,20	1,50	0,250	88,70	133,00	0,00	178,00	93,00	14,40	68,00	2,70	0,050	0,025	3,20
19/10/2016	15,2	664	8,32	5,00	23,00	0,60	0,250	86,30	107,00	0,00	152,90	69,00	13,80	71,00	2,20	0,050	0,025	0,50
16/11/2016	14,3	611	8,46	3,80	20,40	0,25	0,250	87,40	87,00	0,00	123,60	56,00	15,70	85,00	2,90	0,050	0,025	0,50
21/12/2016	13,7	879	7,70	5,20	34,20	0,80	0,250	100,20	143,00	0,00	252,50	112,00	15,20	73,00	2,60	0,050	0,025	9,50

Resumen estadístico del punto 241070001 (12 Registros analizados)

Media:	15,0	777	7,66	3,40	30,21	0,61	0,250	95,57	135,92	0,00	209,95	96,67	14,62	71,17	2,58	0,050	0,025	7,19
Mín.:	13,7	611	7,07	0,25	20,40	0,25	0,250	78,10	87,00	0,00	123,60	56,00	13,80	64,00	2,20	0,050	0,025	0,50
Máx.:	16,7	897	8,46	8,00	38,40	1,50	0,250	162,00	169,00	0,00	253,30	128,00	15,70	85,00	2,90	0,050	0,025	13,60

Anexo 2. Analíticas aguas subterráneas en 2016.

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

Datos de identificación del punto de muestreo

Código 24107999 **Nombre:** Abastecimiento de San Adrián **Tipo:** POZO **Ayuntamiento:** SAN ADRIAN
Cuenca: EBRO **X ETRS 89 UTM 30:** 586880 **Y ETRS 89 UTM 30:** 4687609 **Cota:** 296
Código masa de agua subterránea: 090.049 **Nombre masa de agua subterránea:** ALUVIAL DEL EBRO-ARAGÓN: LODOSA-TUDELA

Listado de resultados analíticos 24107999

Fecha	Tª (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	Turbidez (UNF)	Dureza (°F)	M. org. (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)
12/01/2016	14,0	1541	7,22	1,30	58,40	0,60		194,80	357,00	0,00	310,50	177,00	34,50	141,00	3,90	0,050		23,90
09/02/2016	13,6	1473	7,04	1,10	56,40	0,60	0,250	182,40	329,00	0,00	301,30	173,00	32,00	141,00	3,40	0,050	0,120	20,00
08/03/2016	10,5	1142	7,19	7,30	49,50	1,50	0,250	117,40	278,00	0,00	277,30	157,00	25,10	88,00	3,60	0,050	0,025	12,00
12/04/2016	13,8	1427	6,93	0,70	62,40	0,90	0,250	176,00	300,00	0,00	316,10	194,00	33,60	134,00	4,60	0,050	0,025	15,10
10/05/2016	14,2	1453	7,55	3,10	59,40	1,20	0,250	143,00	314,00	0,00	343,30	190,00	29,00	108,00	4,30	0,050	0,080	8,00
07/06/2016	15,2	1617	7,16	3,80	61,70	1,30	0,250	200,80	417,00	0,00	332,50	182,00	39,50	150,00	4,50	0,050	0,025	23,00
20/07/2016	16,2	1461	7,31	4,80	47,50	1,20	0,250	209,00	367,00	0,00	317,00	135,00	33,20	138,00	4,40	0,050	0,025	19,70
24/08/2016	17,6	1182	7,36	4,60	48,60	1,10	0,250	161,20	266,00	0,00	285,20	149,00	27,70	117,00	4,40	0,050	0,200	8,90
14/09/2016	16,4	1173	7,70	9,80	44,90	1,00	0,250	148,20	251,00	0,00	270,00	135,00	27,30	115,00	4,20	0,050	0,025	0,50
19/10/2016	15,7	1483	7,36	5,00	59,00	1,00	0,250	196,20	292,00	0,00	335,60	179,00	34,80	135,00	5,00	0,050	0,025	17,50

Resumen estadístico del punto 24107999 (10 Registros analizados)

Media:	14,7	1395	7,28	4,15	54,78	1,04	0,250	172,90	317,10	0,00	308,88	167,10	31,67	126,70	4,23	0,050	0,061	14,86
Mín.:	10,5	1142	6,93	0,70	44,90	0,60	0,250	117,40	251,00	0,00	270,00	135,00	25,10	88,00	3,40	0,050	0,025	0,50
Máx.:	17,6	1617	7,70	9,80	62,40	1,50	0,250	209,00	417,00	0,00	343,30	194,00	39,50	150,00	5,00	0,050	0,200	23,90

Anexo 2. Analíticas aguas subterráneas en 2016.

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

Datos de identificación del punto de muestreo

Código 241140007 **Nombre:** Pozo en Soto Gleraza **Tipo:** POZO **Ayuntamiento:** AZAGRA
Cuenca: EBRO **X ETRS 89 UTM 30:** 593343 **Y ETRS 89 UTM 30:** 4678631 **Cota:** 286
Código masa de agua subterránea: 090.049 **Nombre masa de agua subterránea:** ALUVIAL DEL EBRO-ARAGÓN: LODOSA-TUDELA

Listado de resultados analíticos 241140007

Fecha	Tª (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	Turbidez (UNF)	Dureza (°F)	M. org. (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)
12/01/2016	13,4	1385	7,28	0,25	51,70	0,25		173,60	251,00	0,00	331,70	166,00	24,70	121,00	5,00	0,050		29,50
09/02/2016	14,2	1341	7,10	0,25	50,90	0,25	0,250	166,80	246,00	0,00	342,50	164,00	24,00	127,00	4,60	0,050	0,025	25,80
08/03/2016	12,9	1328	7,18	3,10	52,10	0,70	0,250	167,60	244,00	0,00	330,10	170,00	23,10	127,00	5,90	0,050	0,025	27,20
12/04/2016	14,6	1298	7,10	0,25	52,10	0,60	0,250	169,60	251,00	0,00	333,20	168,00	24,40	131,00	5,70	0,050	0,025	27,80
10/05/2016	15,7	1293	7,80	38,30	45,40	2,10	0,250	140,20	229,00	0,00	320,20	147,00	20,80	117,00	6,30	0,050	0,025	24,20
07/06/2016	15,9	1147	7,23	1,70	42,50	0,25	0,250	139,60	237,00	3,20	302,10	136,00	20,60	113,00	4,30	0,050	0,025	22,20
20/07/2016	16,0	1204	7,35	0,90	37,90	0,60	0,250	155,00	214,00	0,00	316,00	116,00	21,80	113,00	4,50	0,050	0,025	23,00
24/08/2016	17,0	1227	7,23	2,50	48,20	0,50	0,250	166,80	327,00	0,00	315,40	152,00	25,00	115,00	4,70	0,050	0,025	23,60
14/09/2016	15,9	1245	7,28	2,40	50,30	1,80	0,250	158,80	240,00	0,00	306,00	161,00	24,70	113,00	4,80	0,050	0,025	24,80
19/10/2016	15,5	1285	7,68	2,20	50,30	0,80	0,250	156,80	221,00	0,00	234,60	161,00	24,60	120,00	4,50	0,050	0,025	23,70
16/11/2016	14,9	1232	7,48	1,40	50,40	0,25	0,250	162,00	221,00	0,00	306,70	156,00	27,50	136,00	4,80	0,050	0,025	24,90
21/12/2016	14,0	1296	8,14	0,25	54,60	0,70	0,250	175,60	216,00	0,00	339,10	177,00	25,10	125,00	4,60	0,050	0,025	24,90

Resumen estadístico del punto 241140007 (12 Registros analizados)

Media:	15,0	1273	7,40	4,46	48,87	0,73	0,250	161,03	241,42	0,27	314,80	156,17	23,86	121,50	4,98	0,050	0,025	25,13
Mín.:	12,9	1147	7,10	0,25	37,90	0,25	0,250	139,60	214,00	0,00	234,60	116,00	20,60	113,00	4,30	0,050	0,025	22,20
Máx.:	17,0	1385	8,14	38,30	54,60	2,10	0,250	175,60	327,00	3,20	342,50	177,00	27,50	136,00	6,30	0,050	0,025	29,50

Anexo 2. Analíticas aguas subterráneas en 2016.

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

Datos de identificación del punto de muestreo

Código 241140023 **Nombre:** Jarra en Sobacad
Tipo: POZO **Ayuntamiento:** AZAGRA
Cuenca: EBRO **X ETRS 89 UTM 30:** 590401 **Y ETRS 89 UTM 30:** 4683823 **Cota:** 281
Código masa de agua subterránea: 090.049 **Nombre masa de agua subterránea:** ALUVIAL DEL EBRO-ARAGÓN: LODOSA-TUDELA

Listado de resultados analíticos 241140023

Fecha	Tª (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	Turbidez (UNF)	Dureza (°F)	M. org. (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)
16/11/2016	15,4	1979	7,46	2,30	69,30	0,25	0,250	352,00	380,00	0,00	330,70	206,00	43,20	265,00	3,60	0,050	0,025	23,50

Resumen estadístico del punto 241140023 (1 registro de detalle)

Media:	15,4	1979	7,46	2,30	69,30	0,25	0,250	352,00	380,00	0,00	330,70	206,00	43,20	265,00	3,60	0,050	0,025	23,50
Mín.:	15,4	1979	7,46	2,30	69,30	0,25	0,250	352,00	380,00	0,00	330,70	206,00	43,20	265,00	3,60	0,050	0,025	23,50
Máx.:	15,4	1979	7,46	2,30	69,30	0,25	0,250	352,00	380,00	0,00	330,70	206,00	43,20	265,00	3,60	0,050	0,025	23,50

Anexo 2. Analíticas aguas subterráneas en 2016.

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

Datos de identificación del punto de muestreo

Código 241140024 **Nombre:** Sondeo en el Vergal (NA-15) **Tipo:** SONDEO **Ayuntamiento:** AZAGRA
Cuenca: EBRO **X ETRS 89 UTM 30:** 591001 **Y ETRS 89 UTM 30:** 4683614 **Cota:** 289,16
Código masa de agua subterránea: 090.049 **Nombre masa de agua subterránea:** ALUVIAL DEL EBRO-ARAGÓN: LODOSA-TUDELA

Listado de resultados analíticos 241140024

Fecha	Tª (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	Turbidez (UNF)	Dureza (°F)	M. org. (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)
12/01/2016	14,6	2805	7,15	1,10	93,30	0,70		517,50	584,00	0,00	376,40	290,00	50,80	324,00	3,80	0,050		44,50
09/02/2016	14,8	2996	6,89	0,25	103,40	0,70	0,250	523,50	655,00	0,00	427,30	320,00	57,00	379,00	3,50	0,050	0,070	39,50
08/03/2016	11,4	2447	7,36	0,25	77,40	0,80	0,250	443,00	574,00	0,00	363,70	242,00	41,10	297,00	3,30	0,050	0,090	40,00
12/04/2016	15,1	2464	6,95	0,25	82,30	0,80	0,250	418,00	531,00	0,00	404,90	253,00	46,60	322,00	3,00	0,050	0,100	41,50
10/05/2016	14,9	2810	6,96	2,60	81,10	1,60	0,250	437,00	659,00	0,00	432,80	246,00	47,50	332,00	3,00	0,050	0,080	40,50
07/06/2016	16,6	2750	7,06	2,00	74,10	1,30	0,250	524,50	631,00	0,00	296,90	206,00	55,10	356,00	3,20	0,050	0,025	65,50
20/07/2016	15,5	2794	7,09	0,70	82,00	0,80	0,250	554,40	591,00	0,00	395,00	241,00	52,90	353,00	3,50	0,050	0,025	42,60
24/08/2016	17,7	2758	7,03	0,25	99,40	0,70	0,250	542,00	601,00	0,00	420,10	305,00	56,50	359,00	3,40	0,050	0,120	39,00
14/09/2016	17,3	2592	6,97	0,25	111,70	1,00	0,250	429,50	583,00	0,00	461,00	360,00	52,70	364,00	2,70	0,050	0,670	31,90
19/10/2016	16,1	2860	7,43	0,25	101,40	0,80	0,250	511,50	586,00	0,00	425,00	311,00	57,50	354,00	3,40	0,050	0,025	36,00
16/11/2016	16,7	2217	7,77	1,10	69,10	0,60	0,250	395,00	344,00	0,00	397,80	202,00	45,40	348,00	3,60	0,050	0,150	13,60
21/12/2016	15,1	2141	7,20	0,25	64,20	1,30	0,250	634,50	364,00	0,00	388,70	194,00	38,20	282,00	3,70	0,050	0,400	18,70

Resumen estadístico del punto 241140024 (12 Registros analizados)

Media:	15,5	2636	7,16	0,77	86,62	0,93	0,250	494,20	558,58	0,00	399,13	264,17	50,11	339,17	3,34	0,050	0,160	37,78
Mín.:	11,4	2141	6,89	0,25	64,20	0,60	0,250	395,00	344,00	0,00	296,90	194,00	38,20	282,00	2,70	0,050	0,025	13,60
Máx.:	17,7	2996	7,77	2,60	111,70	1,60	0,250	634,50	659,00	0,00	461,00	360,00	57,50	379,00	3,80	0,050	0,670	65,50

Anexo 2. Analíticas aguas subterráneas en 2016.

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

Datos de identificación del punto de muestreo

Código 251060013 **Nombre:** Sondeo en la Peñuela (NA-6) **Tipo:** SONDEO **Ayuntamiento:** PERALTA
Cuenca: EBRO **X ETRS 89 UTM 30:** 604039 **Y ETRS 89 UTM 30:** 4688971 **Cota:** 290,29
Código masa de agua subterránea: 090.049 **Nombre masa de agua subterránea:** ALUVIAL DEL EBRO-ARAGÓN: LODOSA-TUDELA

Listado de resultados analíticos 251060013

Fecha	Tª (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	Turbidez (UNF)	Dureza (°F)	M. org. (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)
12/01/2016	14,8	1820	7,17	1,10	68,90	0,70		259,00	306,00	0,00	387,10	200,00	45,80	161,00	3,70	0,050		130,40
09/02/2016	14,2	1807	7,16	0,25	69,90	0,70	0,250	254,50	314,00	0,00	383,10	207,00	44,20	170,00	3,70	0,050	0,025	115,00
08/03/2016	11,4	1956	7,98	0,25	50,30	0,90	0,250	283,50	297,00	0,00	377,70	131,00	42,70	174,00	3,80	0,050	0,025	122,00
07/06/2016	17,3	1851	7,06	2,10	56,30	1,60	0,250	261,80	312,00	0,00	381,80	155,00	42,70	181,00	3,50	0,050	0,025	102,00
20/07/2016	16,1	1886	7,13	0,25	58,10	0,80	0,250	312,00	309,00	0,00	389,00	158,00	45,00	186,00	3,50	0,050	0,025	117,00
24/08/2016	19,5	1867	7,00	1,00	78,30	0,80	0,250	126,20	244,00	0,00	382,30	233,00	48,60	188,00	3,70	0,050	0,025	125,50
14/09/2016	18,7	1876	7,15	0,90	68,00	0,90	0,250	277,00	339,00	0,00	380,00	200,00	43,80	186,00	3,80	0,050	0,025	105,50
19/10/2016	19,0	1321	7,34	0,25	51,50	0,90	0,250	146,00	208,00	0,00	409,50	151,00	33,40	128,00	3,00	0,050	0,025	60,50
16/11/2016	17,1	1210	8,08	1,80	48,90	0,80	0,250	152,80	195,00	0,00	308,20	136,00	36,60	150,00	3,20	0,050	0,025	62,50
21/12/2016	14,5	2081	7,33	0,25	71,10	1,00	0,250	371,50	321,00	0,00	404,30	201,00	50,70	214,00	3,80	0,050	0,025	124,50

Resumen estadístico del punto 251060013 (10 Registros analizados)

Media:	16,3	1768	7,34	0,82	62,13	0,91	0,250	244,43	284,50	0,00	380,30	177,20	43,35	173,80	3,57	0,050	0,025	106,49
Mín.:	11,4	1210	7,00	0,25	48,90	0,70	0,250	126,20	195,00	0,00	308,20	131,00	33,40	128,00	3,00	0,050	0,025	60,50
Máx.:	19,5	2081	8,08	2,10	78,30	1,60	0,250	371,50	339,00	0,00	409,50	233,00	50,70	214,00	3,80	0,050	0,025	130,40

Anexo 2. Analíticas aguas subterráneas en 2016.

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

Datos de identificación del punto de muestreo

Código 251120026 **Nombre:** Sondeo en Campobajo (NA-16) **Tipo:** SONDEO **Ayuntamiento:** MARCILLA
Cuenca: EBRO **X ETRS 89 UTM 30:** 602733 **Y ETRS 89 UTM 30:** 4687010 **Cota:** 289,52
Código masa de agua subterránea: 090.049 **Nombre masa de agua subterránea:** ALUVIAL DEL EBRO-ARAGÓN: LODOSA-TUDELA

Listado de resultados analíticos 251120026

Fecha	Tª (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	Turbidez (UNF)	Dureza (°F)	M. org. (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)
19/01/2016	16,2	1066	7,06	2,40	46,20	0,25		187,60	246,00	0,00	282,50	143,00	25,60	127,00	3,10	0,050		
16/02/2016	15,3	1112	7,08	0,25	43,50	0,25	0,250	115,40	140,00	0,00	368,90	141,00	20,10	91,00	2,50	0,050	0,025	52,00
15/03/2016	14,5	1112	7,33	0,25	57,40	0,25	0,250	119,20	149,00	0,00	364,00	196,00	20,20	93,00	2,80	0,050	0,025	51,00
12/04/2016	15,3	1054	7,11	0,25	47,30	0,25	0,250	111,60	146,00	0,00	350,20	157,00	19,40	87,00	2,80	0,050	0,025	46,00
19/04/2016	15,3	1073	7,13	0,25	45,40	0,25	0,250	114,40	133,00	0,00	350,90	149,00	19,50	83,00	2,60	0,050	0,025	47,50
10/05/2016	16,2	941	7,60	4,10	36,40	0,60	0,250	148,20	112,00	0,00	341,40	119,00	16,10	67,00	2,50	0,050	0,025	28,50
17/05/2016	15,5	889	7,31	0,25	38,60	0,25	0,250	83,00	114,00	0,00	333,30	126,00	17,20	66,00	2,50	0,050	0,025	32,40
14/06/2016	18,8	873	7,43	0,25	38,80	1,00	0,250	82,30	110,00	0,00	351,00	126,00	17,70	72,00	2,60	0,050	0,025	31,50
27/07/2016	19,5	905	7,17	1,30	27,80	0,25	0,250	87,30	116,00	0,00	364,30	85,00	16,10	71,00	2,60	0,050	0,025	33,00
17/08/2016	17,8	780	7,24	0,25	38,60	0,25	0,250	61,00	81,00	0,00	334,50	130,00	15,00	55,00	2,40	0,050	0,025	22,50
21/09/2016	18,0	799	7,39	1,60	37,90	0,60	0,250	61,30	93,00	0,00	318,80	125,00	16,10	52,00	2,60	0,050	0,025	24,90
26/10/2016	16,6	968	7,67	0,25	43,70	0,25	0,250	89,20	129,00	0,00	370,20	144,00	18,90	69,00	2,60	0,050	0,025	38,00
23/11/2016	15,9	1072	6,73	0,90	44,70	0,25	0,250	111,20	115,00	0,00	366,00	149,00	18,00	89,00	2,90	0,050	0,025	48,00

Resumen estadístico del punto 251120026 (13 Registros analizados)

Media:	16,5	973	7,25	0,95	42,02	0,36	0,250	105,52	129,54	0,00	345,85	137,69	18,45	78,62	2,65	0,050	0,025	37,94
Mín.:	14,5	780	6,73	0,25	27,80	0,25	0,250	61,00	81,00	0,00	282,50	85,00	15,00	52,00	2,40	0,050	0,025	22,50
Máx.:	19,5	1112	7,67	4,10	57,40	1,00	0,250	187,60	246,00	0,00	370,20	196,00	25,60	127,00	3,10	0,050	0,025	52,00

Anexo 2. Analíticas aguas subterráneas en 2016.

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

Datos de identificación del punto de muestreo

Código 25112012 **Nombre:** Pozo Abastecimiento de Marcilla **Tipo:** POZO **Ayuntamiento:** MARCILLA
Cuenca: EBRO **X ETRS 89 UTM 30:** 604033 **Y ETRS 89 UTM 30:** 4687265 **Cota:** 292
Código masa de agua subterránea: 090.049 **Nombre masa de agua subterránea:** ALUVIAL DEL EBRO-ARAGÓN: LODOSA-TUDELA

Listado de resultados analíticos 25112012

Fecha	Tª (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	Turbidez (UNF)	Dureza (°F)	M. org. (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)
19/01/2016	14,1	661	7,28	0,25	32,60	0,25		52,50	71,00	0,00	293,60	111,00	11,70	45,00	1,90	0,050		
16/02/2016	13,8	670	6,91	0,25	31,70	0,25	0,250	47,90	65,00	0,00	286,80	108,00	11,60	46,00	1,80	0,050	0,025	12,90
15/03/2016	13,7	639	7,24	0,25	37,10	0,25	0,250	43,20	62,00	0,00	288,40	130,00	11,50	43,00	2,00	0,050	0,025	10,90
19/04/2016	14,5	650	7,39	0,25	27,20	0,25	0,250	43,90	64,00	0,00	278,60	90,00	11,30	35,00	1,80	0,050	0,025	9,80
17/05/2016	17,9	638	7,52	0,25	31,10	0,25	0,250	49,20	67,00	0,00	282,70	105,00	11,70	38,00	2,00	0,050	0,025	12,10
14/06/2016	17,5	656	7,58	1,50	26,40	0,25	0,250	52,90	70,00	0,00	294,60	85,00	12,50	45,00	2,00	0,050	0,025	13,70
27/07/2016	18,5	710	7,43	1,30	32,00	0,25	0,250	61,60	75,00	0,00	311,70	107,00	12,90	48,00	2,30	0,050	0,025	18,10
17/08/2016	20,9	761	7,23	0,25	35,70	0,25	0,250	66,60	73,00	0,00	319,90	121,00	13,30	51,00	2,40	0,050	0,025	21,80
21/09/2016	17,3	810	7,34	0,25	40,30	0,25	0,250	67,60	83,00	0,00	317,00	128,00	19,90	50,00	2,50	0,050	0,025	41,00
26/10/2016	17,6	781	7,80	0,25	38,90	0,25	0,250	72,60	16,00	0,00	316,40	132,00	14,10	48,00	2,20	0,050	0,025	38,00
23/11/2016	13,6	819	6,85	0,25	36,10	0,25	0,250	73,70	83,00	0,00	308,80	122,00	13,80	57,00	2,40	0,050	0,025	32,70

Resumen estadístico del punto 25112012 (11 Registros analizados)

Media:	16,3	709	7,32	0,46	33,55	0,25	0,250	57,43	66,27	0,00	299,86	112,64	13,12	46,00	2,12	0,050	0,025	21,10
Mín.:	13,6	638	6,85	0,25	26,40	0,25	0,250	43,20	16,00	0,00	278,60	85,00	11,30	35,00	1,80	0,050	0,025	9,80
Máx.:	20,9	819	7,80	1,50	40,30	0,25	0,250	73,70	83,00	0,00	319,90	132,00	19,90	57,00	2,50	0,050	0,025	41,00

Anexo 2. Analíticas aguas subterráneas en 2016.

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

Datos de identificación del punto de muestreo

Código 25112226 **Nombre:** Pozo Abastecimiento a Villafranca **Tipo:** POZO **Ayuntamiento:** VILLAFRANCA
Cuenca: EBRO **X ETRS 89 UTM 30:** 603253 **Y ETRS 89 UTM 30:** 4683547 **Cota:** 298
Código masa de agua subterránea: 090.049 **Nombre masa de agua subterránea:** ALUVIAL DEL EBRO-ARAGÓN: LODOSA-TUDELA

Listado de resultados analíticos 25112226

Fecha	Tª (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	Turbidez (UNF)	Dureza (°F)	M. org. (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)
19/01/2016	14,0	1058	7,36	0,25	38,80	0,25		92,20	141,00	0,00	385,60	112,00	26,40	77,00	8,80	0,050		
16/02/2016	13,0	944	7,30	0,25	39,00	0,60	0,250	83,90	108,00	0,00	353,50	121,00	21,10	73,00	6,70	0,050	0,025	32,80
15/03/2016	13,3	809	7,35	0,25	38,60	0,40	0,250	69,00	80,00	0,00	323,40	125,00	17,90	62,00	6,90	0,050	0,025	19,60
19/04/2016	15,7	980	7,18	0,25	43,20	0,25	0,250	123,80	107,00	0,00	329,40	137,00	21,60	72,00	6,70	0,050	0,025	35,00
17/05/2016	17,5	1097	7,18	0,25	53,70	0,90	0,250	122,20	165,00	0,00	380,70	167,00	29,30	83,00	8,80	0,050	0,025	76,00
14/06/2016	18,0	1163	7,41	0,25	48,40	0,90	0,250	111,40	191,00	0,00	397,70	140,00	32,80	88,00	10,30	0,050	0,025	78,00
27/07/2016	20,4	1175	7,21	0,70	44,70	0,90	0,250	109,40	193,00	0,00	429,40	121,00	35,20	88,00	13,10	0,050	0,025	83,00
17/08/2016	18,2	1228	7,14	0,80	56,10	1,00	0,250	111,40	202,00	0,00	434,00	166,00	35,10	91,00	13,80	0,050	0,025	76,00
21/09/2016	19,1	1128	7,02	1,60	53,20	1,00	0,250	130,60	168,00	0,00	405,80	161,00	31,70	78,00	12,10	0,050	0,025	76,50
26/10/2016	18,0	917	7,77	0,25	44,90	0,25	0,250	71,80	128,00	0,00	367,50	139,00	24,80	66,00	9,70	0,050	0,025	42,50
23/11/2016	15,0	1091	6,83	0,90	49,60	0,90	0,250	82,00	135,00	0,00	395,20	147,00	31,10	81,00	12,10	0,050	0,025	54,50

Resumen estadístico del punto 25112226 (11 Registros analizados)

Media:	16,6	1054	7,25	0,52	46,38	0,67	0,250	100,70	147,09	0,00	382,02	139,64	27,91	78,09	9,91	0,050	0,025	57,39
Mín.:	13,0	809	6,83	0,25	38,60	0,25	0,250	69,00	80,00	0,00	323,40	112,00	17,90	62,00	6,70	0,050	0,025	19,60
Máx.:	20,4	1228	7,77	1,60	56,10	1,00	0,250	130,60	202,00	0,00	434,00	167,00	35,20	91,00	13,80	0,050	0,025	83,00

Anexo 2. Analíticas aguas subterráneas en 2016.

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

Datos de identificación del punto de muestreo

Código 251150037 **Nombre:** Pozo en Dehesa de San Juan 2 **Tipo:** POZO **Ayuntamiento:** MILAGRO
Cuenca: EBRO **X ETRS 89 UTM 30:** 597942 **Y ETRS 89 UTM 30:** 4676521 **Cota:** 278,77
Código masa de agua subterránea: 090.049 **Nombre masa de agua subterránea:** ALUVIAL DEL EBRO-ARAGÓN: LODOSA-TUDELA

Listado de resultados analíticos 251150037

Fecha	Tª (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	Turbidez (UNF)	Dureza (°F)	M. org. (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)
19/01/2016	13,7	1152	7,46	0,25	69,80	0,25		146,00	207,00	0,00	277,50	128,00	19,00	115,00	3,50	0,050		
16/02/2016	13,1	1091	7,32	1,50	39,10	0,60	0,250	122,40	191,00	0,00	269,40	127,00	18,30	104,00	3,20	0,050	0,025	16,70
15/03/2016	15,3	959	7,49	0,25	44,00	0,40	1,000	109,40	175,00	0,00	286,10	146,00	18,20	92,00	3,70	0,050	0,025	15,60
19/04/2016	14,4	844	7,45	0,25	36,00	0,25	0,250	89,70	168,00	0,00	257,80	117,00	16,50	72,00	3,30	0,050	0,025	14,80
17/05/2016	15,4	892	8,11	0,25	40,70	0,60	0,250	101,70	156,00	0,00	256,90	134,00	17,70	78,00	3,40	0,050	0,025	15,00
14/06/2016	17,1	947	7,33	1,70	36,00	0,25	0,250	119,20	194,00	0,00	275,60	112,00	19,50	90,00	3,20	0,050	0,025	16,70
27/07/2016	19,0	1011	7,47	1,00	33,50	0,60	0,250	132,60	194,00	0,00	280,00	102,00	19,60	91,00	3,30	0,050	0,025	15,70
17/08/2016	17,9	1000	7,52	0,60	41,90	0,50	0,250	134,00	192,00	0,00	267,10	138,00	18,30	93,00	3,40	0,050	0,025	14,70
21/09/2016	17,9	973	7,36	0,80	41,50	0,25	0,250	124,60	191,00	0,00	251,30	136,00	18,00	91,00	3,50	0,050	0,025	13,40
26/10/2016	18,0	1002	7,80	0,25	40,30	0,25	0,250	130,80	201,00	0,00	248,80	133,00	17,20	91,00	3,40	0,050	0,025	13,20

Resumen estadístico del punto 251150037 (10 Registros analizados)

Media:	16,2	987	7,53	0,69	42,28	0,40	0,333	121,04	186,90	0,00	267,05	127,30	18,23	91,70	3,39	0,050	0,025	15,09
Mín.:	13,1	844	7,32	0,25	33,50	0,25	0,250	89,70	156,00	0,00	248,80	102,00	16,50	72,00	3,20	0,050	0,025	13,20
Máx.:	19,0	1152	8,11	1,70	69,80	0,60	1,000	146,00	207,00	0,00	286,10	146,00	19,60	115,00	3,70	0,050	0,025	16,70

Anexo 2. Analíticas aguas subterráneas en 2016.

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

Datos de identificación del punto de muestreo

Código 251150053 **Nombre:** Sondeo en Milagro **Tipo:** POZO **Ayuntamiento:** MILAGRO
Cuenca: EBRO **X ETRS 89 UTM 30:** 599345 **Y ETRS 89 UTM 30:** 4676856 **Cota:** 275,83
Código masa de agua subterránea: 090.049 **Nombre masa de agua subterránea:** ALUVIAL DEL EBRO-ARAGÓN: LODOSA-TUDELA

Listado de resultados analíticos 251150053

Fecha	Tª (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	Turbidez (UNF)	Dureza (°F)	M. org. (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)
19/01/2016	14,0	1284	7,34	5,00	50,40	0,25		148,00	288,00	0,00	301,90	159,00	26,00	119,00	3,50	0,050		
16/02/2016	15,7	884	7,42	2,10	36,50	0,70	0,250	84,70	189,00	0,00	253,10	118,00	16,70	78,00	2,90	0,050	0,025	20,10
15/03/2016	15,2	942	7,39	0,25	49,20	0,25	0,250	93,70	183,00	0,00	272,30	167,00	18,20	82,00	4,50	0,050	0,025	19,70
19/04/2016	14,0	1244	7,22	1,70	53,00	0,25	0,250	152,40	247,00	0,00	285,30	171,00	25,10	108,00	3,50	0,050	0,025	31,90
17/05/2016	13,9	1332	7,26	1,60	57,00	0,25	0,250	156,20	290,00	0,00	287,70	182,00	27,70	111,00	3,90	0,050	0,025	40,50
14/06/2016	20,2	1287	7,20	1,90	51,10	0,25	0,250	163,60	288,00	0,00	291,90	158,00	28,20	120,00	3,50	0,050	0,025	38,80
27/07/2016	16,4	1307	7,44	1,00	49,00	0,25	0,250	164,00	282,00	0,00	303,30	150,00	28,00	117,00	3,80	0,050	0,025	32,40
17/08/2016	16,7	1317	7,17	0,25	56,00	0,25	0,250	161,60	283,00	0,00	307,70	179,00	27,20	115,00	3,60	0,050	0,025	30,90
21/09/2016	17,1	1316	7,15	21,20	58,10	1,40	0,250	148,20	283,00	0,00	321,70	184,00	29,20	114,00	3,90	0,050	0,025	29,50
26/10/2016	16,8	1381	7,25	0,25	59,90	0,25	0,250	177,00	275,00	0,00	345,30	188,00	31,70	114,00	3,60	0,050	0,025	34,00
23/11/2016	13,6	1388	6,90	3,90	59,90	0,25	0,250	174,80	284,00	0,00	334,60	186,00	32,50	130,00	3,90	0,050	0,025	35,00

Resumen estadístico del punto 251150053 (11 Registros analizados)

Media:	15,8	1244	7,25	3,56	52,74	0,40	0,250	147,65	262,91	0,00	300,44	167,45	26,41	109,82	3,69	0,050	0,025	31,28
Mín.:	13,6	884	6,90	0,25	36,50	0,25	0,250	84,70	183,00	0,00	253,10	118,00	16,70	78,00	2,90	0,050	0,025	19,70
Máx.:	20,2	1388	7,44	21,20	59,90	1,40	0,250	177,00	290,00	0,00	345,30	188,00	32,50	130,00	4,50	0,050	0,025	40,50

Anexo 2. Analíticas aguas subterráneas en 2016.

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

Datos de identificación del punto de muestreo

Código 25115301 **Nombre:** Abastecimiento de Milagro **Tipo:** POZO **Ayuntamiento:** MILAGRO
Cuenca: EBRO **X ETRS 89 UTM 30:** 600012 **Y ETRS 89 UTM 30:** 4676041 **Cota:** 275
Código masa de agua subterránea: 090.049 **Nombre masa de agua subterránea:** ALUVIAL DEL EBRO-ARAGÓN: LODOSA-TUDELA

Listado de resultados analíticos 25115301

Fecha	Tª (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	Turbidez (UNF)	Dureza (°F)	M. org. (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)
19/01/2016	13,5	978	7,60	0,25	33,00	0,80		128,80	172,00	0,00	231,40	105,00	16,40	98,00	2,90	0,050		
16/02/2016	12,3	850	7,51	0,25	34,00	0,70	0,250	97,00	156,00	0,00	226,50	111,00	15,00	84,00	2,60	0,050	0,025	11,60
15/03/2016	13,9	660	7,71	0,25	30,50	0,70	0,250	63,60	115,00	0,00	228,00	100,00	13,30	56,00	2,60	0,050	0,025	10,00
19/04/2016	13,4	764	7,51	0,25	36,30	0,25	0,250	87,40	141,00	0,00	228,50	121,00	14,80	63,00	2,70	0,050	0,025	1,60
17/05/2016	14,0	815	7,59	0,25	32,70	0,60	0,250	92,10	141,00	0,00	228,40	105,00	15,80	69,00	2,90	0,050	0,025	10,70
14/06/2016	16,3	875	7,54	2,10	33,50	0,25	0,250	105,00	162,00	0,00	239,30	107,00	16,60	82,00	3,00	0,050	0,025	10,50
27/07/2016	17,8	944	7,63	0,90	28,10	0,25	0,250	125,60	177,00	0,00	251,40	85,00	16,70	91,00	3,40	0,050	0,025	9,90
17/08/2016	18,6	920	7,39	0,25	35,10	0,50	0,250	119,60	163,00	0,00	242,30	115,00	15,80	87,00	3,30	0,050	0,025	10,00
21/09/2016	18,1	929	7,34	0,60	35,90	0,60	0,250	120,00	182,00	0,00	233,30	116,00	16,80	86,00	3,50	0,050	0,025	9,80
26/10/2016	17,8	955	7,79	0,25	37,70	0,25	0,250	123,40	175,00	0,00	238,80	123,00	17,00	89,00	3,20	0,050	0,025	10,30
23/11/2016	14,5	1051	7,59	0,25	36,60	0,90	0,250	142,80	159,00	0,00	232,90	118,00	17,10	107,00	3,40	0,050	0,025	10,80

Resumen estadístico del punto 25115301 (11 Registros analizados)

Media:	15,5	886	7,56	0,51	33,95	0,53	0,250	109,57	158,45	0,00	234,62	109,64	15,94	82,91	3,05	0,050	0,025	9,52
Mín.:	12,3	660	7,34	0,25	28,10	0,25	0,250	63,60	115,00	0,00	226,50	85,00	13,30	56,00	2,60	0,050	0,025	1,60
Máx.:	18,6	1051	7,79	2,10	37,70	0,90	0,250	142,80	182,00	0,00	251,40	123,00	17,10	107,00	3,50	0,050	0,025	11,60

Anexo 2. Analíticas aguas subterráneas en 2016.

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

Datos de identificación del punto de muestreo

Código 251160023 **Nombre:** Sondeo en Soto Cadeita **Tipo:** POZO **Ayuntamiento:** CADREITA
Cuenca: EBRO **X ETRS 89 UTM 30:** 607282 **Y ETRS 89 UTM 30:** 4672011 **Cota:** 265,68
Código masa de agua subterránea: 090.049 **Nombre masa de agua subterránea:** ALUVIAL DEL EBRO-ARAGÓN: LODOSA-TUDELA

Listado de resultados analíticos 251160023

Fecha	Tª (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	Turbidez (UNF)	Dureza (°F)	M. org. (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)
19/01/2016	12,1	1076	7,34	0,90	43,60	0,25		108,80	169,00	0,00	345,40	139,00	21,20	91,00	2,50	0,050		
16/02/2016	14,1	1064	7,36	0,25	42,90	0,25	0,250	112,00	170,00	0,00	347,10	137,00	20,90	89,00	2,50	0,050	0,025	24,40
15/03/2016	13,3	987	7,37	0,25	51,50	0,25	0,250	101,80	153,00	0,00	320,70	173,00	19,80	85,00	2,60	0,050	0,025	26,60
19/04/2016	13,5	1028	7,28	0,25	42,20	0,25	0,250	114,20	164,00	0,00	320,60	134,00	20,90	81,00	3,10	0,050	0,025	23,90
17/05/2016	14,5	1045	7,31	0,25	51,20	0,25	0,250	111,40	168,00	0,00	331,30	170,00	21,20	79,00	2,70	0,050	0,025	23,60
14/06/2016	16,2	1017	7,28	0,80	47,10	0,25	0,250	110,80	167,00	0,00	328,60	154,00	21,10	82,00	2,60	0,050	0,025	22,40
27/07/2016	16,3	1001	7,24	0,80	39,60	0,25	0,250	103,80	168,00	0,00	341,30	124,00	21,20	83,00	2,90	0,050	0,025	20,20
17/08/2016	18,7	980	7,23	0,25	44,10	0,25	0,250	108,20	164,00	0,00	337,50	142,00	20,90	80,00	2,50	0,050	0,025	20,80
21/09/2016	17,4	1013	7,21	1,60	46,60	0,60	0,500	98,60	169,00	0,00	341,70	152,00	20,70	76,00	2,50	0,050	0,025	19,70
26/10/2016	16,7	1002	7,24	0,25	46,40	0,25	0,250	111,20	170,00	0,00	347,80	151,00	21,30	77,00	2,30	0,050	0,025	21,20
23/11/2016	12,9	1054	7,04	1,50	45,60	0,25	0,250	108,40	148,00	0,00	335,00	148,00	20,90	89,00	2,50	0,050	0,025	22,70

Resumen estadístico del punto 251160023 (11 Registros analizados)

Media:	15,1	1024	7,26	0,65	45,53	0,28	0,275	108,11	164,55	0,00	336,09	147,64	20,92	82,91	2,61	0,050	0,025	22,55
Mín.:	12,1	980	7,04	0,25	39,60	0,25	0,250	98,60	148,00	0,00	320,60	124,00	19,80	76,00	2,30	0,050	0,025	19,70
Máx.:	18,7	1076	7,37	1,60	51,50	0,60	0,500	114,20	170,00	0,00	347,80	173,00	21,30	91,00	3,10	0,050	0,025	26,60

Anexo 2. Analíticas aguas subterráneas en 2016.

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

Datos de identificación del punto de muestreo

Código 251160026 **Nombre:** Sondeo Confluencia Aragón-Ebro **Tipo:** POZO **Ayuntamiento:** MILAGRO
Cuenca: EBRO **X ETRS 89 UTM 30:** 603334 **Y ETRS 89 UTM 30:** 4675028 **Cota:** 272,39
Código masa de agua subterránea: 090.049 **Nombre masa de agua subterránea:** ALUVIAL DEL EBRO-ARAGÓN: LODOSA-TUDELA

Listado de resultados analíticos 251160026

Fecha	Tª (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	Turbidez (UNF)	Dureza (°F)	M. org. (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)
19/01/2016	14,5	1326	7,45	0,25	43,10	0,60		117,20	146,00	0,00	371,30	140,00	19,90	91,00	2,50	0,050		
16/02/2016	14,4	1192	7,43	0,25	47,00	0,25	0,250	166,80	181,00	0,00	275,80	155,00	19,90	113,00	2,90	0,050	0,025	20,50
15/03/2016	14,8	1095	7,40	1,40	44,40	0,25	0,600	148,20	176,00	0,00	267,30	146,00	19,30	113,00	3,20	0,050	0,025	19,50
19/04/2016	15,2	1119	7,28	0,25	40,80	0,25	0,250	148,40	224,00	0,00	275,00	128,00	21,40	101,00	3,00	0,050	0,025	25,30
17/05/2016	15,4	1058	7,47	2,40	44,10	0,25	0,250	126,00	199,00	0,00	269,80	143,00	20,40	96,00	3,00	0,050	0,025	23,00
14/06/2016	17,1	896	7,51	4,30	31,40	0,25	0,250	116,40	155,00	0,00	238,90	95,00	18,40	88,00	2,70	0,050	0,025	17,10
27/07/2016	17,0	1148	7,44	1,80	40,10	0,25	0,250	160,00	216,00	0,00	265,70	119,00	25,40	103,00	3,00	0,050	0,025	24,80
17/08/2016	17,1	1054	7,45	0,50	37,60	0,25	0,250	156,00	180,00	0,00	256,30	118,00	19,70	99,00	3,00	0,050	0,025	16,40
21/09/2016	16,1	1196	7,41	1,20	47,30	0,25	0,250	195,40	200,00	0,00	245,20	149,00	24,30	115,00	3,10	0,050	0,025	16,90
26/10/2016	17,1	988	7,90	21,80	36,60	0,25	0,250	170,00	150,00	0,00	203,30	114,00	19,60	97,00	2,80	0,050	0,025	0,50
23/11/2016	13,8	1308	6,99	0,25	43,90	0,25	0,250	221,40	172,00	0,00	256,30	140,00	21,30	147,00	3,20	0,050	0,025	16,60

Resumen estadístico del punto 251160026 (11 Registros analizados)

Media:	15,7	1125	7,43	3,13	41,48	0,28	0,285	156,89	181,73	0,00	265,90	131,55	20,87	105,73	2,95	0,050	0,025	18,06
Mín.:	13,8	896	6,99	0,25	31,40	0,25	0,250	116,40	146,00	0,00	203,30	95,00	18,40	88,00	2,50	0,050	0,025	0,50
Máx.:	17,1	1326	7,90	21,80	47,30	0,60	0,600	221,40	224,00	0,00	371,30	155,00	25,40	147,00	3,20	0,050	0,025	25,30

Anexo 2. Analíticas aguas subterráneas en 2016.

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

Datos de identificación del punto de muestreo

Código 25116004 **Nombre:** Pozo Antiguo Abastecimiento de Milagro **Tipo:** POZO **Ayuntamiento:** MILAGRO
Cuenca: EBRO **X ETRS 89 UTM 30:** 601427 **Y ETRS 89 UTM 30:** 4676761 **Cota:** 278
Código masa de agua subterránea: 090.049 **Nombre masa de agua subterránea:** ALUVIAL DEL EBRO-ARAGÓN: LODOSA-TUDELA

Listado de resultados analíticos 25116004

Fecha	Tª (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	Turbidez (UNF)	Dureza (°F)	M. org. (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)
19/01/2016	13,6	2651	7,31	0,25	127,50	0,25		304,00	843,00	0,00	300,70	348,00	98,70	189,00	7,50	0,050		
16/02/2016	14,2	2581	7,24	0,25	123,70	0,25	0,250	182,00	809,00	0,00	290,90	332,00	98,80	190,00	7,40	0,050	0,025	158,00
15/03/2016	14,5	2479	7,28	0,25	118,50	0,25	0,250	292,50	748,00	0,00	310,10	329,00	88,30	180,00	8,80	0,050	0,025	157,00
19/04/2016	16,1	2338	7,24	0,25	101,20	1,00	0,250	296,00	743,00	0,00	310,90	266,00	84,20	174,00	8,10	0,050	0,025	142,50
17/05/2016	15,3	2402	7,26	0,25	104,90	0,80	0,250	330,00	741,00	0,00	305,80	283,00	82,70	178,00	8,40	0,050	0,025	158,00
14/06/2016	18,2	2363	7,35	0,90	110,20	0,80	0,250	303,00	746,00	0,00	304,40	299,00	86,10	179,00	8,30	0,050	0,025	145,00
27/07/2016	18,6	2290	7,37	1,30	99,10	0,80	0,250	323,50	725,00	0,00	322,60	253,00	87,20	182,00	8,60	0,050	0,025	144,50
17/08/2016	18,5	2265	7,52	0,70	115,50	0,70	0,250	304,00	728,00	0,00	320,00	328,00	81,50	179,00	8,50	0,050	0,025	140,50
21/09/2016	17,6	2369	7,11	0,25	138,40	0,60	0,250	324,50	783,00	0,00	311,80	402,00	91,90	170,00	8,70	0,050	0,025	151,00
26/10/2016	17,0	2412	8,05	0,25	130,10	0,25	0,250	326,50	726,00	0,00	312,40	377,00	86,90	181,00	8,60	0,050	0,025	146,00
23/11/2016	12,7	2489	6,87	0,25	127,60	0,25	0,250	297,50	723,00	0,00	291,50	361,00	90,80	192,00	7,60	0,050	0,025	141,50

Resumen estadístico del punto 25116004 (11 Registros analizados)

Media:	16,0	2422	7,33	0,45	117,88	0,54	0,250	298,50	755,91	0,00	307,37	325,27	88,83	181,27	8,23	0,050	0,025	148,40
Mín.:	12,7	2265	6,87	0,25	99,10	0,25	0,250	182,00	723,00	0,00	290,90	253,00	81,50	170,00	7,40	0,050	0,025	140,50
Máx.:	18,6	2651	8,05	1,30	138,40	1,00	0,250	330,00	843,00	0,00	322,60	402,00	98,80	192,00	8,80	0,050	0,025	158,00

Anexo 2. Analíticas aguas subterráneas en 2016.

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

Datos de identificación del punto de muestreo

Código 25116011 **Nombre:** Jarra Finca Experimental ITGA **Tipo:** POZO **Ayuntamiento:** ALFARO
Cuenca: EBRO **X ETRS 89 UTM 30:** 606247 **Y ETRS 89 UTM 30:** 4673711 **Cota:** 267
Código masa de agua subterránea: 090.049 **Nombre masa de agua subterránea:** ALUVIAL DEL EBRO-ARAGÓN: LODOSA-TUDELA

Listado de resultados analíticos 25116011

Fecha	Tª (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	Turbidez (UNF)	Dureza (°F)	M. org. (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)
19/01/2016	12,5	1377	7,22	0,25	56,30	0,25		169,00	259,00	0,00	340,30	169,00	34,10	117,00	3,20	0,050		
16/02/2016	10,0	1483	7,85	0,25	57,70	0,25	0,250	172,00	292,00	0,00	335,90	169,00	37,40	128,00	2,80	0,050	0,025	39,00
15/03/2016	14,4	1054	7,39	0,25	51,80	0,25	1,000	108,80	188,00	0,00	307,20	164,00	26,20	85,00	7,10	0,050	0,025	45,00
19/04/2016	14,3	1319	7,30	0,25	55,00	0,25	0,250	169,20	256,00	0,00	322,00	164,00	33,80	112,00	3,60	0,050	0,025	35,00
17/05/2016	16,0	1340	7,33	0,25	55,20	0,25	0,250	174,00	265,00	0,00	317,70	166,00	33,50	113,00	3,50	0,050	0,025	31,60
14/06/2016	21,4	1367	7,24	0,70	50,10	0,25	0,250	176,20	276,00	0,00	316,20	142,00	35,70	124,00	3,00	0,050	0,025	29,90
27/07/2016	17,3	1328	7,29	1,90	46,50	0,25	0,250	174,00	274,00	0,00	324,20	126,00	36,70	125,00	3,20	0,050	0,025	29,00
17/08/2016	25,6	1401	7,19	0,25	57,00	0,25	0,250	186,80	266,00	0,00	321,30	171,00	34,70	120,00	3,10	0,050	0,025	29,80
21/09/2016	22,2	1423	7,06	0,60	60,70	0,25	0,250	174,30	117,00	0,00	314,80	179,00	38,60	122,00	3,20	0,050	0,025	30,80
26/10/2016	17,4	1413	7,64	0,25	63,80	0,25	0,250	177,60	282,00	0,00	346,60	191,00	39,30	118,00	2,90	0,050	0,025	32,40
23/11/2016	11,3	1435	6,98	0,25	61,60	0,25	0,250	182,60	263,00	0,00	335,10	182,00	39,10	130,00	3,40	0,050	0,025	35,00

Resumen estadístico del punto 25116011 (11 Registros analizados)

Media:	16,6	1358	7,32	0,47	55,97	0,25	0,325	169,50	248,91	0,00	325,57	165,73	35,37	117,64	3,55	0,050	0,025	33,75
Mín.:	10,0	1054	6,98	0,25	46,50	0,25	0,250	108,80	117,00	0,00	307,20	126,00	26,20	85,00	2,80	0,050	0,025	29,00
Máx.:	25,6	1483	7,85	1,90	63,80	0,25	1,000	186,80	292,00	0,00	346,60	191,00	39,30	130,00	7,10	0,050	0,025	45,00

Anexo 2. Analíticas aguas subterráneas en 2016.

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

Datos de identificación del punto de muestreo

Código 25122006 **Nombre:** Fuente Casilla **Tipo:** MANANTIAL **Ayuntamiento:** CORELLA
:
Cuenca: EBRO **X ETRS 89 UTM 30:** 602552 **Y ETRS 89 UTM 30:** 4663401 **Cota:** 342
Código masa de agua subterránea: 090.049 **Nombre masa de agua subterránea:** ALUVIAL DEL EBRO-ARAGÓN: LODOSA-TUDELA

Listado de resultados analíticos 25122006

Fecha	Tª (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	Turbidez (UNF)	Dureza (°F)	M. org. (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)
08/03/2016	14,2	2366	7,36		109,00	0,25	0,025	284,00	736,00	1,50	290,00	287,00	90,90	176,00	4,60	0,025	0,005	42,30
29/08/2016	17,8	2334	7,19		118,00	0,50	0,025	312,00	763,00	1,50	304,00	292,00	110,00	193,00	4,88	0,025	0,005	45,70

Resumen estadístico del punto 25122006 (2 Registros analizados)

Media:	16,0	2350	7,28		113,50	0,38	0,025	298,00	749,50	1,50	297,00	289,50	100,45	184,50	4,74	0,025	0,005	44,00
Mín.:	14,2	2334	7,19		109,00	0,25	0,025	284,00	736,00	1,50	290,00	287,00	90,90	176,00	4,60	0,025	0,005	42,30
Máx.:	17,8	2366	7,36		118,00	0,50	0,025	312,00	763,00	1,50	304,00	292,00	110,00	193,00	4,88	0,025	0,005	45,70

Anexo 2. Analíticas aguas subterráneas en 2016.

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

Datos de identificación del punto de muestreo

Código 251230002 **Nombre:** Manatíal de la casa remonta **Tipo:** MANANTIAL **Ayuntamiento:** TUDELA
Cuenca: EBRO **X ETRS 89 UTM 30:** 615897 **Y ETRS 89 UTM 30:** 4664873 **Cota:** 257
Código masa de agua subterránea: 090.049 **Nombre masa de agua subterránea:** ALUVIAL DEL EBRO-ARAGÓN: LODOSA-TUDELA

Listado de resultados analíticos 251230002

Fecha	Tª (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	Turbidez (UNF)	Dureza (°F)	M. org. (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)
26/01/2016	14,9	2526	7,44	1,40	77,40	1,30	0,250	411,00	551,00	0,00	312,20	165,00	88,10	296,00	3,10	0,050	0,025	98,00
24/02/2016	14,3	2492	7,33	2,00	82,70	6,60	0,250	396,50	564,00	0,00	309,40	187,00	87,20	294,00	3,00	0,050	0,025	99,50
22/03/2016	14,6	2516	7,40	0,25	89,30	1,30	0,250	410,50	584,00	0,00	295,00	213,00	87,80	279,00	2,90	0,050	0,025	100,50
26/04/2016	13,7	2418	6,95	0,25	83,40	1,60	0,250	423,00	596,00	0,00	297,60	189,00	87,70	271,00	2,90	0,050	0,025	101,50
24/05/2016	14,7	2410	7,15	0,25	88,40	1,20	0,250	434,50	525,00	0,00	304,60	209,00	88,20	274,00	2,90	0,050	0,025	99,00
21/06/2016	15,7	2370	7,35	0,70	81,40	1,80	0,250	410,50	545,00	0,00	313,30	181,00	87,60	271,00	2,70	0,050	0,025	169,50
04/08/2016	17,4	2341	7,21	1,40	76,70	1,40	0,250	384,50	551,00	0,00	331,10	166,00	85,60	266,00	2,70	0,050	0,025	109,00
31/08/2016	18,2	2302	7,34	1,30	83,40	2,00	0,250	364,50	565,00	0,00	324,90	199,00	81,80	269,00	2,80	0,050	0,025	107,50
28/09/2016	18,0	2324	7,44	1,40	87,00	2,00	0,800	383,50	514,00	0,00	336,10	212,00	82,80	255,00	3,00	0,050	0,025	99,00
02/11/2016	16,8	2413	7,17	2,70	87,20	1,70	0,250	387,00	513,00	0,00	321,70	212,00	83,40	285,00	3,30	0,050	0,025	103,50
30/11/2016	16,5	2427	7,41	0,70	79,70	1,50	0,250	389,00	533,00	0,00	329,70	189,00	79,30	277,00	3,00	0,050	0,025	95,50

Resumen estadístico del punto 251230002 (11 Registros analizados)

Media:	15,9	2413	7,29	1,12	83,33	2,04	0,300	399,50	549,18	0,00	315,96	192,91	85,41	276,09	2,94	0,050	0,025	107,50
Mín.:	13,7	2302	6,95	0,25	76,70	1,20	0,250	364,50	513,00	0,00	295,00	165,00	79,30	255,00	2,70	0,050	0,025	95,50
Máx.:	18,2	2526	7,44	2,70	89,30	6,60	0,800	434,50	596,00	0,00	336,10	213,00	88,20	296,00	3,30	0,050	0,025	169,50

Anexo 2. Analíticas aguas subterráneas en 2016.

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

Datos de identificación del punto de muestreo

Código 25097023 **Nombre:** Pozo 1 en el Escal. **Tipo:** POZO **Ayuntamiento:** TAFALLA
Cuenca: EBRO **X ETRS 89 UTM 30:** 609843 **Y ETRS 89 UTM 30:** 4706521 **Cota:** 348
Código masa de agua subterránea: 090.051 **Nombre masa de agua subterránea:** ALUVIAL DEL CIDACOS

Listado de resultados analíticos 25097023

Fecha	Tª (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	Turbidez (UNF)	Dureza (°F)	M. org. (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)
12/01/2016	14,0	1196	7,34	0,25	59,80	0,50		70,80	307,00	0,00	373,40	180,00	36,00	53,00	4,50	0,050		54,20
09/02/2016	14,6	1202	7,39	0,25	67,80	0,25	0,250	70,60	304,00	0,00	386,40	212,00	35,90	58,00	4,50	0,050	0,025	48,50
08/03/2016	13,2	1194	7,22	0,25	60,30	0,50	0,250	71,80	282,00	0,00	365,50	181,00	36,90	59,00	4,90	0,050	0,025	51,50
12/04/2016	14,3	1194	7,06	0,25	56,40	0,50	0,250	71,60	324,00	0,00	359,00	165,00	36,60	59,00	4,90	0,050	0,025	54,00
10/05/2016	15,1	1346	7,96	0,25	65,10	0,25	0,250	72,00	327,00	0,00	362,80	197,00	38,70	59,00	4,90	0,050	0,025	54,00
07/06/2016	17,6	1022	7,25	2,40	47,60	0,90	0,250	56,20	260,00	0,00	361,00	138,00	31,70	53,00	5,10	0,050	0,025	55,50
20/07/2016	17,6	1036	7,53	0,80	51,30	0,60	0,250	64,20	231,00	0,00	369,50	154,00	31,00	55,00	5,20	0,050	0,025	50,00
24/08/2016	18,5	1060	7,35	0,70	55,30	0,25	0,250	64,20	230,00	0,00	366,20	168,00	32,10	53,00	5,20	0,050	0,025	48,00
14/09/2016	16,8	1039	7,52	0,60	64,40	0,60	0,250	60,00	250,00	0,00	355,60	204,00	32,50	52,00	5,30	0,050	0,025	46,00
19/10/2016	15,1	1265	7,62	0,25	68,80	0,70	0,250	72,00	349,00	0,00	389,00	208,00	41,10	64,00	4,90	0,050	0,025	50,00
16/11/2016	15,6	1186	7,46	2,20	64,10	1,00	0,250	74,20	313,00	0,00	361,00	186,00	42,90	74,00	5,20	0,050	0,025	50,50
21/12/2016	13,9	1210	7,29	0,60	62,80	0,90	0,250	70,20	299,00	0,00	391,00	188,00	38,30	58,00	4,70	0,050	0,025	54,50

Resumen estadístico del punto 25097023 (12 Registros analizados)

Media:	15,5	1163	7,42	0,73	60,31	0,58	0,250	68,15	289,67	0,00	370,03	181,75	36,14	58,08	4,94	0,050	0,025	51,39
Mín.:	13,2	1022	7,06	0,25	47,60	0,25	0,250	56,20	230,00	0,00	355,60	138,00	31,00	52,00	4,50	0,050	0,025	46,00
Máx.:	18,5	1346	7,96	2,40	68,80	1,00	0,250	74,20	349,00	0,00	391,00	212,00	42,90	74,00	5,30	0,050	0,025	55,50

Anexo 2. Analíticas aguas subterráneas en 2016.

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

Datos de identificación del punto de muestreo

Código 251030003 **Nombre:** Fuente de Olite **Tipo:** MANANTIAL **Ayuntamiento:** OLITE
Cuenca: EBRO **X ETRS 89 UTM 30:** 611203 **Y ETRS 89 UTM 30:** 4704701 **Cota:** 386
Código masa de agua subterránea: 090.051 **Nombre masa de agua subterránea:** ALUVIAL DEL CIDACOS

Listado de resultados analíticos 251030003

Fecha	Tª (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	Turbidez (UNF)	Dureza (°F)	M. org. (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)
12/01/2016	13,1	1041	7,27	0,25	51,70	0,25		49,80	240,00	0,00	352,70	154,00	32,10	43,00	2,40	0,050		67,40
09/02/2016	13,4	1036	7,38	0,25	58,70	0,25	0,250	52,60	251,00	0,00	360,30	181,00	32,80	48,00	2,50	0,050	0,025	60,00
08/03/2016	12,5	1090	6,99	0,25	56,80	0,50	0,250	56,20	262,00	0,00	357,10	169,00	35,80	51,00	3,00	0,050	0,025	57,00
12/04/2016	12,9	1097	7,11	0,25	57,00	0,25	0,250	58,80	292,00	0,00	357,90	168,00	36,50	55,00	3,10	0,050	0,025	53,00
10/05/2016	14,2	1217	8,22	0,25	61,30	0,25	0,250	56,20	282,00	0,00	358,60	188,00	34,60	54,00	3,10	0,050	0,025	56,00
07/06/2016	16,1	1071	7,14	2,20	50,00	0,50	0,250	53,60	286,00	0,00	358,80	144,00	34,10	53,00	2,80	0,050	0,025	67,50
20/07/2016	16,9	1081	7,37	1,00	46,00	0,60	0,250	68,80	267,00	0,00	372,00	128,00	34,10	53,00	2,90	0,050	0,025	55,00
24/08/2016	19,2	1009	7,12	0,25	56,60	0,25	0,250	52,20	231,00	0,00	367,60	168,00	35,10	50,00	3,00	0,050	0,025	52,00
14/09/2016	18,3	1022	7,30	0,25	56,00	0,60	0,250	48,00	237,00	0,00	360,00	169,00	33,60	47,00	3,00	0,050	0,025	48,00
19/10/2016	17,2	1079	7,20	0,25	58,40	0,60	0,250	49,80	236,00	0,00	390,50	178,00	33,90	49,00	2,80	0,050	0,025	52,50
16/11/2016	16,3	1069	7,57	0,25														
21/12/2016	14,3	1094	7,61	0,70	58,10	0,60	0,250	57,20	249,00	0,00	381,30	174,00	35,60	53,00	2,60	0,050	0,025	56,50

Resumen estadístico del punto 251030003 (12 Registros analizados)

Media:	15,4	1076	7,36	0,51	55,51	0,42	0,250	54,84	257,55	0,00	365,16	165,55	34,38	50,55	2,84	0,050	0,025	56,81
Mín.:	12,5	1009	6,99	0,25	46,00	0,25	0,250	48,00	231,00	0,00	352,70	128,00	32,10	43,00	2,40	0,050	0,025	48,00
Máx.:	19,2	1217	8,22	2,20	61,30	0,60	0,250	68,80	292,00	0,00	390,50	188,00	36,50	55,00	3,10	0,050	0,025	67,50

Anexo 2. Analíticas aguas subterráneas en 2016.

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

Datos de identificación del punto de muestreo

Código 251030007 **Nombre:** Antiguo abastecimiento de Pitillas **Tipo:** POZO **Ayuntamiento:** PITILLAS
Cuenca: EBRO **X ETRS 89 UTM 30:** 613153 **Y ETRS 89 UTM 30:** 4697711 **Cota:** 348
Código masa de agua subterránea: 090.051 **Nombre masa de agua subterránea:** ALUVIAL DEL CIDACOS

Listado de resultados analíticos 251030007

Fecha	Tª (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	Turbidez (UNF)	Dureza (°F)	M. org. (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)
12/01/2016	12,6	1142	7,64	0,70	48,60	1,40		90,00	225,00	0,00	376,50	129,00	39,50	96,00	7,40	0,050		50,20
09/02/2016	13,2	1394	7,53	0,25	57,20	0,25	0,250	115,00	275,00	0,00	432,40	148,00	49,00	126,00	7,30	0,050	0,025	50,50
08/03/2016	12,0	1117	7,49	0,25	48,20	1,20	0,250	88,00	211,00	0,00	379,10	125,00	41,20	99,00	8,00	0,050	0,025	54,50
12/04/2016	13,1	1062	7,09	0,25	47,20	1,20	0,250	76,00	217,00	0,00	378,30	123,00	40,00	89,00	8,40	0,050	0,025	54,50
10/05/2016	14,8	1117	8,25	9,80	46,80	1,40	0,250	69,20	158,00	0,00	364,70	127,00	37,00	75,00	8,70	0,050	0,025	58,50
07/06/2016	18,2	1044	7,39	3,30	44,40	1,10	0,250	63,80	249,00	0,00	335,60	115,00	38,10	78,00	9,00	0,050	0,025	62,50
20/07/2016	17,6	1133	7,58	0,70	52,70	1,50	0,250	83,00	243,00	0,00	364,00	139,00	43,80	94,00	8,10	0,050	0,025	74,50
24/08/2016	24,2	2369	7,29	1,00	84,20	1,60	0,250	324,00	518,00	0,00	538,30	196,00	85,80	274,00	3,30	0,050	0,560	39,50
14/09/2016	17,8	2304	7,66	0,25	104,30	1,30	0,250	317,50	581,00	0,00	519,00	286,00	79,60	284,00	4,30	0,050	0,560	38,00
19/10/2016	16,2	2346	7,49	0,25	87,40	1,30	0,250	302,50	546,00	0,00	578,10	209,00	85,50	287,00	1,90	0,050	0,800	31,90
16/11/2016	15,5	2238	7,34	0,25	84,90	0,25	0,250	272,00	508,00	0,00	523,40	199,00	85,30	300,00	2,50	0,050	0,410	31,60
21/12/2016	13,1	1744	7,42	0,60	73,10	1,40	0,250	192,80	374,00	0,00	533,70	180,00	68,20	187,00	3,30	0,050	0,490	62,50

Resumen estadístico del punto 251030007 (12 Registros analizados)

Media:	15,7	1584	7,51	1,47	64,92	1,16	0,250	166,15	342,08	0,00	443,59	164,67	57,75	165,75	6,02	0,050	0,270	50,73
Mín.:	12,0	1044	7,09	0,25	44,40	0,25	0,250	63,80	158,00	0,00	335,60	115,00	37,00	75,00	1,90	0,050	0,025	31,60
Máx.:	24,2	2369	8,25	9,80	104,30	1,60	0,250	324,00	581,00	0,00	578,10	286,00	85,80	300,00	9,00	0,050	0,800	74,50

Anexo 2. Analíticas aguas subterráneas en 2016.

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

Datos de identificación del punto de muestreo

Código 251030017 **Nombre:** Pozo en Murillo en Cuende II **Tipo:** POZO **Ayuntamiento:** MURILLO EL CUENDE
Cuenca: EBRO **X ETRS 89 UTM 30:** 612614 **Y ETRS 89 UTM 30:** 4695012 **Cota:** 330
Código masa de agua subterránea: 090.051 **Nombre masa de agua subterránea:** ALUVIAL DEL CIDACOS

Listado de resultados analíticos 251030017

Fecha	Tª (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	Turbidez (UNF)	Dureza (°F)	M. org. (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)
12/01/2016	13,2	2272	7,48	0,25	92,50	0,80		375,00	489,00	0,00	424,40	272,00	59,40	212,00	6,50	0,050		67,20
09/02/2016	12,8	2260	7,67	0,25	99,00	0,80	0,250	371,00	463,00	0,00	442,20	299,00	59,20	235,00	6,80	0,050	0,025	60,50
08/03/2016	12,2	2137	7,74	0,25	72,30	1,10	0,250	355,00	533,00	0,00	414,90	197,00	55,90	209,00	6,60	0,050	0,025	63,00
12/04/2016	13,0	2069	7,42	0,25	83,80	1,30	0,250	343,50	459,00	0,00	406,70	246,00	54,40	212,00	7,40	0,050	0,025	60,00
10/05/2016	15,0	2340	8,12	0,25	72,10	1,30	0,250		434,00	0,00	404,40	204,00	51,30	210,00	7,20	0,050	0,025	59,50
07/06/2016	19,0	2110	7,46	2,40	68,90	1,20	0,250	344,50	344,00	0,00	407,90	187,00	53,70	208,00	6,70	0,050	0,025	67,10
20/07/2016	15,2	2106	7,53	3,70	67,30	1,30	0,250	376,00	341,00	0,00	418,00	180,00	54,30	202,00	6,70	0,050	0,025	57,50
24/08/2016	16,2	2114	7,50	2,30	87,30	0,90	0,250	365,50	415,00	0,00	408,30	258,00	55,70	205,00	6,70	0,050	0,025	61,00
14/09/2016	17,9	2355	7,17	0,25	125,90	1,40	0,250	377,50	469,00	0,00	414,00	401,00	62,20	232,00	6,20	0,050	0,025	66,00
19/10/2016	15,8	2251	7,33	1,00	94,80	1,10	0,250	358,00	410,00	0,00	450,80	278,00	61,50	215,00	6,40	0,050	0,025	57,00
16/11/2016	14,8	2353	7,29	0,60	101,30	0,50	0,250	412,50	436,00	0,00	402,20	294,00	67,90	266,00	6,20	0,050	0,025	65,00
21/12/2016	13,4	2321	7,62	0,25	89,10	0,60	0,250	458,50	430,00	0,00	432,40	255,00	61,50	250,00	8,50	0,050	0,025	67,00

Resumen estadístico del punto 251030017 (12 Registros analizados)

Media:	14,9	2224	7,53	0,98	87,86	1,03	0,250	376,09	435,25	0,00	418,85	255,92	58,08	221,33	6,83	0,050	0,025	62,57
Mín.:	12,2	2069	7,17	0,25	67,30	0,50	0,250	343,50	341,00	0,00	402,20	180,00	51,30	202,00	6,20	0,050	0,025	57,00
Máx.:	19,0	2355	8,12	3,70	125,90	1,40	0,250	458,50	533,00	0,00	450,80	401,00	67,90	266,00	8,50	0,050	0,025	67,20

Anexo 2. Analíticas aguas subterráneas en 2016.

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

Datos de identificación del punto de muestreo

Código 251030018 **Nombre:** Sondeo en Beire **Tipo:** POZO **Ayuntamiento:** BEIRE
Cuenca: EBRO **X ETRS 89 UTM 30:** 612641 **Y ETRS 89 UTM 30:** 4700629 **Cota:** 358,11
Código masa de agua subterránea: 090.051 **Nombre masa de agua subterránea:** ALUVIAL DEL CIDACOS

Listado de resultados analíticos 251030018

Fecha	Tª (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	Turbidez (UNF)	Dureza (°F)	M. org. (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)
21/12/2016	14,4	1567	7,41	690,80	66,20	1,70	0,250	134,00	301,00			196,00	42,00	130,00	4,10	0,050	0,240	150,00

Resumen estadístico del punto 251030018 (1 registro de detalle)

Media:	14,4	1567	7,41	690,80	66,20	1,70	0,250	134,00	301,00			196,00	42,00	130,00	4,10	0,050	0,240	150,00
Mín.:	14,4	1567	7,41	690,80	66,20	1,70	0,250	134,00	301,00			196,00	42,00	130,00	4,10	0,050	0,240	150,00
Máx.:	14,4	1567	7,41	690,80	66,20	1,70	0,250	134,00	301,00			196,00	42,00	130,00	4,10	0,050	0,240	150,00

Anexo 2. Analíticas aguas subterráneas en 2016.

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

Datos de identificación del punto de muestreo

Código 251070008 **Nombre:** Sondeo en el Campillo (NA-2) **Tipo:** SONDEO **Ayuntamiento:** Murillo el Cuende
Cuenca: EBRO **X ETRS 89 UTM 30:** 612587 **Y ETRS 89 UTM 30:** 4693851 **Cota:** 326,48
Código masa de agua subterránea: 090.051 **Nombre masa de agua subterránea:** ALUVIAL DEL CIDACOS

Listado de resultados analíticos 251070008

Fecha	Tª (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	Turbidez (UNF)	Dureza (°F)	M. org. (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)
12/01/2016	15,5	2739	7,17	0,80	101,50	1,00		437,00	680,00	0,00	419,40	251,00	94,30	299,00	2,10	0,050		123,50
09/02/2016	14,9	2825	6,96	0,25	115,50	1,20	0,250	415,50	699,00	0,00	421,70	307,00	94,10	320,00	2,10	0,050	0,370	100,50
08/03/2016	13,0	2759	7,05	0,25	105,00	1,20	0,250	430,00	789,00	0,00	401,60	285,00	82,20	305,00	2,00	0,050	0,180	116,00
12/04/2016	14,9	2723	6,98	0,25	106,90	1,20	0,250	416,50	678,00	0,00	392,20	278,00	90,90	317,00	2,00	0,050	0,060	135,50
10/05/2016	15,2	2990	7,82	0,25	91,90	1,00	0,250	424,00	667,00	0,00	398,40	220,00	89,70	317,00	2,00	0,050	0,100	139,50
07/06/2016	17,6	2777	7,09	2,00	84,30	1,70	0,250	468,50	728,00	0,00	396,90	185,00	92,50	315,00	1,90	0,050	0,110	154,00
20/07/2016	14,9	2177	7,13	0,80	86,00	1,10	0,250	495,00	669,00	0,00	403,00	191,00	93,00	319,00	1,90	0,050	0,130	147,00
24/08/2016	17,7	2616	7,08	0,25	106,40	0,90	0,250	455,00	678,00	0,00	406,50	260,00	100,90	310,00	2,00	0,050	0,290	153,50
14/09/2016	15,7	2793	7,03	0,90	126,80	1,20	0,250	462,50	681,00	0,00	395,00	353,00	94,00	329,00	1,90	0,050	0,270	164,00
19/10/2016	17,5	2755	7,19	0,25	113,60	1,20	0,250	456,00	623,00	0,00	435,70	286,00	102,10	325,00	1,90	0,050	0,320	159,50
16/11/2016	16,0	2668	7,20	1,60	123,00	0,25	0,250	440,00	623,00	0,00	389,90	315,00	107,80	361,00	2,30	0,050	0,230	146,50
21/12/2016	14,7	2839	7,11	0,25	110,90	0,60	0,250	499,50	653,00	0,00	426,90	273,00	103,90	329,00	2,60	0,050	0,810	172,00

Resumen estadístico del punto 251070008 (12 Registros analizados)

Media:	15,6	2722	7,15	0,65	105,98	1,05	0,250	449,96	680,67	0,00	407,27	267,00	95,45	320,50	2,06	0,050	0,261	142,63
Mín.:	13,0	2177	6,96	0,25	84,30	0,25	0,250	415,50	623,00	0,00	389,90	185,00	82,20	299,00	1,90	0,050	0,060	100,50
Máx.:	17,7	2990	7,82	2,00	126,80	1,70	0,250	499,50	789,00	0,00	435,70	353,00	107,80	361,00	2,60	0,050	0,810	172,00

Anexo 2. Analíticas aguas subterráneas en 2016.

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

Datos de identificación del punto de muestreo

Código 25128005 **Nombre:** Fuente de Castellar (II) **Tipo:** MANANTIAL **Ayuntamiento:** RIBAFORADA
Cuenca: EBRO **X ETRS 89 UTM 30:** 621412 **Y ETRS 89 UTM 30:** 4651701 **Cota:** 258
Código masa de agua subterránea: 090.052 **Nombre masa de agua subterránea:** ALUVIAL DEL EBRO: TUDELA-ALAGÓN

Listado de resultados analíticos 25128005

Fecha	Tª (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	Turbidez (UNF)	Dureza (°F)	M. org. (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)
24/02/2016	14,1	2635	8,17	1,10	144,10	1,10	0,250	157,50	1420,00	0,00	288,90	472,00	63,50	119,00	2,70	0,050	0,025	30,90
08/03/2016	12,9	2675	8,31		159,00	0,66	0,025	163,00	1274,00	1,50	272,00	543,00	56,80	120,00	3,99	0,025	0,013	62,10
29/08/2016	21,8	1209	8,42		46,60	1,39	0,025	152,00	249,00	1,50	270,00	130,00	34,30	112,00	9,32	0,067	0,023	36,30
28/09/2016	20,5	2322	7,98	2,40	153,60	4,00	0,600	166,00	980,00	0,00	286,70	526,00	53,90	121,00	4,70	0,050	0,050	91,50

Resumen estadístico del punto 25128005 (4 Registros analizados)

Media:	17,3	2210	8,22	1,75	125,83	1,79	0,225	159,63	980,75	0,75	279,40	417,75	52,13	118,00	5,18	0,048	0,028	55,20
Mín.:	12,9	1209	7,98	1,10	46,60	0,66	0,025	152,00	249,00	0,00	270,00	130,00	34,30	112,00	2,70	0,025	0,013	30,90
Máx.:	21,8	2675	8,42	2,40	159,00	4,00	0,600	166,00	1420,0	1,50	288,90	543,00	63,50	121,00	9,32	0,067	0,050	91,50

Anexo 2. Analíticas aguas subterráneas en 2016.

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

Datos de identificación del punto de muestreo

Código 25128017 **Nombre:** Fuente de Lizar **Tipo:** MANANTIAL **Ayuntamiento:** FONTELLAS
Cuenca: EBRO **X ETRS 89 UTM 30:** 617109 **Y ETRS 89 UTM 30:** 4654236 **Cota:** 272
Código masa de agua subterránea: 090.052 **Nombre masa de agua subterránea:** ALUVIAL DEL EBRO: TUDELA-ALAGÓN

Listado de resultados analíticos 25128017

Fecha	Tª (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	Turbidez (UNF)	Dureza (°F)	M. org. (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)
26/01/2016	15,0	1575	7,50	0,25	66,10	0,50	0,250	140,40	368,00	0,00	330,20	183,00	49,30	102,00	3,40	0,050	0,025	67,50
24/02/2016	16,0	1539	7,39	0,25	69,20	0,25	0,250	138,40	408,00	0,00	339,00	196,00	49,40	99,00	3,50	0,050	0,025	30,80
22/03/2016	15,8	1531	7,19	0,25	82,10	0,60	0,250	132,40	414,00	0,00	312,50	251,00	46,80	99,00	3,60	0,050	0,025	72,00
26/04/2016	16,1	1474	7,22	0,25	66,00	0,90	0,250	135,40	404,00	0,00	314,40	191,00	44,20	92,00	3,60	0,050	0,025	72,50
24/05/2016	16,3	1492	6,95	0,25	72,80	0,70	0,250	130,00	366,00	0,00	305,30	212,00	48,10	94,00	3,60	0,050	0,025	
21/06/2016	16,5	1465	7,14	2,50	70,90	1,80	0,250	129,60	375,00	0,00	318,50	209,00	45,40	97,00	3,50	0,050	0,025	69,50
04/08/2016	16,9	1510	7,04	0,25	67,60	1,20	0,250	137,20	499,00	0,00	320,00	193,00	47,00	101,00	3,50	0,050	0,025	61,00
31/08/2016	18,1	1434	7,09	0,25	74,90	0,80	0,250	137,20	404,00	0,00	318,00	213,00	52,80	108,00	3,30	0,050	0,025	57,50
28/09/2016	19,2	1510	7,15	1,00	85,80	0,70	0,500	131,00	382,00	0,00	325,20	267,00	46,30	100,00	3,50	0,050	0,025	69,00
02/11/2016	16,7	1523	7,05	0,25	66,00	0,60	0,250	133,40	414,00	0,00	331,40	188,00	46,10	103,00	3,30	0,050	0,025	63,50
30/11/2016	15,5	1479	7,21	0,25	71,60	0,25	0,250	128,40	398,00	0,00	341,20	213,00	44,40	100,00	3,50	0,050	0,025	57,00

Resumen estadístico del punto 25128017 (11 Registros analizados)

Media:	16,6	1503	7,18	0,52	72,09	0,75	0,273	133,95	402,91	0,00	323,25	210,55	47,25	99,55	3,48	0,050	0,025	62,03
Mín.:	15,0	1434	6,95	0,25	66,00	0,25	0,250	128,40	366,00	0,00	305,30	183,00	44,20	92,00	3,30	0,050	0,025	30,80
Máx.:	19,2	1575	7,50	2,50	85,80	1,80	0,500	140,40	499,00	0,00	341,20	267,00	52,80	108,00	3,60	0,050	0,025	72,50

Anexo 2. Analíticas aguas subterráneas en 2016.

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

Datos de identificación del punto de muestreo

Código 25128020 **Nombre:** Fuente del Castellar I **Tipo:** MANANTIAL **Ayuntamiento:** FONTELLAS
Cuenca: EBRO **X ETRS 89 UTM 30:** 620639 **Y ETRS 89 UTM 30:** 4651882 **Cota:** 260
Código masa de agua subterránea: 090.052 **Nombre masa de agua subterránea:** ALUVIAL DEL EBRO: TUDELA-ALAGÓN

Listado de resultados analíticos 25128020

Fecha	Tª (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	Turbidez (UNF)	Dureza (°F)	M. org. (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)
26/01/2016	14,6	1431	8,29	1,20	58,80	0,90	0,250	140,40	318,00	0,00	339,00	139,00	58,40	114,00	1,00	0,050	0,025	49,00
24/02/2016	14,6	1381	8,25	0,25	58,80	0,90	0,250	135,20	343,00	0,00	341,20	137,00	59,80	113,00	1,00	0,050	0,025	30,80
22/03/2016	14,4	1376	8,09	0,25	65,80	0,80	0,250	140,40	326,00	0,00	320,30	174,00	54,20	115,00	1,00	0,050	0,025	51,50
26/04/2016	16,4	1326	7,95	0,25	52,50	0,80	0,250	145,60	318,00	0,00	342,10	124,00	52,40	108,00	1,00	0,050	0,025	44,50
24/05/2016	15,2	1345	7,71	0,25	64,20	1,20	0,250	147,80	270,00	0,00	344,70	167,00	54,60	110,00	1,00	0,050	0,025	70,20
21/06/2016	16,1	1358	7,99	0,25	62,70	0,90	0,250	137,80	313,00	0,00	369,60	163,00	53,70	110,00	1,00	0,050	0,025	32,80
04/08/2016	17,2	1401	7,92	0,25	57,20	1,10	0,250	141,60	321,00	0,00	361,00	136,00	56,60	115,00	1,10	0,050	0,025	40,00
31/08/2016	20,5	1351	7,98	0,80	64,90	1,50	0,250	137,40	338,00	0,00	351,90	162,00	59,20	119,00	1,10	0,050	0,025	35,50
28/09/2016	20,0	1392	8,10	0,90	68,20	1,00	0,600	138,20	341,00	0,00	339,80	180,00	56,70	111,00	1,10	0,050	0,025	38,50
02/11/2016	16,7	1441	7,89	0,25	69,60	1,00	0,250	138,20	380,00	0,00	327,20	181,00	59,10	111,00	1,00	0,050	0,025	37,50
30/11/2016	15,4	1420	8,25	0,25	62,00	0,90	0,250	142,80	351,00	0,00	332,80	157,00	55,20	114,00	1,10	0,050	0,025	43,00

Resumen estadístico del punto 25128020 (11 Registros analizados)

Media:	16,5	1384	8,04	0,45	62,25	1,00	0,282	140,49	329,00	0,00	342,69	156,36	56,35	112,73	1,04	0,050	0,025	43,03
Mín.:	14,4	1326	7,71	0,25	52,50	0,80	0,250	135,20	270,00	0,00	320,30	124,00	52,40	108,00	1,00	0,050	0,025	30,80
Máx.:	20,5	1441	8,29	1,20	69,60	1,50	0,600	147,80	380,00	0,00	369,60	181,00	59,80	119,00	1,10	0,050	0,025	70,20

Anexo 2. Analíticas aguas subterráneas en 2016.

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

Datos de identificación del punto de muestreo

Código 261250005 **Nombre:** Jarra en Madrealta 1 **Tipo:** POZO **Ayuntamiento:** FUSTIÑANA
Cuenca: EBRO **X ETRS 89 UTM 30:** 625142 **Y ETRS 89 UTM 30:** 4652441 **Cota:** 246
Código masa de agua subterránea: 090.052 **Nombre masa de agua subterránea:** ALUVIAL DEL EBRO: TUDELA-ALAGÓN

Listado de resultados analíticos 261250005

Fecha	Tª (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	Turbidez (UNF)	Dureza (°F)	M. org. (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)
26/01/2016	13,2	1435	7,42	8,00	44,60	2,30	0,250	205,40	188,00	0,00	424,20	101,00	46,90	154,00	9,70	0,050	0,160	13,90
24/02/2016	13,3	1944	7,21	0,25	60,60	2,20	0,250	318,50	267,00	0,00	518,60	140,00	62,40	246,00	10,10	0,050	0,490	30,50
22/03/2016	12,6	1711	7,33	20,20	68,90	2,90	0,600	243,00	313,00	0,00	429,70	175,00	61,00	178,00	11,90	0,050	0,060	19,70
26/04/2016	13,2	1827	7,17	4,50	71,10	6,50	0,250	270,90	331,00	0,00	486,20	174,00	67,40	179,00	17,30	0,390	0,025	86,00
24/05/2016	14,5	1581	7,09	2,50	61,30	3,60	0,500	214,80	248,00	0,00	389,50	155,00	54,50	154,00	18,60	0,190	0,090	106,00
21/06/2016	16,6	1478	7,42	0,90	45,80	2,30	0,250	242,60	251,00	0,00	332,90	115,20	41,20	168,00	18,10	0,050	0,180	8,90
04/08/2016	18,5	1528	7,16	4,00	39,20	2,50	0,250	282,00	242,00	0,00	340,00	98,00	35,40	173,00	15,90	0,050	0,025	3,70
31/08/2016	19,2	1486	7,25	5,10	46,70	1,90	0,600	252,00	214,00	0,00	341,90	126,00	36,70	176,00	13,60	0,050	0,260	1,70
28/09/2016	19,1	1647	7,41	37,00	55,70	2,70	0,250	262,40	233,00	0,00	371,60	151,00	43,60	176,00	13,60	0,050	0,870	23,90
02/11/2016	16,7	2139	7,05	7,00	68,30	2,00	0,250	375,50	321,00	0,00	457,70	175,00	59,90	278,00	12,70	0,050	0,980	24,40
30/11/2016	15,1	1699	7,38	2,80	55,50	2,10	0,250	283,50	247,00	0,00	417,30	143,00	47,90	199,00	12,10	0,050	0,070	12,40

Resumen estadístico del punto 261250005 (11 Registros analizados)

Media:	15,6	1680	7,26	8,39	56,15	2,82	0,336	268,24	259,55	0,00	409,96	141,20	50,63	189,18	13,96	0,094	0,292	30,10
Mín.:	12,6	1435	7,05	0,25	39,20	1,90	0,250	205,40	188,00	0,00	332,90	98,00	35,40	154,00	9,70	0,050	0,025	1,70
Máx.:	19,2	2139	7,42	37,00	71,10	6,50	0,600	375,50	331,00	0,00	518,60	175,00	67,40	278,00	18,60	0,390	0,980	106,00

Anexo 2. Analíticas aguas subterráneas en 2016.

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

Datos de identificación del punto de muestreo

Código 261310011 **Nombre:** Sondeo en Buñuel **Tipo:** POZO **Ayuntamiento:** BUÑUEL
Cuenca: EBRO **X ETRS 89 UTM 30:** 628431 **Y ETRS 89 UTM 30:** 4651067 **Cota:** 241,11
Código masa de agua subterránea: 090.052 **Nombre masa de agua subterránea:** ALUVIAL DEL EBRO: TUDELA-ALAGÓN

Listado de resultados analíticos 261310011

Fecha	Tª (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	Turbidez (UNF)	Dureza (°F)	M. org. (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)
26/01/2016	15,0	2250	7,28	15,00	67,30	1,30	0,250	364,00	343,00	0,00	494,20	170,00	60,30	289,00	5,30	0,050	0,210	57,50
22/03/2016	13,9	3006	7,21	20,20	98,10	1,60	0,250	568,00	526,00	0,00	500,70	258,00	81,60	411,00	4,90	0,050	0,130	25,10
26/04/2016	14,0	2425	7,60	23,70	76,90	1,30	0,250	456,00	416,00	0,00	504,60	199,00	66,20	311,00	4,90	0,050	0,110	49,00
21/06/2016	14,4	2368	7,06	13,70	76,00	1,20	0,250	429,50	393,00	0,00	493,60	202,00	62,30	303,00	5,10	0,050	0,220	42,50
04/08/2016	15,6	2607	6,99	16,40	73,50	1,40	0,250	493,50	451,00	0,00	513,00	179,00	69,70	334,00	5,10	0,050	0,210	31,70
31/08/2016	16,8	2385	7,13	17,70	92,80	1,40	0,250	423,00	385,00	0,00	490,10	262,00	66,60	312,00	4,90	0,050	0,230	32,20
28/09/2016	17,4	2258	7,16	12,10	77,80	1,60	0,600	397,00	359,00	0,00	483,40	211,00	60,90	275,00	5,20	0,050	0,220	39,50
02/11/2016	16,4	2222	6,96	22,30	73,80	1,40	0,250	412,50	358,00	0,00	477,60	199,00	58,70	286,00	5,30	0,050	0,220	43,50
30/11/2016	16,2	2154	7,19	7,30	70,60	1,20	0,250	366,00	296,00	0,00	493,50	196,00	52,60	271,00	5,40	0,050	0,200	42,00

Resumen estadístico del punto 261310011 (9 Registros analizados)

Media:	15,5	2408	7,18	16,49	78,53	1,38	0,289	434,39	391,89	0,00	494,52	208,44	64,32	310,22	5,12	0,050	0,194	40,33
Mín.:	13,9	2154	6,96	7,30	67,30	1,20	0,250	364,00	296,00	0,00	477,60	170,00	52,60	271,00	4,90	0,050	0,110	25,10
Máx.:	17,4	3006	7,60	23,70	98,10	1,60	0,600	568,00	526,00	0,00	513,00	262,00	81,60	411,00	5,40	0,050	0,230	57,50

Anexo 2. Analíticas aguas subterráneas en 2016.

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

Datos de identificación del punto de muestreo

Código 261310013 **Nombre:** Sondeo en San Pedro (NA-1) **Tipo:** SONDEO **Ayuntamiento:** Buñuel
Cuenca: EBRO **X ETRS 89 UTM 30:** 629589 **Y ETRS 89 UTM 30:** 4648207 **Cota:** 238,05
Código masa de agua subterránea: 090.052 **Nombre masa de agua subterránea:** ALUVIAL DEL EBRO: TUDELA-ALAGÓN

Listado de resultados analíticos 261310013

Fecha	Tª (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	Turbidez (UNF)	Dureza (°F)	M. org. (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)
26/01/2016	16,5	1793	7,15	4,10	62,60	0,90	0,250	210,60	395,00	0,00	350,10	174,00	46,60	154,00	8,00	0,050	0,025	33,50
24/02/2016	15,1	1545	7,53	0,25	60,10	0,80	0,250	169,40	380,00	0,00	328,00	176,00	39,30	124,00	4,70	0,050	0,025	37,50
22/03/2016	15,0	1808	7,56	0,25	76,50	0,90	0,250	210,60	440,00	0,00	364,30	229,00	46,60	160,00	5,40	0,050	0,025	35,00
26/04/2016	15,2	1497	7,32	0,25	65,20	1,20	0,250	187,60	371,00	0,00	333,60	199,00	37,70	131,00	6,60	0,050	0,025	18,60
24/05/2016	17,5	2040	6,81	0,25	82,20	1,20	0,250	306,00	513,00	0,00	500,20	238,00	55,00	203,00	5,70	0,050	0,025	1,80
21/06/2016	16,0	1915	7,28	4,00	73,50	0,90	0,250	229,80	400,00	0,00	450,90	210,00	51,30	169,00	5,40	0,050	0,025	63,00
04/08/2016	16,6	1888	6,89	1,60	58,70	1,10	0,250	244,60	482,00	0,00	423,00	163,00	43,40	173,00	5,10	0,050	0,025	26,30
31/08/2016	19,6	1921	6,94	0,25	94,00	1,10	0,250	245,50	533,00	0,00	459,20	291,00	51,50	180,00	5,10	0,050	0,060	36,00
28/09/2016	19,3	2064	7,01	1,20	107,00	1,20	0,900	264,00	448,00	0,00	475,70	339,00	54,10	181,00	5,80	0,050	0,930	30,10
02/11/2016	16,6	2213	6,76	0,25	107,50	1,10	0,250	259,00	525,00	0,00	505,30	331,00	60,00	185,00	5,80	0,050	0,025	68,00
30/11/2016	15,8	2131	6,91	0,25	93,70	1,30	0,250	271,00	536,00	0,00	498,40	283,00	55,90	197,00	6,00	0,050	0,100	25,70

Resumen estadístico del punto 261310013 (11 Registros analizados)

Media:	16,7	1892	7,11	1,15	80,09	1,06	0,309	236,19	456,64	0,00	426,25	239,36	49,22	168,82	5,78	0,050	0,117	34,14
Mín.:	15,0	1497	6,76	0,25	58,70	0,80	0,250	169,40	371,00	0,00	328,00	163,00	37,70	124,00	4,70	0,050	0,025	1,80
Máx.:	19,6	2213	7,56	4,10	107,50	1,30	0,900	306,00	536,00	0,00	505,30	339,00	60,00	203,00	8,00	0,050	0,930	68,00

Anexo 2. Analíticas aguas subterráneas en 2016.

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

Datos de identificación del punto de muestreo

Código 26131008 **Nombre:** Fuente de la Alcantarilla **Tipo:** MANANTIAL **Ayuntamiento:** RIBAFORADA
Cuenca: EBRO **X ETRS 89 UTM 30:** 623602 **Y ETRS 89 UTM 30:** 4649591 **Cota:** 260
Código masa de agua subterránea: 090.052 **Nombre masa de agua subterránea:** ALUVIAL DEL EBRO: TUDELA-ALAGÓN

Listado de resultados analíticos 26131008

Fecha	Tª (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	Turbidez (UNF)	Dureza (°F)	M. org. (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)
26/01/2016	14,4	2873	7,58	0,25	178,10	1,10	0,500	160,00	1548,00	0,00	265,40	602,00	67,10	121,00	5,00	0,050	0,025	89,00
24/02/2016	44,4	2857	7,72	0,25	142,70	0,90	0,250	155,50	1508,00	0,00	270,00	459,00	67,70	122,00	4,80	0,050	0,025	90,50
22/03/2016	15,4	2815	7,51	0,25	179,20	0,80	0,250	159,50	1570,00	0,00	251,00	607,00	66,70	124,00	5,00	0,050	0,025	91,50
26/04/2016	15,4	2641	7,47	0,25	129,80	0,80	0,250	158,50	1328,00	0,00	261,00	409,00	67,20	115,00	5,00	0,050	0,025	85,00
24/05/2016	15,9	2550	7,42	0,25	148,20	1,10	0,250	179,50	1036,00	0,00	256,10	471,00	73,80	115,00	4,80	0,050	0,025	85,50
21/06/2016	16,6	2440	7,33	0,25	131,20	0,80	0,250	154,00	1029,00	0,00	261,80	400,00	75,70	116,00	4,40	0,050	0,025	88,00
04/08/2016	17,8	2515	7,25	0,25	134,80	1,10	0,250	186,00	1333,00	0,00	273,00	384,00	94,70	122,00	4,00	0,050	0,025	85,00
31/08/2016	19,8	2486	7,40	0,25	155,10	1,10	0,250	153,50	1352,00	0,00	274,80	433,00	114,10	130,00	3,50	0,050	0,025	85,00
28/09/2016	19,6	2522	7,34	1,20	168,00	1,40	0,600	142,00	1315,00	0,00	272,50	508,00	99,90	122,00	4,20	0,050	0,025	90,50
02/11/2016	16,5	2674	7,32	0,25	160,10	1,20	0,250	157,00	1074,00	0,00	261,80	492,00	90,10	120,00	4,10	0,050	0,025	115,00
30/11/2016	15,3	2712	7,68	0,25	160,20	1,00	0,250	161,50	1418,00	0,00	270,60	498,00	86,80	123,00	4,50	0,050	0,025	94,00

Resumen estadístico del punto 26131008 (11 Registros analizados)

Media:	19,2	2644	7,46	0,34	153,40	1,03	0,305	160,64	1319,1	0,00	265,27	478,45	82,16	120,91	4,48	0,050	0,025	90,82
Mín.:	14,4	2440	7,25	0,25	129,80	0,80	0,250	142,00	1029,0	0,00	251,00	384,00	66,70	115,00	3,50	0,050	0,025	85,00
Máx.:	44,4	2873	7,72	1,20	179,20	1,40	0,600	186,00	1570,0	0,00	274,80	607,00	114,10	130,00	5,00	0,050	0,025	115,00

Anexo 2. Analíticas aguas subterráneas en 2016.

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

Datos de identificación del punto de muestreo

Código 26131222 **Nombre:** Pozo piscina de Buñuel **Tipo:** POZO **Ayuntamiento:** BUÑUEL
Cuenca: EBRO **X ETRS 89 UTM 30:** 628772 **Y ETRS 89 UTM 30:** 4648631 **Cota:** 242
Código masa de agua subterránea: 090.052 **Nombre masa de agua subterránea:** ALUVIAL DEL EBRO: TUDELA-ALAGÓN

Listado de resultados analíticos 26131222

Fecha	Tª (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	Turbidez (UNF)	Dureza (°F)	M. org. (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)
26/01/2016	14,8	1755	7,34	0,25	65,90	0,90	0,250	195,80	382,00	0,00	365,50	186,00	47,30	130,00	4,30	0,050	0,025	43,50
24/02/2016	14,8	1813	7,30	0,25	75,10	0,90	0,250	205,80	513,00	0,00	406,80	220,00	48,70	139,00	4,50	0,050	0,025	38,00
22/03/2016	16,0	1697	7,22	0,70	86,10	1,00	0,500	188,00	411,00	0,00	363,60	273,00	43,20	137,00	4,60	0,050	0,025	37,00
26/04/2016	15,9	1357	7,35	0,25	52,30	0,70	0,250	166,80	355,00	0,00	325,60	154,00	33,90	103,00	3,90	0,050	0,025	29,80
24/05/2016	18,0	1597	7,02	0,25	77,90	1,10	0,900	170,80	332,00	0,00	360,30	244,00	41,20	131,00	4,70	0,050	0,025	39,40
21/06/2016	18,9	1616	7,11	0,25	71,00	0,70	0,250	180,20	368,00	0,00	379,90	217,00	40,60	143,00	4,50	0,050	0,025	32,00
04/08/2016	21,8	1776	7,02	0,25	63,30	0,80	0,250	247,60	418,00	0,00	359,00	183,00	42,90	164,00	5,00	0,050	0,025	36,00
31/08/2016	21,2	1888	7,06	0,60	88,70	1,00	0,250	259,00	403,00	0,00	345,80	280,00	45,30	173,00	4,70	0,050	0,025	52,00
28/09/2016	21,1	1967	7,19	0,90	96,60	1,30	1,800	262,20	406,00	0,00	333,70	316,00	42,90	170,00	5,30	0,050	0,025	81,00
02/11/2016	18,2	1974	7,04	0,25	92,40	1,20	0,250	235,60	398,00	0,00	337,70	291,00	47,60	160,00	4,60	0,050	0,025	99,50
30/11/2016	16,7	1903	7,43	0,25	86,90	1,00	0,250	219,20	481,00	0,00	342,30	269,00	47,90	153,00	4,60	0,050	0,025	89,50

Resumen estadístico del punto 26131222 (11 Registros analizados)

Media:	17,9	1758	7,19	0,38	77,84	0,96	0,473	211,91	406,09	0,00	356,38	239,36	43,77	145,73	4,61	0,050	0,025	52,52
Mín.:	14,8	1357	7,02	0,25	52,30	0,70	0,250	166,80	332,00	0,00	325,60	154,00	33,90	103,00	3,90	0,050	0,025	29,80
Máx.:	21,8	1974	7,43	0,90	96,60	1,30	1,800	262,20	513,00	0,00	406,80	316,00	48,70	173,00	5,30	0,050	0,025	99,50

Anexo 2. Analíticas aguas subterráneas en 2016.

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

Datos de identificación del punto de muestreo

Código 261320010 **Nombre:** Pozo piscinas de Cortes **Tipo:** POZO **Ayuntamiento:** CORTES
Cuenca: EBRO **X ETRS 89 UTM 30:** 630412 **Y ETRS 89 UTM 30:** 4642211 **Cota:**
Código masa de agua subterránea: 090.052 **Nombre masa de agua subterránea:** ALUVIAL DEL EBRO: TUDELA-ALAGÓN

Listado de resultados analíticos 261320010

Fecha	Tª (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	Turbidez (UNF)	Dureza (°F)	M. org. (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)
26/01/2016	14,8	2415	7,16	0,25	127,70	0,69	0,250	206,50	853,00	0,00	351,40	349,00	98,70	143,00	4,60	0,050	0,025	38,00
24/02/2016	14,7	2573	7,16	0,25	117,30	1,00	0,250	199,00	1049,00	0,00	348,00	315,00	93,80	146,00	5,00	0,050	0,025	39,50
22/03/2016	14,9	2285	7,13	0,25	130,80	1,00	0,500	190,50	926,00	0,00	319,20	385,00	83,80	140,00	4,80	0,100	0,025	44,00
26/04/2016	15,9	2293	7,19	0,25	119,10	0,80	0,250	206,00	1005,00	0,00	325,20	328,00	90,20	135,00	4,70	0,050	0,025	41,00
24/05/2016	15,7	2191	6,91	0,70	122,40	1,10	0,250	206,00	850,00	0,00	323,30	346,00	87,40	131,00	5,80	0,050	0,025	43,60
21/06/2016	16,3	2142	7,12	0,25	113,70	0,80	0,250	198,50	849,00	0,00	334,30	307,00	89,80	135,00	4,90	0,050	0,025	48,50
04/08/2016	16,6	2032	7,06	1,30	90,20	1,00	0,250	194,50	829,00	0,00	347,00	230,00	79,60	133,00	4,50	0,050	0,025	37,20
31/08/2016	18,2	2049	7,15	1,10	110,40	1,70	0,250	180,50	820,00	0,00	342,00	314,00	77,30	145,00	4,50	0,050	0,025	37,00
02/11/2016	15,7	2072	7,23	2,40	116,80	0,70	0,250	198,00	714,00	0,00	348,20	337,00	78,90	135,00	4,30	0,050	0,025	44,00
30/11/2016	14,3	2068	7,27	0,25	110,50	0,80	0,250	183,00	718,00	0,00	356,60	314,00	77,70	133,00	4,50	0,050	0,025	37,50

Resumen estadístico del punto 261320010 (10 Registros analizados)

Media:	15,7	2212	7,14	0,70	115,89	0,96	0,275	196,25	861,30	0,00	339,52	322,50	85,72	137,60	4,76	0,055	0,025	41,03
Mín.:	14,3	2032	6,91	0,25	90,20	0,69	0,250	180,50	714,00	0,00	319,20	230,00	77,30	131,00	4,30	0,050	0,025	37,00
Máx.:	18,2	2573	7,27	2,40	130,80	1,70	0,500	206,50	1049,0	0,00	356,60	385,00	98,70	146,00	5,80	0,100	0,025	48,50

Anexo 2. Analíticas aguas subterráneas en 2016.

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

Datos de identificación del punto de muestreo

Código 261320014 **Nombre:** Sondeo MARM en Cortes **Tipo:** POZO **Ayuntamiento:** CORTES
Cuenca: EBRO **X ETRS 89 UTM 30:** 631113 **Y ETRS 89 UTM 30:** 4644328 **Cota:** 245,48
Código masa de agua subterránea: 090.052 **Nombre masa de agua subterránea:** ALUVIAL DEL EBRO: TUDELA-ALAGÓN

Listado de resultados analíticos 261320014

Fecha	Tª (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	Turbidez (UNF)	Dureza (°F)	M. org. (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)
26/01/2016	15,3	1533	7,35	14,00	56,90	0,60	0,250	174,60	336,00	0,00	341,60	154,00	45,00	134,00	3,30	0,050	0,025	24,50
22/03/2016	15,3	1582	7,29	1,60	76,30	0,70	0,250	161,60	405,00	0,00	347,20	225,00	48,80	135,00	3,50	0,050	0,025	27,80
26/04/2016	14,2	1255	7,30	3,90	57,50	1,60	0,250	120,40	328,00	0,00	322,10	170,00	36,60	104,00	3,00	0,050	0,025	20,30
24/05/2016	15,4	1029	7,53	39,10	49,20	0,80	0,250	108,00	244,00	0,00	278,40	147,00	30,20	87,00	3,00	0,150	0,025	0,50
21/06/2016	15,2	1423	7,29	1,70	59,60	0,25	0,250	153,20	351,00	0,00	339,60	165,00	44,50	121,00	3,40	0,050	0,025	24,30
04/08/2016	17,3	1501	7,06	1,40	49,60	0,60	0,250	173,40	359,00	0,00	329,00	132,00	40,20	131,00	3,70	0,050	0,025	22,90
28/09/2016	17,4	1526	7,19	7,20	66,70	1,00	0,700	179,80	331,00	0,00	335,60	192,00	45,70	131,00	3,50	0,050	0,025	19,90
02/11/2016	16,8	1565	7,05	3,00	67,50	0,60	0,250	175,60	359,00	0,00	336,50	192,00	47,30	124,00	3,50	0,050	0,025	21,20
30/11/2016	17,1	1554	7,22	1,60	66,70	0,60	0,250	172,40	391,00	0,00	354,00	187,00	48,70	135,00	3,70	0,050	0,025	24,00

Resumen estadístico del punto 261320014 (9 Registros analizados)

Media:	16,0	1441	7,25	8,17	61,11	0,75	0,300	157,67	344,89	0,00	331,56	173,78	43,00	122,44	3,40	0,061	0,025	20,60
Mín.:	14,2	1029	7,05	1,40	49,20	0,25	0,250	108,00	244,00	0,00	278,40	132,00	30,20	87,00	3,00	0,050	0,025	0,50
Máx.:	17,4	1582	7,53	39,10	76,30	1,60	0,700	179,80	405,00	0,00	354,00	225,00	48,80	135,00	3,70	0,150	0,025	27,80

Anexo 2. Analíticas aguas subterráneas en 2016.

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

Datos de identificación del punto de muestreo

Código 26132213 **Nombre:** Fontana de Charadas **Tipo:** MANANTIAL **Ayuntamiento:** CORTES
:
Cuenca: EBRO **X ETRS 89 UTM 30:** 630772 **Y ETRS 89 UTM 30:** 4644559 **Cota:** 245
Código masa de agua subterránea: 090.052 **Nombre masa de agua subterránea:** ALUVIAL DEL EBRO: TUDELA-ALAGÓN

Listado de resultados analíticos 26132213

Fecha	Tª (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	Turbidez (UNF)	Dureza (°F)	M. org. (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)
08/03/2016	14,9	1575	7,36		64,80	0,25	0,025	171,00	328,00	1,50	383,00	190,00	42,00	134,00	3,16	0,025	0,005	31,70
29/08/2016	18,3	1480	7,35		65,10	0,25	0,025	175,00	330,00	1,50	370,00	192,00	41,50	133,00	3,18	0,025	0,005	30,40

Resumen estadístico del punto 26132213 (2 Registros analizados)

Media:	16,6	1528	7,36		64,95	0,25	0,025	173,00	329,00	1,50	376,50	191,00	41,75	133,50	3,17	0,025	0,005	31,05
Mín.:	14,9	1480	7,35		64,80	0,25	0,025	171,00	328,00	1,50	370,00	190,00	41,50	133,00	3,16	0,025	0,005	30,40
Máx.:	18,3	1575	7,36		65,10	0,25	0,025	175,00	330,00	1,50	383,00	192,00	42,00	134,00	3,18	0,025	0,005	31,70

Anexo 2. Analíticas aguas subterráneas en 2016.

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

Datos de identificación del punto de muestreo

Código 26132301 **Nombre:** Manantial Buñuel II **Tipo:** MANANTIAL **Ayuntamiento:** BUÑUEL
:
Cuenca: EBRO **X ETRS 89 UTM 30:** 629900 **Y ETRS 89 UTM 30:** 4647543 **Cota:** 239
Código masa de agua subterránea: 090.052 **Nombre masa de agua subterránea:** ALUVIAL DEL EBRO: TUDELA-ALAGÓN

Listado de resultados analíticos 26132301

Fecha	Tª (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	Turbidez (UNF)	Dureza (°F)	M. org. (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)
02/06/2016	20,1	1742	6,95		80,20	2,25	0,063	187,00	473,00	1,50	407,00	237,00	50,90	155,00	3,15	0,025	0,005	25,80

Resumen estadístico del punto 26132301 (1 registro de detalle)

Media:	20,1	1742	6,95		80,20	2,25	0,063	187,00	473,00	1,50	407,00	237,00	50,90	155,00	3,15	0,025	0,005	25,80
Mín.:	20,1	1742	6,95		80,20	2,25	0,063	187,00	473,00	1,50	407,00	237,00	50,90	155,00	3,15	0,025	0,005	25,80
Máx.:	20,1	1742	6,95		80,20	2,25	0,063	187,00	473,00	1,50	407,00	237,00	50,90	155,00	3,15	0,025	0,005	25,80

Anexo 2. Analíticas aguas subterráneas en 2016.

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

Datos de identificación del punto de muestreo

Código 24128002 **Nombre:** Balneario Viejo **Tipo:** MANANTIAL **Ayuntamiento:** FITERO
Cuenca: EBRO **X ETRS 89 UTM 30:** 590448 **Y ETRS 89 UTM 30:** 4657013 **Cota:** 490
Código masa de agua subterránea: 090.066 **Nombre masa de agua subterránea:** FITERO-ARNEDILLO

Listado de resultados analíticos 24128002

Fecha	Tª (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	Turbidez (UNF)	Dureza (°F)	M. org. (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)
08/03/2016	45,3	6758	7,29		172,00	2,50	0,250	1650,00	1348,00	1,50	180,00	502,00	114,00	1010,00	29,90	0,680	0,050	0,50
29/08/2016	43,5	6670	6,97		157,00	2,50	0,250	1470,00	1211,00	1,50	180,00	448,00	109,00	903,00	26,30	0,720	0,050	0,50

Resumen estadístico del punto 24128002 (2 Registros analizados)

Media:	44,4	6714	7,13		164,50	2,50	0,250	1560,00	1279,5	1,50	180,00	475,00	111,50	956,50	28,10	0,700	0,050	0,50
Mín.:	43,5	6670	6,97		157,00	2,50	0,250	1470,00	1211,0	1,50	180,00	448,00	109,00	903,00	26,30	0,680	0,050	0,50
Máx.:	45,3	6758	7,29		172,00	2,50	0,250	1650,00	1348,0	1,50	180,00	502,00	114,00	1010,00	29,90	0,720	0,050	0,50

Anexo 2. Analíticas aguas subterráneas en 2016.

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

Datos de identificación del punto de muestreo

Código 24128001 **Nombre:** Balneario Nuevo **Tipo:** MANANTIAL **Ayuntamiento:** FITERO
Cuenca: EBRO **X ETRS 89 UTM 30:** 590504 **Y ETRS 89 UTM 30:** 4656752 **Cota:** 501
Código masa de agua subterránea: 090.069 **Nombre masa de agua subterránea:** CAMEROS

Listado de resultados analíticos 24128001

Fecha	Tª (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	Turbidez (UNF)	Dureza (°F)	M. org. (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)
08/03/2016	44,8	6620	7,29		171,00	2,50	0,250	1634,00	1331,00	1,50	180,00	498,00	114,00	1003,00	30,70	0,690	0,050	0,50
29/08/2016	29,1	6675	8,17		166,00	6,27	0,250	1599,00	1325,00	1,50	149,00	480,00	112,00	989,00	27,90	0,630	0,050	0,50

Resumen estadístico del punto 24128001 (2 Registros analizados)

Media:	37,0	6648	7,73		168,50	4,39	0,250	1616,50	1328,0	1,50	164,50	489,00	113,00	996,00	29,30	0,660	0,050	0,50
Mín.:	29,1	6620	7,29		166,00	2,50	0,250	1599,00	1325,0	1,50	149,00	480,00	112,00	989,00	27,90	0,630	0,050	0,50
Máx.:	44,8	6675	8,17		171,00	6,27	0,250	1634,00	1331,0	1,50	180,00	498,00	114,00	1003,00	30,70	0,690	0,050	0,50

Anexo 2. Analíticas aguas subterráneas en 2016.

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

Datos de identificación del punto de muestreo

Código 241280001 **Nombre:** Manantial Hospinete I **Tipo:** MANANTIAL **Ayuntamiento:** FITERO
Cuenca: EBRO **X ETRS 89 UTM 30:** 593005 **Y ETRS 89 UTM 30:** 4654444 **Cota:** 501
Código masa de agua subterránea: 090.070 **Nombre masa de agua subterránea:** AÑAVIEJA-VALDEGUTUR

Listado de resultados analíticos 241280001

Fecha	Tª (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	Turbidez (UNF)	Dureza (°F)	M. org. (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)
08/03/2016	15,5	1440	7,48		77,40	0,25	0,025	85,80	492,00	1,50	232,00	249,00	36,90	34,10	1,25	0,025	0,005	63,10
29/08/2016	17,6	1427	8,05		82,20	0,57	0,025	90,80	556,00	1,50	211,00	263,00	39,90	34,80	1,27	0,025	0,005	62,20

Resumen estadístico del punto 241280001 (2 Registros analizados)

Media:	16,6	1434	7,77		79,80	0,41	0,025	88,30	524,00	1,50	221,50	256,00	38,40	34,45	1,26	0,025	0,005	62,65
Mín.:	15,5	1427	7,48		77,40	0,25	0,025	85,80	492,00	1,50	211,00	249,00	36,90	34,10	1,25	0,025	0,005	62,20
Máx.:	17,6	1440	8,05		82,20	0,57	0,025	90,80	556,00	1,50	232,00	263,00	39,90	34,80	1,27	0,025	0,005	63,10

Anexo 2. Analíticas aguas subterráneas en 2016.

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

Datos de identificación del punto de muestreo

Código 26091004 **Nombre:** Fuente La Virgen **Tipo:** MANANTIAL **Ayuntamiento:** IBARGOITI
Cuenca: EBRO **X ETRS 89 UTM 30:** 626489 **Y ETRS 89 UTM 30:** 4722872 **Cota:** 912
Código masa de agua subterránea: SIN MASA **Nombre masa de agua subterránea:** SIN MASA

Listado de resultados analíticos 26091004

Fecha	Tª (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	Turbidez (UNF)	Dureza (°F)	M. org. (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)
21/03/2016	8,3	493	7,54		30,00	1,28	0,025	6,28	9,86	1,50	332,00	114,00	3,58	5,18	0,49	0,025	0,005	4,41

Resumen estadístico del punto 26091004 (1 registro de detalle)

Media:	8,3	493	7,54		30,00	1,28	0,025	6,28	9,86	1,50	332,00	114,00	3,58	5,18	0,49	0,025	0,005	4,41
Mín.:	8,3	493	7,54		30,00	1,28	0,025	6,28	9,86	1,50	332,00	114,00	3,58	5,18	0,49	0,025	0,005	4,41
Máx.:	8,3	493	7,54		30,00	1,28	0,025	6,28	9,86	1,50	332,00	114,00	3,58	5,18	0,49	0,025	0,005	4,41

Anexo 2. Analíticas aguas subterráneas en 2016.

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

Datos de identificación del punto de muestreo

Código 26097032 **Nombre:** Manantial de Balrollada **Tipo:** MANANTIAL **Ayuntamiento:** SANGÜESA
Cuenca: EBRO **X ETRS 89 UTM 30:** 639357 **Y ETRS 89 UTM 30:** 4711170 **Cota:** 718
Código masa de agua subterránea: SIN MASA **Nombre masa de agua subterránea:** SIN MASA

Listado de resultados analíticos 26097032

Fecha	Tª (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	Turbidez (UNF)	Dureza (°F)	M. org. (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)
21/03/2016	12,5	585	7,48		31,60	0,25	0,025	15,20	39,50	1,50	275,00	104,00	13,70	13,90	0,74	0,025	0,005	62,60
12/09/2016	16,3	570	7,52		33,10	0,25	0,025	18,50	36,00	1,50	275,00	109,00	14,20	12,90	0,82	0,025	0,005	65,20

Resumen estadístico del punto 26097032 (2 Registros analizados)

Media:	14,4	578	7,50		32,35	0,25	0,025	16,85	37,75	1,50	275,00	106,50	13,95	13,40	0,78	0,025	0,005	63,90
Mín.:	12,5	570	7,48		31,60	0,25	0,025	15,20	36,00	1,50	275,00	104,00	13,70	12,90	0,74	0,025	0,005	62,60
Máx.:	16,3	585	7,52		33,10	0,25	0,025	18,50	39,50	1,50	275,00	109,00	14,20	13,90	0,82	0,025	0,005	65,20

Anexo 2. Analíticas aguas subterráneas en 2016.

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

Datos de identificación del punto de muestreo

Código 26097033 **Nombre:** Fuente de la Alpargata **Tipo:** MANANTIAL **Ayuntamiento:** SANGÜESA
Cuenca: EBRO **X ETRS 89 UTM 30:** 640311 **Y ETRS 89 UTM 30:** 4711619 **Cota:**
Código masa de agua subterránea: SIN MASA **Nombre masa de agua subterránea:** SIN MASA

Listado de resultados analíticos 26097033

Fecha	Tª (°C)	Cond. (ms/cm)	pH	Turbidez (UNF)	Dureza (°F)	M. org. (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)
21/03/2016	13,6	663	7,41		32,70	0,25	0,025	21,60	71,70	1,50	270,00	103,00	16,80	23,50	1,05	0,025	0,005	59,50
12/09/2016	17,5	599	7,42		33,50	0,25	0,025	19,90	55,20	1,50	276,00	106,00	17,00	17,30	0,90	0,025	0,005	69,70

Resumen estadístico del punto 26097033 (2 Registros analizados)

Media:	15,6	631	7,42		33,10	0,25	0,025	20,75	63,45	1,50	273,00	104,50	16,90	20,40	0,98	0,025	0,005	64,60
Mín.:	13,6	599	7,41		32,70	0,25	0,025	19,90	55,20	1,50	270,00	103,00	16,80	17,30	0,90	0,025	0,005	59,50
Máx.:	17,5	663	7,42		33,50	0,25	0,025	21,60	71,70	1,50	276,00	106,00	17,00	23,50	1,05	0,025	0,005	69,70

ANEXO 3

SEGUIMIENTO EN CONTINUO DE LA CALIDAD DEL AGUA SUBTERRÁNEA

AÑO 2016

Desde el año 2013 se viene realizando un seguimiento de la calidad del agua subterránea en continuo en los siguientes puntos: Sondeo Campoabajo de Marcilla y Sondeo Las Pasadas de Sartaguda.

Sondeo Campoabajo de Marcilla (251120026)

El sondeo Campoabajo de Marcilla está situado en una terraza baja del Arga-Aragón en un acuífero semiconfinado de gravas y arcillas de 5,5 m de espesor, perteneciente a la masa de agua subterránea Aluvial del Ebro – Aragón: Lodosa – Tudela (090.049).

Se observa un ciclo anual en la concentración de nitratos, relacionado con el nivel freático del acuífero en ese punto. Durante los meses de invierno y principio del otoño, el nivel freático está bajo y sus fluctuaciones se deben fundamentalmente a las relaciones río – acuífero. En esta situación la concentración de nitratos alcanza los máximos anuales (entorno a 65 mg/l). A partir de primavera el nivel freático comienza a aumentar por la recarga del excedente de riego, mientras que la concentración de nitratos comienza a descender, llegando a valores entorno a 25 mg/l. Esta situación se da hasta finales de verano. A partir de ese momento el riego disminuye, por lo que de nuevo los niveles freáticos vuelven a disminuir.

Por tanto, se observa una relación muy clara entre la concentración de nitratos y los niveles freáticos, ya que los excedentes de riego provocan una dilución de las concentraciones de nitratos (y conductividad).

Analizando la serie histórica de datos, de nuevo se observa el patrón de concentraciones máximas de nitratos a finales de otoño - principios de invierno y concentraciones mínimas de nitratos a finales de verano (coincidiendo con la mayor intensidad de riego).

También en otros parámetros se observan ciclos anuales como en la conductividad que sigue un patrón similar a nitratos o en el oxígeno disuelto, con descensos importantes durante el otoño.

A continuación se muestra un resumen gráfico – estadístico de los parámetros medidos en el Sondeo Campoabajo de Marcilla tanto para el año 2016, como para la serie histórica.

Memoria de la red de control de calidad de agua subterránea. Año 2016.

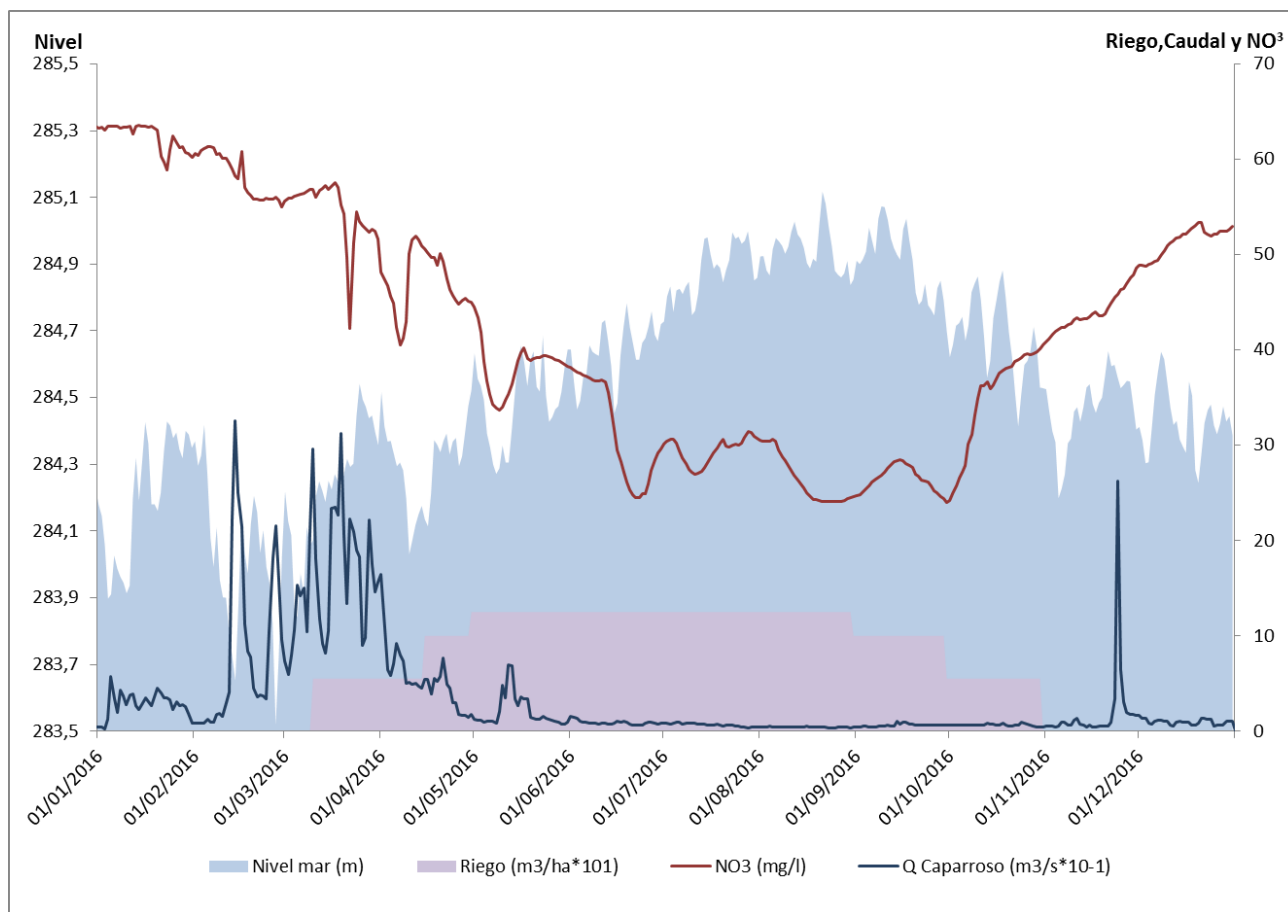


Gráfico 1. Evolución concentración de nitratos del punto 251120026 en 2016.

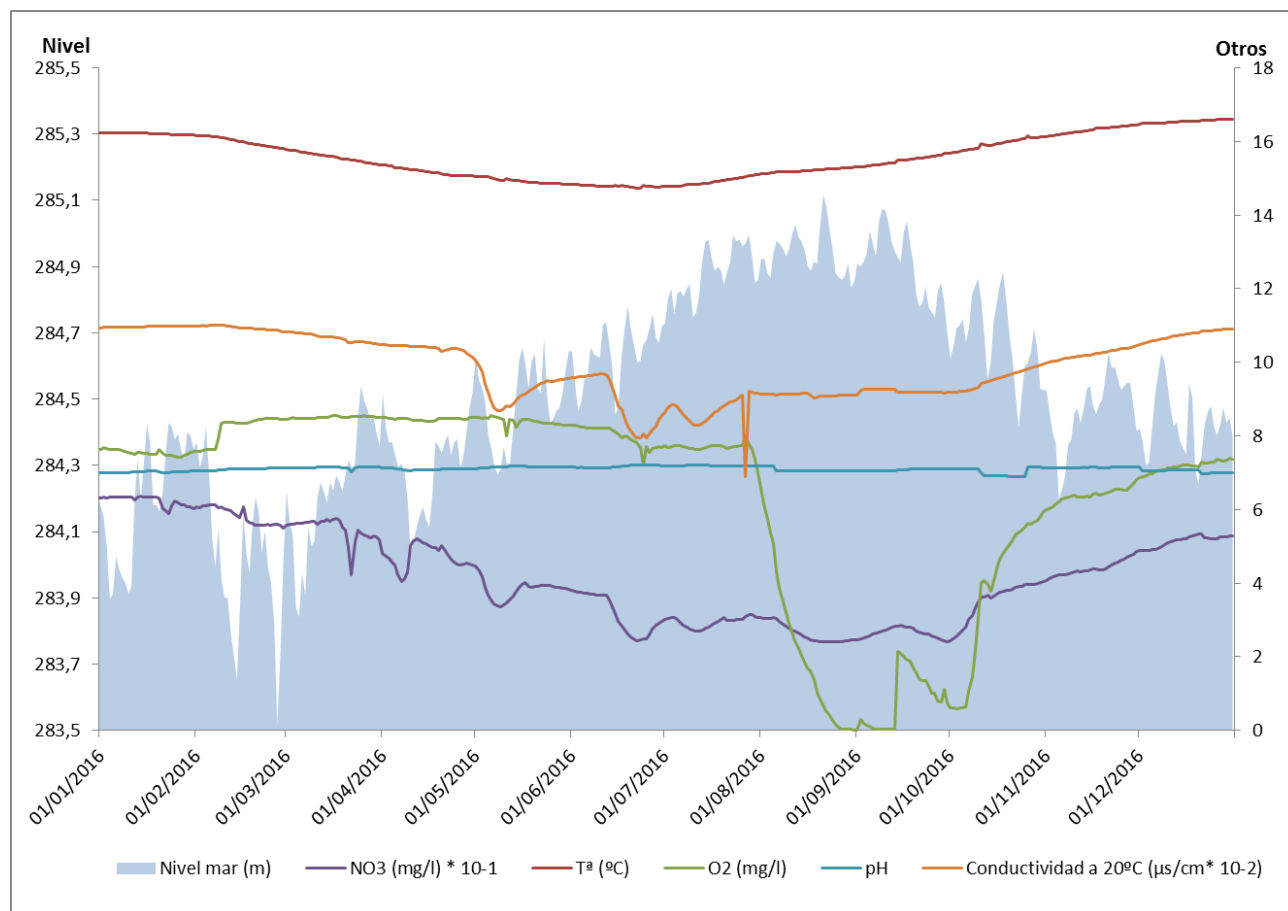


Gráfico 2. Evolución calidad del punto 251120026 en 2016.

Memoria de la red de control de calidad de agua subterránea. Año 2016.

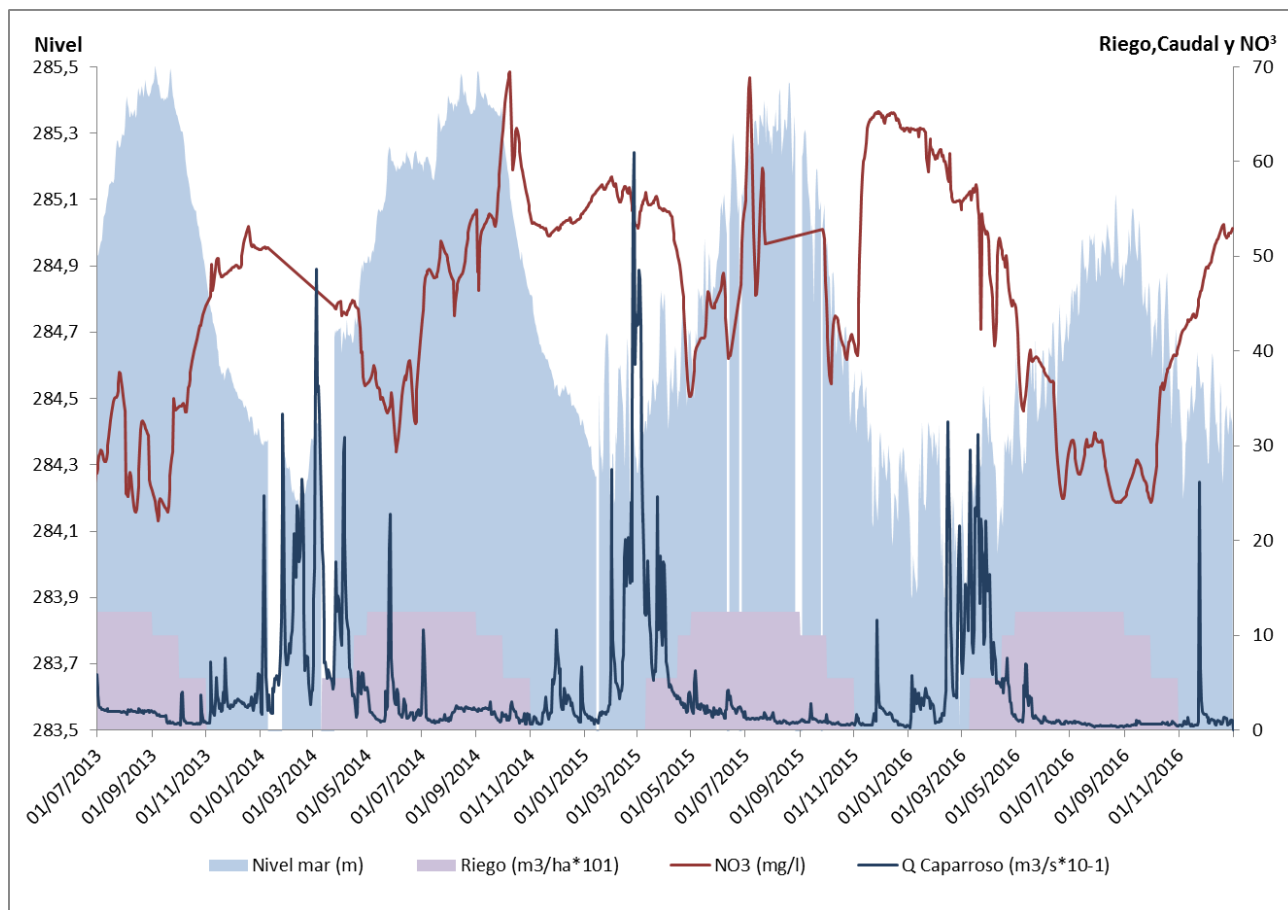


Gráfico 3. Evolución concentración de nitratos del punto 251120026 histórica.

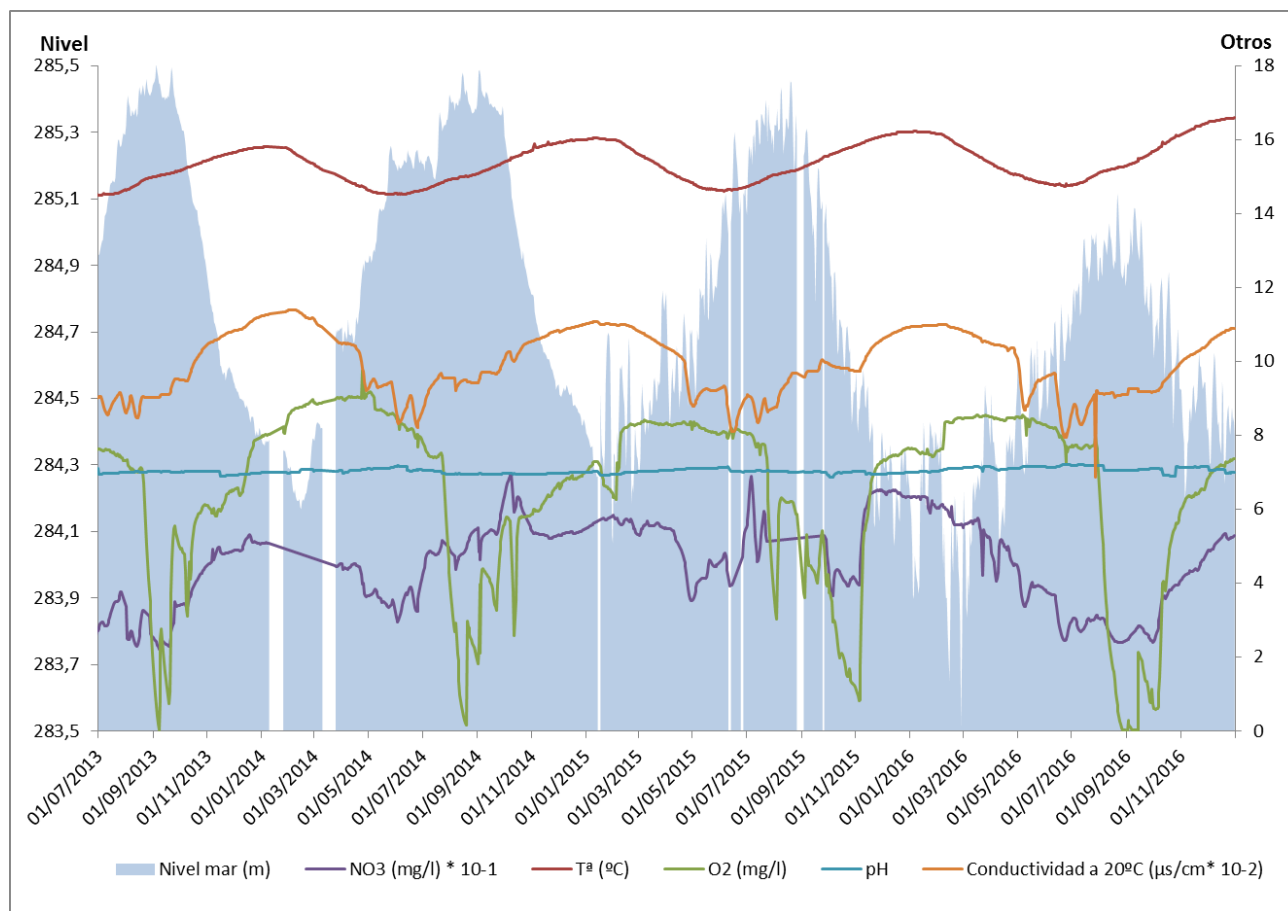


Gráfico 4. Evolución calidad del punto 251120026 histórica.

Memoria de la red de control de calidad de agua subterránea. Año 2016.

251120026	Tª (°C)	Nivel (m)	Oxígeno Disuelto (mg/l)	pH	Cond a 20°C (uS/cm)	Prx (mV)	NO3 (mg/l)	Turbidez (UNF)
Promedio	15,6	5,5	6,4	7,1	988,3	260,9	42,1	1,4
D. Est.	0,6	0,3	2,7	0,1	86,0	74,8	12,5	0,2
Mínimo	14,7	4,9	0,0	6,9	688,1	60,5	24,0	1,0
Q25	15,1	5,2	6,0	7,1	918,7	240,7	30,0	1,3
Mediana	15,5	5,5	7,6	7,1	996,4	258,1	41,0	1,4
Q75	16,2	5,7	8,4	7,2	1070,2	268,6	52,5	1,5
Máximo	16,6	6,5	8,6	7,2	1100,5	435,5	63,5	1,8
N registros	366	365	366	361	366	366	366	366

251120026	Tª (°C)	Nivel (m)	Oxígeno Disuelto (mg/l)	pH	Cond a 20°C (uS/cm)	Prx (mV)	NO3 (mg/l)	Turbidez (UNF)
ENERO	16,2	5,8	7,5	7,0	1096,7	356,1	62,42	1,6
FEBRERO	16,0	6,0	8,2	7,1	1093,9	340,0	58,30	1,6
MARZO	15,6	5,8	8,5	7,1	1066,3	260,2	54,64	1,4
ABRIL	15,2	5,7	8,5	7,1	1038,7	257,6	47,15	1,3
MAYO	14,9	5,5	8,4	7,2	925,9	247,7	38,22	1,4
JUNIO	14,8	5,4	8,0	7,2	891,1	281,2	31,60	1,4
JULIO	14,9	5,1	7,7	7,2	868,1	258,1	29,47	1,3
AGOSTO	15,2	5,1	2,1	7,1	911,2	198,9	26,39	1,4
SEPTIEMBRE	15,5	5,1	0,8	7,1	921,7	186,0	26,43	1,4
OCTUBRE	15,9	5,3	3,8	7,0	953,9	252,8	35,15	1,3
NOVIEMBRE	16,3	5,5	6,4	7,1	1021,9	299,0	44,01	1,2
DICIEMBRE	16,5	5,6	7,2	7,0	1074,0	198,1	51,40	1,1
PROM. ANUAL	15,6	5,5	6,4	7,1	988,6	261,3	42,10	1,4

Tabla 1. Resumen mensual del punto 251120026 en 2016.

251120026	Tª (°C)	Nivel (m)	Oxígeno Disuelto (mg/l)	pH	Cond a 20°C (uS/cm)	Prx (mV)	NO3 (mg/l)	Turbidez (UNF)
Promedio	15,4	5,2	6,5	7,0	992,5	270,6	45,3	0,8
D. Est.	0,5	0,4	2,3	0,1	85,1	57,4	11,7	0,4
Mínimo	14,5	4,5	0,0	6,9	688,1	60,5	22,1	0,1
Q25	14,9	4,9	5,8	7,0	919,8	244,7	36,4	0,5
Mediana	15,3	5,3	7,4	7,0	985,8	259,6	47,1	0,6
Q75	15,8	5,6	8,2	7,1	1072,3	290,7	54,3	1,3
Máximo	16,6	6,5	9,8	7,2	1140,8	435,5	69,5	1,8
N registros	1246	1246	1246	1240	1246	1246	1131	1248

251120026	Tª (°C)	Nivel (m)	Oxígeno Disuelto (mg/l)	pH	Cond a 20°C (uS/cm)	Prx (mV)	NO3 (mg/l)	Turbidez (UNF)
ENERO	16,0	5,7	7,4	7,0	1106,3	300,0	58,60	1,0
FEBRERO	15,8	5,8	8,3	7,0	1106,1	291,8	57,33	0,9
MARZO	15,4	5,6	8,5	7,1	1067,7	253,4	53,97	0,9
ABRIL	15,0	5,4	8,6	7,1	1017,5	251,6	46,08	0,8
MAYO	14,7	5,2	8,4	7,1	925,0	253,1	38,51	0,8
JUNIO	14,7	5,0	8,0	7,1	877,9	272,6	34,97	0,8
JULIO	14,8	4,9	7,3	7,1	892,4	287,0	40,57	0,7
AGOSTO	15,0	4,7	3,9	7,0	918,6	267,2	34,59	0,8
SEPTIEMBRE	15,3	4,8	2,9	7,0	947,8	261,0	36,47	0,8
OCTUBRE	15,6	5,1	4,1	7,0	989,0	249,7	44,11	0,8
NOVIEMBRE	15,9	5,5	6,0	7,0	1044,1	289,5	50,72	1,0
DICIEMBRE	16,1	5,6	7,2	7,0	1086,4	272,5	55,07	0,9
PROM. ANUAL	15,4	5,3	6,7	7,0	998,2	270,8	45,92	0,8

Tabla 2. Resumen mensual del punto 251120026 desde su puesta en funcionamiento.

251120026	Tª (°C)	Nivel (m)	Oxígeno Disuelto (mg/l)	pH	Cond a 20°C (uS/cm)	Prx (mV)	NO3 (mg/l)	Turbidez (UNF)
2013	15,13	4,97	5,91	7,00	970,49	337,45	36,51	0,48
2014	15,21	5,10	6,81	7,02	1007,86	265,28	48,29	0,52
2015	15,42	5,27	6,67	7,02	994,32	248,70	52,51	0,80
2016	15,59	5,48	6,42	7,10	988,27	260,93	42,06	1,36
PROM. ANUAL	15,3	5,2	6,4	7,0	990,2	278,1	44,8	0,8

Tabla 3. Resumen anual del punto 251120026 desde su puesta en funcionamiento.

Sondeo Las Pasadas Sartaguda (241060022).

El sondeo Las Pasadas de Sartaguda está situado en la llanura de inundación del río Ebro. Pertenece a la masa de agua subterránea Aluvial del Ebro – Aragón: Lodosa – Tudela (090.049).

La dinámica fréatica del punto está influida fundamentalmente por el río Ebro, de esta forma, los mayores niveles piezométricos se dan como consecuencia de las crecidas del río Ebro (finales de invierno – principios de primavera). Sin embargo, se observa que el nivel fréatico en los meses de verano aumenta ligeramente como consecuencia de los excedentes de riego.

Este fenómeno queda muy bien caracterizado por el aumento de conductividad que se produce en esos meses.

En el parámetro nitrato, no se observa un ciclo anual claro, sino que la concentración está regida por los episodios de crecida del río. De esta forma, los episodios de crecida del río que se dan entre invierno y principios de primavera provocan un aumento en la concentración de nitratos hasta valores cercanos a 30 mg/l. Después de estos fenómenos la concentración de nitratos desciende lentamente hasta valores próximos a 10 mg/l, en los que el punto alcanza el equilibrio. Sin embargo este ciclo no se da todos los años pues está muy influenciado por la frecuencia y magnitud de las crecidas del río.

En otros parámetros se observan ciclos anuales, perturbados durante los fenómenos de crecida del río Ebro: conductividad y oxígeno. En el oxígeno se observa que desde el comienzo del año aumenta hasta finales de primavera (momento del máximo anual). Sin embargo en verano y otoño desciende para llegar a final del año en mínimos.

A continuación se muestra un resumen gráfico – estadístico de los parámetros medidos en el Sondeo Campoabajo de Marcilla tanto para el año 2016, como para la serie histórica.

Memoria de la red de control de calidad de agua subterránea. Año 2016.

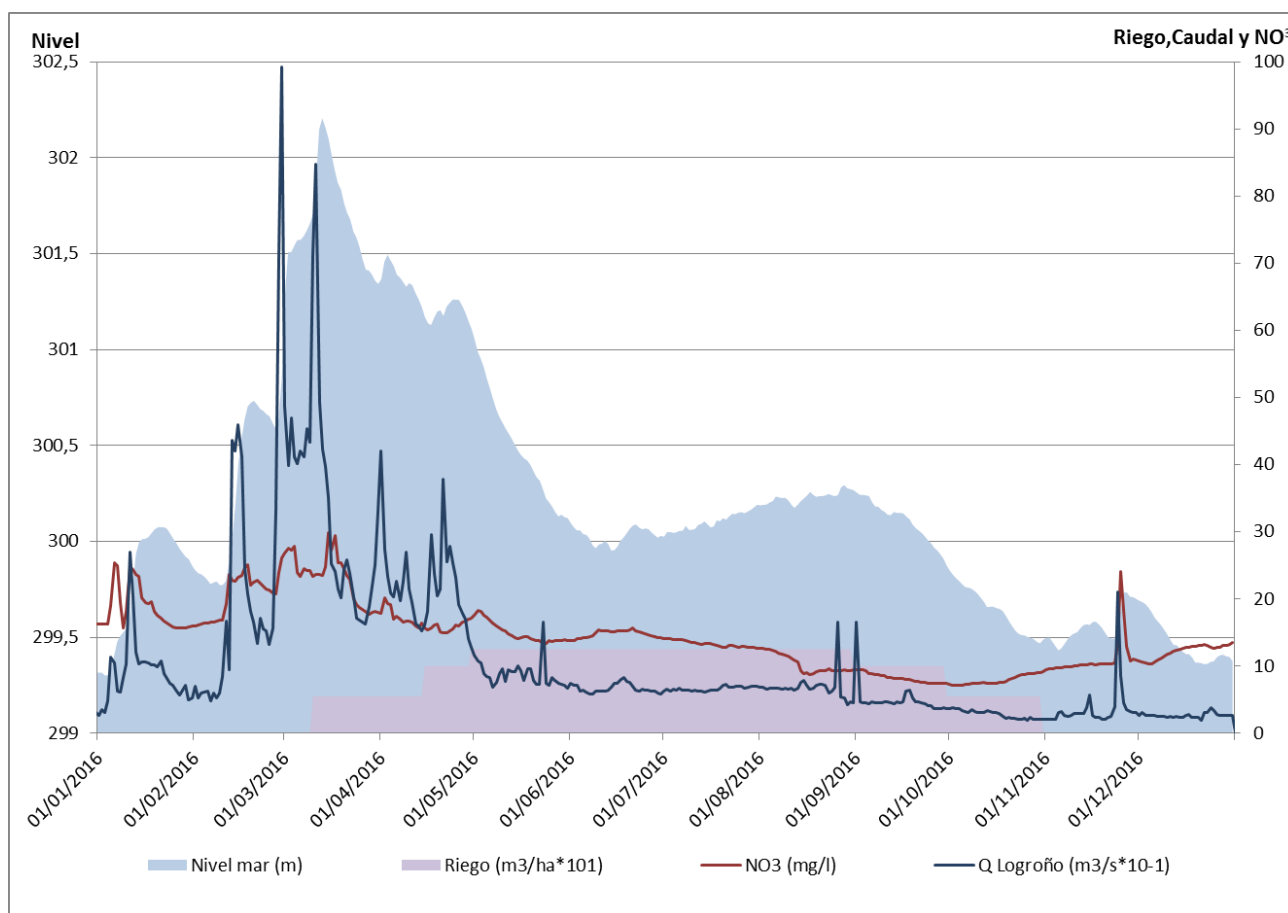


Gráfico 5. Evolución concentración de nitratos del punto 241060022 en 2016.

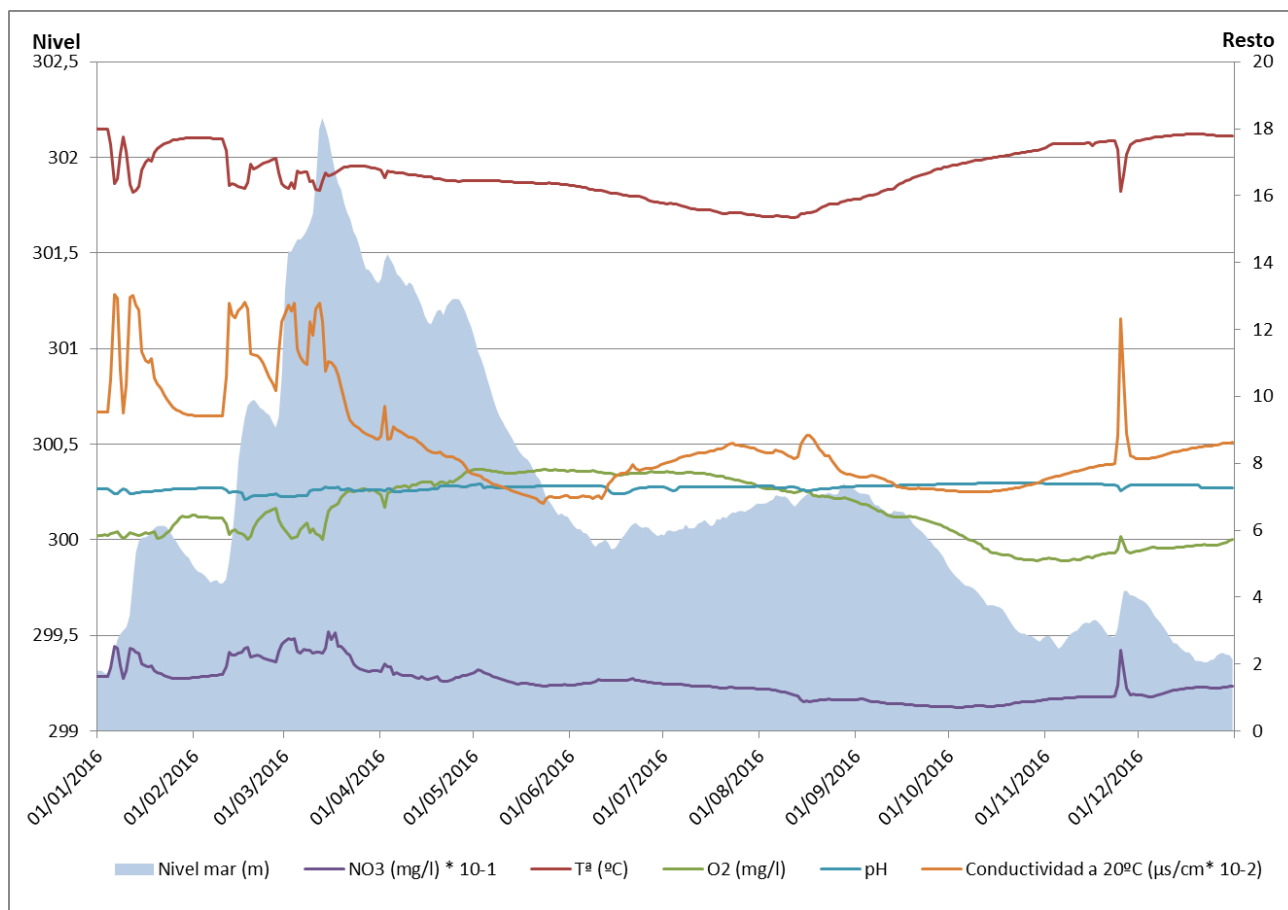


Gráfico 6. Evolución calidad del punto 241060022 en 2016.

Memoria de la red de control de calidad de agua subterránea. Año 2016.

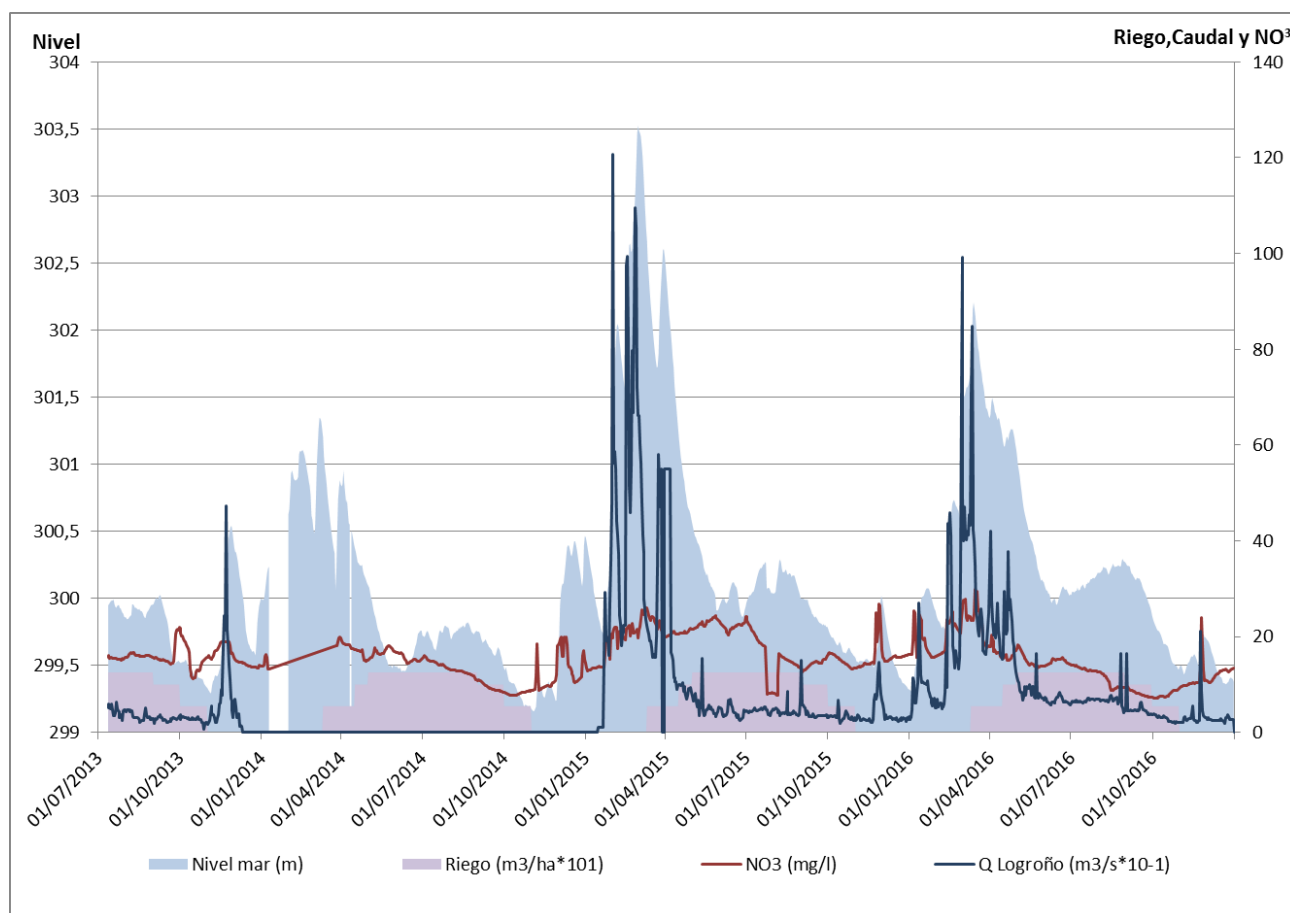


Gráfico 7. Evolución concentración de nitratos del punto 241060022 histórica.

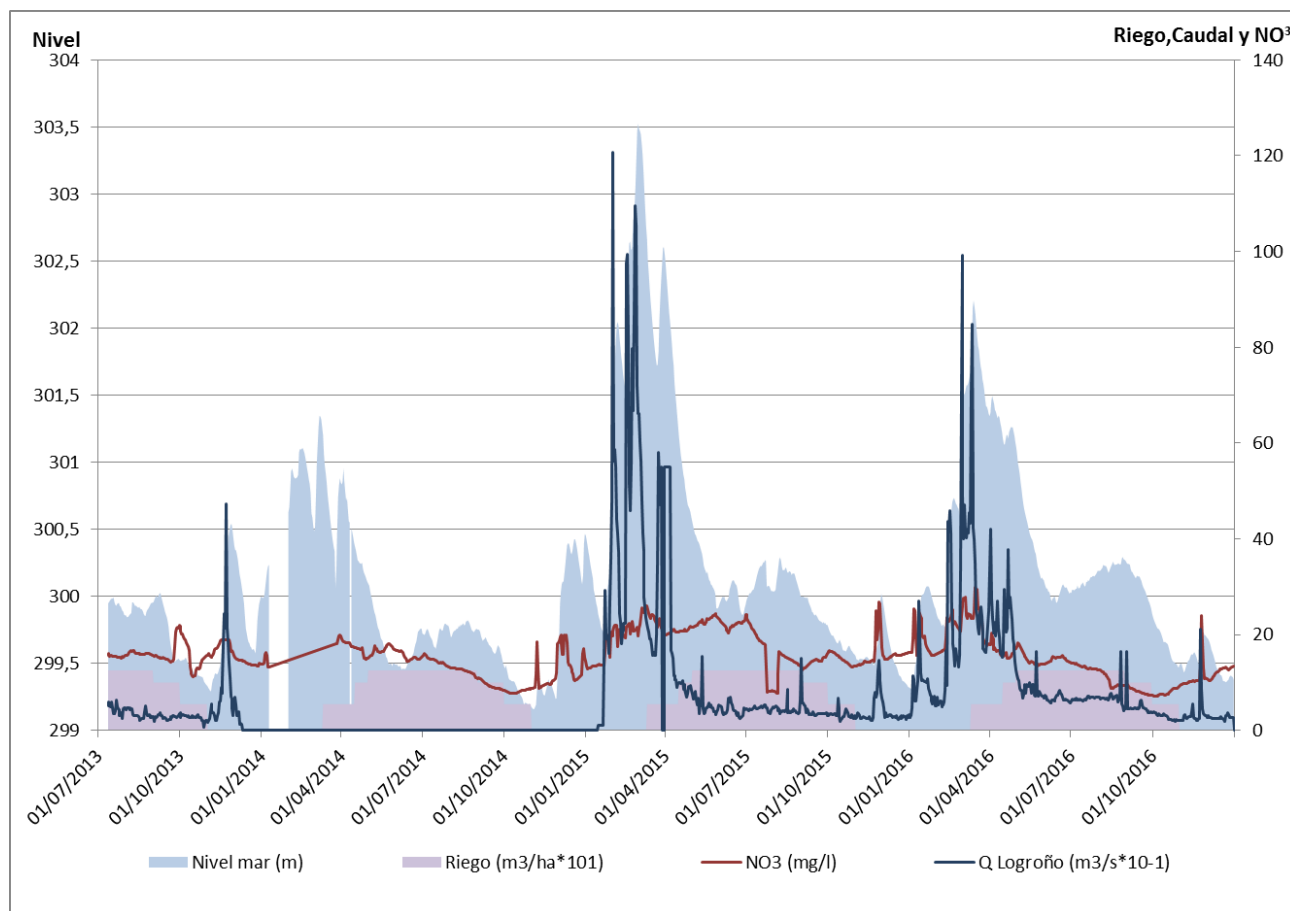


Gráfico 8. Evolución calidad del punto 241060022 histórica.

Memoria de la red de control de calidad de agua subterránea. Año 2016.

241060022	Tª (°C)	Nivel (m)	Oxígeno Disuelto (mg/l)	pH	Cond a 20°C (uS/cm)	Prx (mV)	NO3 (mg/l)	Turbidez (UNF)
Promedio	16,7	7,8	6,6	7,3	857,6	160,8	14,3	0,4
D. Est.	0,7	0,7	0,9	0,1	150,1	75,1	5,0	0,1
Mínimo	15,3	5,8	5,1	6,9	681,1	75,4	7,1	0,2
Q25	16,1	7,6	5,8	7,2	750,3	98,5	10,2	0,3
Mediana	16,6	7,9	6,5	7,3	822,2	125,0	13,8	0,4
Q75	17,3	8,3	7,5	7,4	894,1	225,9	16,6	0,5
Máximo	18,0	8,7	7,8	7,4	1305,7	353,7	29,8	0,7
N registros	366	365	366	366	366	366	365	366

241060022	Tª (°C)	Nivel (m)	Oxígeno Disuelto (mg/l)	pH	Cond a 20°C (uS/cm)	Prx (mV)	NO3 (mg/l)	Turbidez (UNF)
ENERO	17,3	8,2	6,0	7,2	1060,5	168,2	18,53	0,5
FEBRERO	17,0	7,7	6,3	7,1	1083,5	193,1	20,52	0,5
MARZO	16,6	6,3	6,6	7,2	1066,3	156,1	23,31	0,5
ABRIL	16,6	6,7	7,4	7,2	850,2	254,6	16,54	0,5
MAYO	16,4	7,5	7,8	7,3	717,7	149,9	14,96	0,5
JUNIO	16,1	8,0	7,7	7,3	746,1	212,0	14,78	0,4
JULIO	15,6	7,9	7,6	7,3	834,1	258,7	13,29	0,4
AGOSTO	15,5	7,8	7,1	7,3	824,7	136,2	10,30	0,4
SEPTIEMBRE	16,4	7,9	6,4	7,3	737,8	101,0	8,17	0,3
OCTUBRE	17,1	8,4	5,4	7,4	723,6	121,7	7,89	0,3
NOVIEMBRE	17,5	8,4	5,3	7,4	814,1	88,5	11,08	0,2
DICIEMBRE	17,8	8,5	5,5	7,3	838,6	91,6	12,16	0,2
PROM. ANUAL	16,7	7,8	6,6	7,3	858,1	161,0	14,29	0,4

Tabla 4. Resumen mensual del punto 241060022 en 2016.

241060022	Tª (°C)	Nivel (m)	Oxígeno Disuelto (mg/l)	pH	Cond a 20°C (uS/cm)	Prx (mV)	NO3 (mg/l)	Turbidez (UNF)
Promedio	16,2	7,9	6,7	7,2	917,8	218,2	15,4	0,5
D. Est.	0,8	0,8	0,9	0,1	121,9	74,6	4,5	0,1
Mínimo	15,3	4,5	5,1	6,9	681,1	-16,3	7,1	0,2
Q25	15,6	7,7	5,9	7,2	849,4	174,0	12,9	0,4
Mediana	16,1	8,0	6,8	7,2	902,6	251,2	15,1	0,5
Q75	16,6	8,4	7,6	7,3	964,0	268,0	18,1	0,6
Máximo	18,0	8,8	8,4	7,5	1305,7	369,2	29,8	1,4
N registros	1243	1245	1233	1213	1244	1243	1186	1243

241060022	Tª (°C)	Nivel (m)	Oxígeno Disuelto (mg/l)	pH	Cond a 20°C (uS/cm)	Prx (mV)	NO3 (mg/l)	Turbidez (UNF)
ENERO	16,9	8,0	6,1	7,2	1037,9	216,8	16,47	0,5
FEBRERO	16,4	6,9	6,5	7,2	1061,0	240,1	20,67	0,5
MARZO	16,2	6,3	7,0	7,2	1020,2	224,5	22,91	0,5
ABRIL	16,0	7,0	7,8	7,3	882,7	258,1	18,17	0,5
MAYO	15,9	7,9	7,8	7,3	840,5	228,5	18,19	0,5
JUNIO	15,7	8,1	7,7	7,2	872,1	247,6	17,43	0,5
JULIO	15,4	8,0	7,6	7,2	902,6	244,5	15,03	0,5
AGOSTO	15,5	8,0	7,1	7,2	882,0	202,3	13,11	0,5
SEPTIEMBRE	16,0	8,1	6,5	7,2	843,3	182,7	12,00	0,5
OCTUBRE	16,7	8,5	5,8	7,2	840,7	213,4	11,62	0,4
NOVIEMBRE	16,9	8,5	5,6	7,2	948,3	189,2	13,63	0,4
DICIEMBRE	17,1	8,2	6,0	7,2	960,6	200,7	14,15	0,4
PROM. ANUAL	16,2	7,8	6,8	7,2	924,3	220,7	16,12	0,5

Tabla 5. Resumen mensual del punto 241060022 desde su puesta en funcionamiento.

251120026	Tª (°C)	Nivel (m)	Oxígeno Disuelto (mg/l)	pH	Cond a 20°C (uS/cm)	Prx (mV)	NO3 (mg/l)	Turbidez (UNF)
2013	15,87	8,22	6,93	7,13	943,49	223,68	15,70	0,52
2014	15,82	8,06	6,88	7,26	926,23	253,63	13,36	0,52
2015	16,35	7,57	6,65	7,22	958,12	240,18	18,04	0,52
2016	16,66	7,78	6,59	7,27	857,64	160,75	14,30	0,39
PROM. ANUAL	16,2	7,9	6,8	7,2	921,4	219,6	15,3	0,5

Tabla 6. Resumen anual del punto 241060022 desde su puesta en funcionamiento.