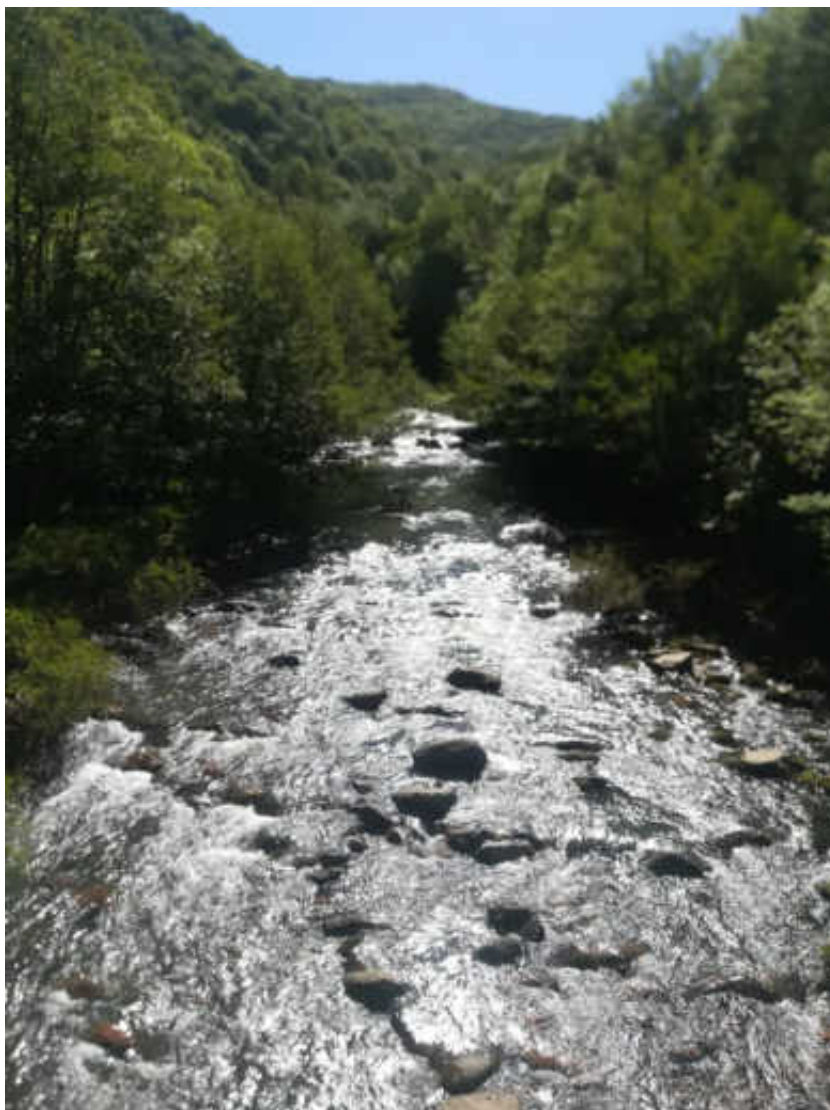


MEMORIA DE LA RED DE CONTROL DE HIDROMETRÍA

AÑO 2022/2023



Departamento de Desarrollo Rural y Medio Ambiente
Servicio de Economía Circular y Cambio Climático
Sección de Cambio Climático

Índice

1.	INTRODUCCIÓN.....	1
2.	LA RED HIDROGRÁFICA DE NAVARRA	3
3.	REDES DE MEDIDA DE AGUAS SUPERFICIALES	6
4.	RESUMEN ANUAL 2022-2023 DE LOS DATOS DE LAS ESTACIONES DE AFORO	9
4.1.	AN 941. RÍO BAZTAN EN OHARRIZ	9
4.2.	AN 942. RÍO EZKURRA EN ELGORRIAGA	16
4.3.	AN 943. RÍO ZEBERIA EN ORONOZ-MUGAIRI	22
4.4.	AN 944. RÍO BAZTAN EN ERRATZU	27
4.5.	AN 945. RÍO BIDASOA EN LEGASA	32
4.6.	AN 951. RÍO URUMEA EN GOIZUETA	37
4.7.	AN 4311. RÍO BASABURUA EN UDABE	42
4.8.	AN 434. RÍO LARRAUN EN IRIBAS	48
4.9.	AN 439. RÍO LARRAUN EN IRURTZUN	54
4.10.	AN 433. RÍO ARAKIL EN ETXARREN	60
4.11.	AN 441. RÍO ARGÁ EN ARAZURI	66
4.12.	AN 442. RÍO ARGÁ EN PAMPLONA	71
4.13.	AN 443. RÍO ELORZ EN MONREAL	76
4.14.	AN 4431. RÍO ROBO EN PUENTE LA REINA	81
4.15.	AN 531. RÍO ERRO EN URNIZA	86
4.16.	AN 532. RÍO ERRO EN SOROGAIN	92
4.17.	AN 533. RÍO URROBI EN ESPINAL	98
4.18.	AN 520. RÍO ZATOYA EN OCHAGAVÍA	104
4.19.	AN 530. RÍO ARETA EN MURILLO BERROYA	110
4.20.	AN 540. RÍO CIDACOS EN OLITE	116
4.21.	AN 543. RÍO CEMBORAIN EN IRIBERRI	122
4.22.	AN 311. RÍO EGA EN ARQUIJAS	128
4.23.	AN 313. RÍO EGA EN ANCÍN	133
4.24.	AN 314. RÍO EGA EN MURIETA	139
4.25.	AN 322. RÍO UREDERRA EN BARÍNDANO	145
4.26.	AN 331. RÍO IRANZU EN GROCIÑ	151
4.27.	AN 200. RÍO LINARES EN TORRES DEL RÍO	157
4.28.	AN 201. RÍO ODRÓN EN MUES	162
5.	CONCLUSIONES	167
	ANEXO 1.- AFOROS EN RÍOS Y MANANTIALES DENE AÑO HIDROLÓGICO 2022/2023	171
	ANEXO 2.- CLASIFICACIÓN HIDROLÓGICA DE CAUDALES MEDIOS MENSUALES Y ANUALES	179

1. INTRODUCCIÓN

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

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

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

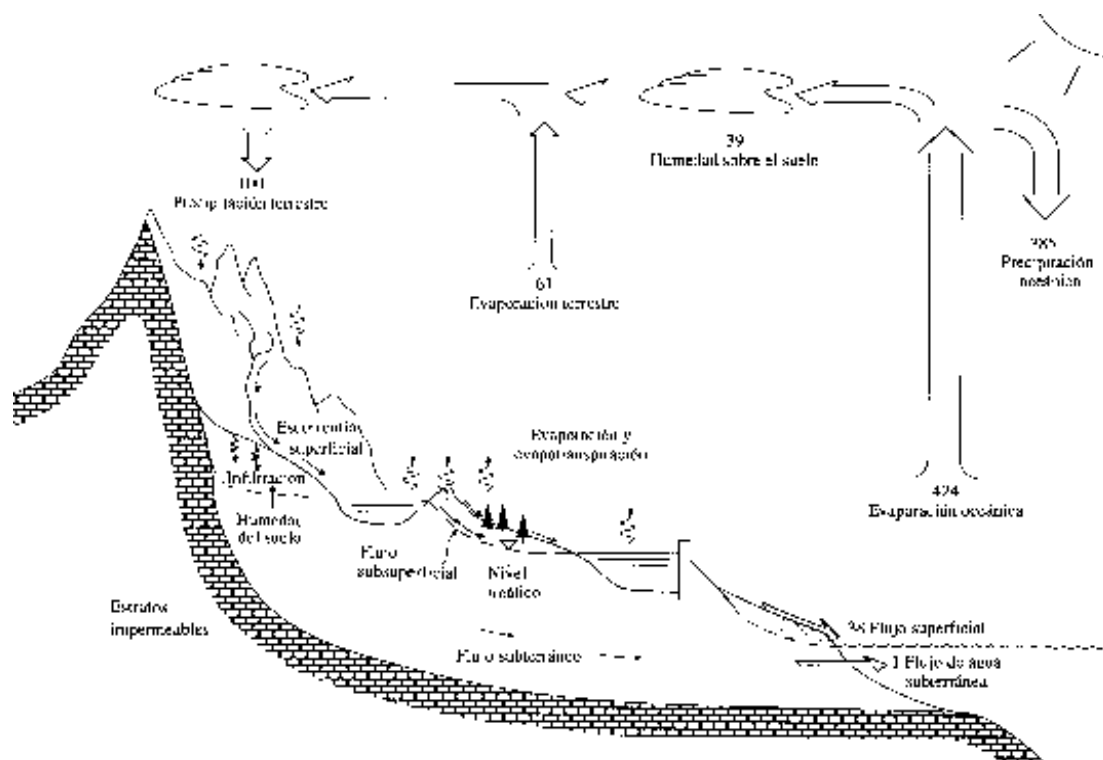


Figura 1.- El ciclo hidrológico con un balance de agua promedio global anual en unidades relativas a un valor de 100 para el valor de la precipitación terrestre.

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

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

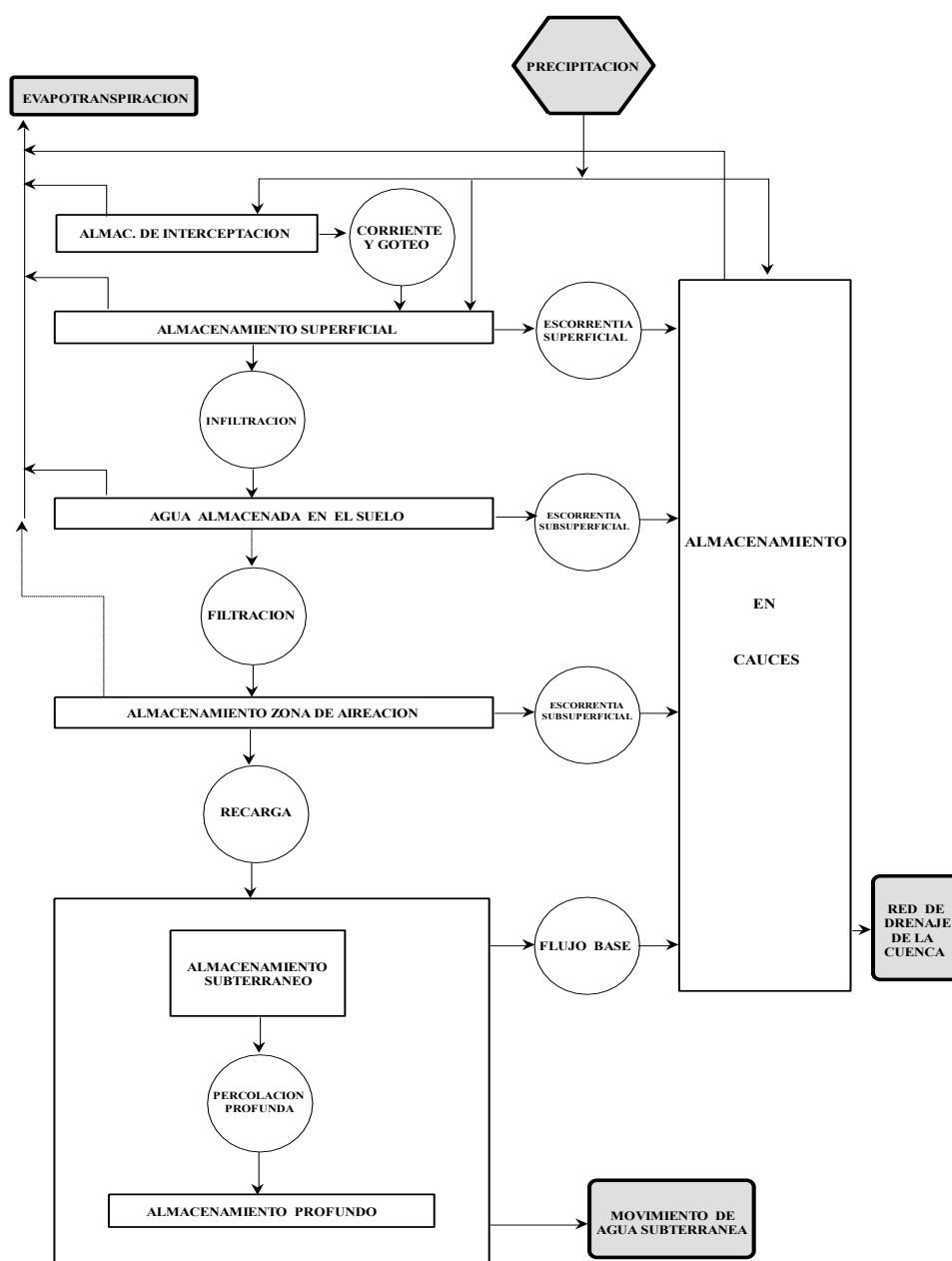


Figura 2.- Esquema Conceptual del Ciclo Hidrológico en una cuenca

2. LA RED HIDROGRÁFICA DE NAVARRA

La Comunidad Foral de Navarra se encuentra en el norte de España. Tiene una extensión de 10.421 km². Limita al norte con Francia, al oeste con las provincias de Guipúzcoa y Álava, al sur con La Rioja y al este con Zaragoza y Huesca.

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

Esto se traduce en una variada tipología en cuanto a los cauces fluviales presentes en la Comunidad Foral. Mientras la zona norte tiene una densa red hidrográfica, en la sur se presentan los grandes ríos (a modo de “oasis”), nutridos por las precipitaciones de la parte septentrional. Como aspecto más importante, merece la pena destacar la existencia de dos grandes vertientes hidrográficas en Navarra, las cuales se pueden apreciar en la Figura 3:

- Vertiente Cantábrica: 1.089 km²
- Vertiente Mediterránea: 9.332 km²

La **vertiente cantábrica** de Navarra ocupa el 10.5% de la superficie total de la Comunidad Foral. Se trata de pequeñas cuencas (inferiores a 1.000 km² de superficie) que desembocan directamente en el mar Cantábrico. Son sistemas que presentan una densa red de tributarios, producto de una orografía muy abrupta y una elevada pluviosidad. Las cuencas, ordenadas de oeste a este, son las del Oria, Urumea, Bidasoa, Nivelle y Nive.

- **Oria:** en Navarra sólo se hallan las cabeceras de los ríos Leizarán y Araxes; el resto de la cuenca se extiende por el vecino territorio guipuzcoano.
- **Urumea:** el río Urumea es el segundo río cantábrico en importancia por lo que se refiere a Navarra; nace aguas arriba de Goizueta y desemboca en San Sebastián; la parte superior de la cuenca (en torno al 60% de su superficie) se extiende por Navarra, mientras que la zona baja, por Guipúzcoa.
- **Bidasoa:** de las cuencas atlánticas navarras, la del Bidasoa es la más extensa e importante; la mayor parte se encuentra en la Comunidad Foral, aunque una pequeña parte se extiende por Francia y Guipúzcoa. Sus localidades más importantes son Elizondo, Bera/Vera de Bidasoa y Lesaka.
- **La Nivelle:** varios tributarios de este río tienen su nacimiento en el área de Zugarramurdi y Dantxarinea; el eje principal desemboca en San Juan de Luz.

- **La Nive:** las regatas Aritzacun y Valcarlos o Luzaide son tributarias de este río francés por la margen izquierda; estos afluentes de la zona navarra se hallan en Valcarlos/Luzaide – Baztán.

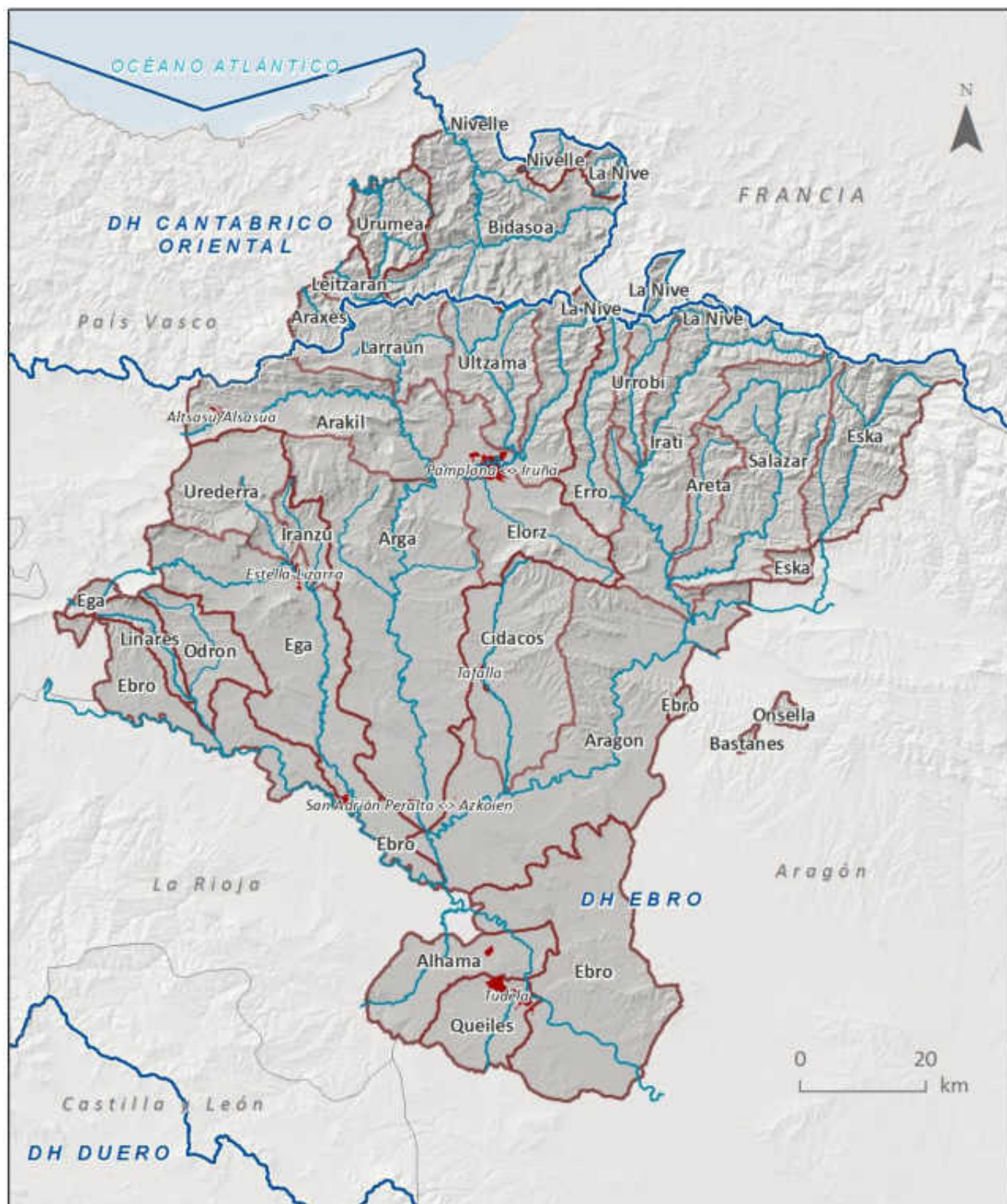


Figura 3.- Red hidrográfica de Navarra, divisoria de aguas y principales cuencas hidrográficas.

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

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

- **Ebro:** es el principal colector de toda esta cuenca; nace en Reinosa (Cantabria) y desemboca en Amposta (Tarragona); su travesía por Navarra comienza en Viana (entra desde La Rioja, aunque durante gran parte de su recorrido hace de muga entre ambas Comunidades) y finaliza en Cortes, camino de tierras aragonesas; es el receptor de los principales ríos de Navarra y en sus inmediaciones se localizan numerosas ciudades y pueblos, como Lodosa, Castejón y Tudela.
- **Ega:** el Ega nace en la comarca alavesa de Santa Cruz de Campezo y desemboca en el río Ebro en San Adrián; destaca el río Urederra, su principal tributario.
- **Arga:** el río Arga nace en Quinto Real y desemboca en el río Aragón en la localidad de Funes; sólo una pequeña parte (cabecera del Arakil) se desarrolla fuera de Navarra; en sus márgenes se ubica Pamplona, la capital de la Comunidad Foral; sus tributarios más relevantes son Arakil, Ultzama y Elorz.
- **Aragón:** después del Ebro, es el río más importante de Navarra; es el mayor afluente del Ebro en la Comunidad Foral; entra en Navarra en Yesa (aguas abajo del embalse) y desemboca en Milagro; recoge la totalidad de ríos de la zona pirenaica, como Esca e Irati (que a su vez recibe las aguas de Salazar, Urrobi, Erro y Areta), así como el Cidacos y otros ríos de menor entidad de la zona media.

3. REDES DE MEDIDA DE AGUAS SUPERFICIALES

La red hidrométrica tiene como objetivo medir los caudales circulantes por los ríos del territorio fluvial, conocer su evolución histórica temporal y poder hacer previsiones apoyándose en modelos matemáticos sobre su ocurrencia y evolución futura. Además, una red de aforos sirve como sistema de alerta hidrológica y aviso ante eventos de crecidas con el fin de mitigar los daños producidos por las inundaciones.

El objetivo específico de esta red es los controlar caudales por los ríos de Navarra para cubrir los siguientes aspectos:

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

La circulación de recursos que se observa está afectada por el uso, por lo que la estimación de los recursos naturales se lleva a cabo mediante la “restitución al régimen natural” de los mismos a partir de los datos ofrecidos por las redes de medida. Es por ello que las redes de medida son un elemento básico para el conocimiento de los recursos de un territorio tanto en lo referente a su cantidad como a su calidad.

Entre las redes de medida de los recursos superficiales en el territorio navarro se encuentra la red del Gobierno de Navarra, que consta de 28 estaciones de aforo. De ellas 6 se sitúan en ríos de la vertiente cantábrica y las otras 22 se localizan en la cuenca de Ebro. La localización de cada una de las estaciones se puede consultar en la Figura 4 (página siguiente).

Existen diversos tipos de estaciones de aforo. Las más sencillas constan de una regleta en un cauce natural y un aparato (limnógrafo) que mide la variación en el tiempo de la lámina de agua del río. Posteriormente, el caudal se obtiene aplicando la función conocida como curva de gastos que relaciona la altura de la lámina de agua con el caudal que pasa por el río.

Las estaciones de aforo de la red del Gobierno de Navarra son de 3 tipos:

- Vertedero doble triangular (VERTEDERO CRUMP) realizado en una zona encauzada (o en V).
- Cauce natural
- Vertedero de labio grueso

Las medidas se realizan en la caseta de instrumentación que se sitúa sobre un pozo que comunica con el río. Los aparatos de medida son: limnógrafo, limnómetro y un datta-logger que almacena un dato del nivel del agua cada 10 minutos.

En este documento se puede consultar (apartado 4) un resumen de los datos recogidos en cada una de las estaciones durante el año hidrológico 2022-2023.



Figura 4. Localización de las estaciones de aforo del Gobierno de Navarra.

Memoria de la red de control de hidrometría. Año 2022/2023

CÓD.	ESTACIÓN	FECHA INICIO	FECHA FIN	SUPERFICIE CUENCA EN ESTACIÓN km ²	SUPERFICIE TOTAL DE LA CUENCA km ²	COORDENADAS ETRS 89 m		
						X	Y	Z
AN 200	RIO LINARES EN TORRES DEL RÍO	01/10/2001	30/09/2023	62,9	293	560281	4708769	418
AN 201	RIO ODRÓN EN MUES	21/01/2003	30/09/2023	34,4	181	564396	4715511	476
AN 311	RIO EGA EN ARQUIJAS	01/10/1998	30/09/2023	411,7	1477	558615	4725742	524
AN 313	RIO EGA EN ANCIN	01/10/1986	30/09/2023	473,4	1477	564640	4723581	484
AN 314	RIO EGA EN MURIETA	01/10/1986	30/09/2023	551,7	1477	571488	4722969	460
AN 322	RIO UREDERRA EN BARÍNDANO	19/05/1983	30/09/2023	222,6	325	571567	4735149	500
AN 331	RIO IRANZU EN GROGIN	29/10/1987	30/09/2023	61,5	79	582453	4725355	442
AN 433	RIO ARAKIL EN ETXARREN	11/05/1989	30/09/2023	397,9	784	594128	4751807	431
AN 434	RIO LARRAUN EN IRIBAS	01/10/1982	30/09/2023	43,7	245	589515	4760245	559
AN 439	RIO LARRAUN EN IRURTZUN	01/10/1985	30/09/2023	241,6	245	594913	4752540	430
AN 441	RIO ARGÁ EN ARAZURI	01/07/2000	30/09/2023	810	2760	604121	4740997	396
AN 442	RIO ARGÁ EN PAMPLONA	01/10/2008	30/09/2023	515,5	2760	609327	4741633	409
AN 443	RIO ELORZ EN MONREAL	01/10/2021	30/09/2023	47,63	294,68	622340	4728728	530
AN 4431	RIO ROBO EN PUENTE LA REINA	16/05/2018	30/09/2023	81,9	82,3	597437	4725059	345
AN 520	RIO ZATOYA EN OCHAGAVÍA	25/01/1990	30/09/2023	72,4	76	655725	4754149	794
AN 530	RIO ARETA EN MURILLO BERROYA	05/11/1987	30/09/2023	93,3	108	642382	4730358	477
AN 531	RIO ERRO EN URNIZA	01/10/1997	30/09/2023	59,8	214	625392	4753002	630
AN 532	RIO ERRO EN SOROGAIN	01/10/1986	30/09/2023	23,0	214	629986	4759530	761
AN 533	RIO URROBI EN ESPINAL	01/10/1986	30/09/2023	48,9	130	634229	4758549	856
AN 540	RIO CIDACOS EN OLITE	29/04/1989	30/09/2023	258,3	461	611716	4704335	380
AN 543	RIO CEMBORAIN EN IRIBERRI	27/12/1991	30/09/2023	15,5	54,6	619960	4721909	673
AN 941	RIO BAZTÁN EN OHARRIZ	01/10/1984	30/09/2023	140,3	280	617256	4777479	173
AN 944	RIO BAZTAN EN ERRATZU	05/02/2016	30/09/2023	36,0	280	625410	4781985	290
AN 942	RIO EZKURRA EN ELGORRIAGA	01/10/1995	30/09/2023	73,4	142	606367	4776416	144
AN 943	RIO ZEBERÍA EN ORONÓZ-MUGAIRI	20/07/2000	30/09/2023	25,6	26	613197	4776349	156
AN 945	RÍO BIDASOA EN LEGASA	01/10/2021	30/09/2023	279	700	609912	4776280	396
AN 951	RIO URUMEA EN GOIZUETA	15/03/2018	30/09/2023	72,1	279	592259	4780441	155
AN 4311	RIO BASABURUA EN UDABE	19/11/1986	30/09/2023	76,8	79	596488	4757761	499

Tabla 1.- Estaciones de aforo de Gobierno de Navarra.

4. RESUMEN ANUAL 2022-2023 DE LOS DATOS DE LAS ESTACIONES DE AFORO

4.1.AN 941. RÍO BAZTAN EN OHARRIZ

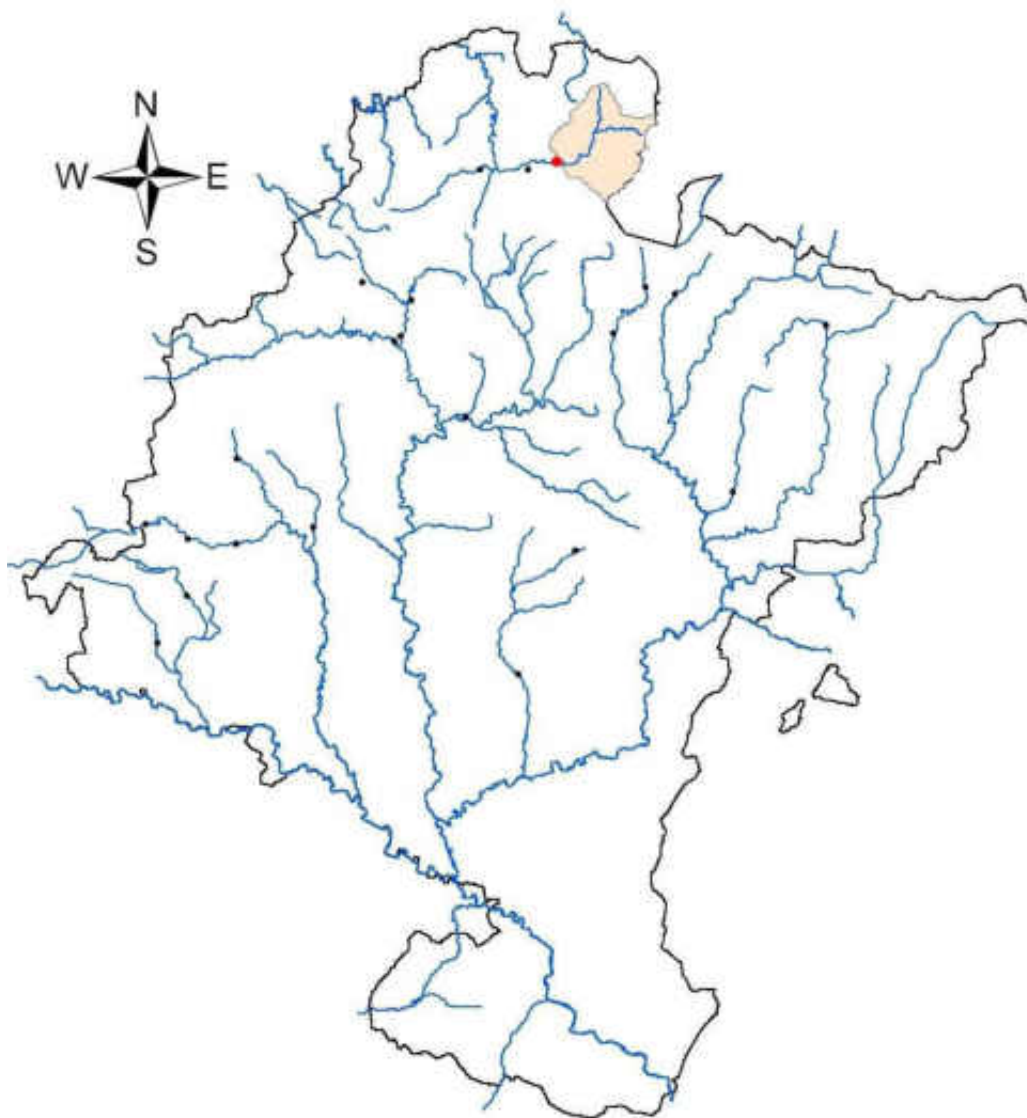
Municipio: Baztan

COORDENADAS U.T.M. ETRS89: X=617.256 Y=4.777.479 Z=173,43

AÑO DE ENTRADA EN FUNCIONAMIENTO: 1984
ÚLTIMO AÑO CON DATOS: 2023

SUPERFICIE DE LA CUENCA EN LA ESTACIÓN: 140,3 km²
SUPERFICIE TOTAL DE LA CUENCA: 280 km²

CUENCA DE LA ESTACIÓN DE AFORO DEL RIO BAZTAN EN OHARRIZ



TIPO DE PERFIL: VERTEDERO LABIO GRUESO

En la siguiente tabla se muestran los caudales medios mensuales y anuales, así como la aportación en hm³/año desde la puesta en funcionamiento de la estación. Además, se incluyen datos como el caudal

máximo y mínimo diario y la aportación específica de cada mes. También se muestran estadísticos resumen del caudal medio mensual.

Año hidrológico actual y estación de aforo

2022-2023

AN941-Oharriz

Caudales medio diarios mensuales y anuales (m³/s)

Año_hidro	oct.	nov.	dici.	ene.	feb.	mar.	abr.	may.	jun.	jul.	ago.	sep.	Q m ³ /s	Q Hm ³ /a
1984-1985	8,675	10,164	11,502	8,305	4,639	12,198	5,063	15,728	2,438	1,262	1,223	1,008	6,739	212,532
1985-1986	0,813	1,494	1,879	19,666	10,574	9,483	13,641	3,880	2,938	1,616	1,611	3,466	6,054	190,909
1986-1987	2,865	2,538	8,315	13,177	14,192	6,760	10,491	2,327	3,864	1,831	1,556	1,383	5,719	180,355
1987-1988	1,911	10,144	4,493	15,753	12,116	10,624	11,627	4,712	5,792	2,158	2,168	2,441	6,962	219,538
1988-1989	1,631	1,294	4,031	2,642	4,862	6,779	14,559	3,511	2,146	1,734	1,219	1,585	3,813	120,234
1989-1990	1,000	4,108	1,320	3,167	8,832	2,264	20,146	3,418	1,666	1,148	1,219	1,230	4,059	127,995
1990-1991	1,992	7,281	13,547	4,405	3,093	5,586	12,673	18,744	3,042	2,009	0,759	1,309	6,230	196,481
1991-1992	2,847	12,841	3,016	2,577	1,995	8,118	11,840	3,158	6,796	5,178	2,434	2,256	5,238	165,173
1992-1993	20,994	12,186	10,465	1,827	1,481	2,844	9,066	4,486	2,994	3,387	1,692	14,430	7,173	226,223
1993-1994	8,615	3,354	14,842	9,472	13,761	4,515	19,432	2,772	2,043	1,397	1,201	1,690	6,872	216,701
1994-1995	3,022	4,470	7,514	15,483	7,571	11,652	2,893	2,958	1,790	1,377	0,742	1,679	5,102	160,883
1995-1996	1,249	1,085	6,251	3,753	13,258	4,132	2,619	2,900	1,474	4,756	1,715	2,415	3,770	118,882
1996-1997	5,466	15,598	14,152	11,255	4,102	1,877	2,218	4,216	3,494	5,969	1,653	2,781	6,082	191,787
1997-1998	1,744	8,796	10,817	6,776	2,398	6,599	8,361	4,391	2,280	1,541	1,098	3,540	4,871	153,608
1998-1999	13,172	11,633	8,025	10,615	16,753	8,846	6,981	9,780	2,334	1,285	1,705	0,848	7,614	240,127
1999-2000	1,134	7,103	9,120	2,880	10,875	4,966	9,593	2,611	5,010	3,919	2,034	1,173	4,995	157,535
2000-2001	10,385	11,114	4,111	8,541	4,160	7,693	7,543	7,968	1,289	1,408	1,169	0,927	5,535	174,561
2001-2002	0,749	1,725	1,362	2,407	10,385	2,948	2,740	5,360	4,344	1,232	2,938	2,440	3,165	99,802
2002-2003	3,689	12,671	19,100	11,487	16,161	5,934	2,538	4,908	1,821	0,940	0,783	1,319	6,726	212,117
2003-2004	3,253	3,526	9,932	16,813	3,987	8,687	6,172	7,690	1,505	1,404	0,958	1,056	5,449	171,828
2004-2005	1,275	4,390	10,064	10,037	6,471	4,430	10,177	3,267	1,242	0,796	0,664	1,594	4,520	142,340
2005-2006	1,444	10,160	11,444	7,400	2,061	11,762	3,014	1,673	1,214	0,975	0,736	3,476	4,636	146,195
2006-2007	1,929	4,335	4,890	2,372	7,593	12,939	7,850	10,359	4,080	1,228	8,578	2,138	5,687	179,353
2007-2008	3,760	1,278	6,871	6,623	2,725	14,511	10,535	5,170	7,992	2,025	1,213	1,593	5,372	169,423
2008-2009	2,753	16,149	10,159	10,572	15,360	4,654	9,183	7,493	1,698	0,857	0,768	1,310	6,672	210,403
2009-2010	1,944	14,452	7,273	9,118	5,895	1,525	2,849	7,778	4,823	1,143	0,831	0,958	4,864	153,403
2010-2011	1,608	11,279	6,642	2,769	11,232	8,473	2,707	1,467	2,663	5,429	1,474	1,469	4,717	148,758
2011-2012	1,101	11,372	9,396	9,309	5,835	2,637	10,542	8,498	2,204	1,041	0,753	0,874	5,284	166,623
2012-2013	5,632	5,836	9,756	26,012	21,704	6,825	7,243	13,719	10,664	1,563	1,101	0,979	9,184	289,642
2013-2014	1,073	17,091	3,994	19,195	12,141	18,306	4,634	6,083	2,839	8,335	2,100	1,211	8,063	254,280
2014-2015	0,876	2,386	13,157	13,124	29,436	12,073	4,608	2,867	3,858	1,304	1,342	1,832	7,101	223,928
2015-2016	2,210	7,733	1,716	5,797	15,307	14,876	6,280	2,783	2,245	1,118	0,763	1,037	5,109	161,118
2016-2017	1,211	8,180	1,219	15,053	6,935	7,664	3,968	1,293	1,253	1,141	1,143	4,190	4,417	139,308
2017-2018	1,246	8,728	13,807	18,549	20,640	7,996	13,220	3,699	10,087	2,604	1,428	1,102	8,496	267,940
2018-2019	1,310	2,507	5,433	15,503	10,110	2,941	2,596	8,526	2,896	1,427	1,015	0,731	4,564	143,926
2019-2020	1,544	18,742	13,756	2,474	2,460	11,045	3,156	3,864	2,858	1,238	1,139	2,140	5,369	169,319
2020-2021	9,709	2,051	17,891	11,128	9,128	2,544	1,693	2,212	2,134	1,520	0,843	1,088	5,167	162,933
2021-2022	1,155	11,847	24,891	11,759	3,110	6,068	9,734	1,805	0,983	0,646	0,698	1,038	6,172	194,640
2022-2023	0,947	7,693	2,841	9,345	2,468	3,902	5,225	6,008	3,975	1,857	2,743	3,385	4,204	132,572
Medias	3,491	7,930	8,692	9,670	9,111	7,375	7,728	5,489	3,301	2,097	1,518	2,080	5,686	179,314
	oct.	nov.	dici.	ene.	feb.	mar.	abr.	may.	jun.	jul.	ago.	sep.	ANUAL	
Max.Q tot 2)	113,252	167,696	176,298	154,716	134,675	103,445	85,973	130,411	81,747	111,965	101,779	168,132	176,298	
Min.Q tot 3)	0,514	0,119	0,907	0,945	0,935	0,981	1,030	0,949	0,720	0,485	0,371	0,406	0,119	

1) Aportación específica (L/s km²) 2) Caudal diario máximo del mes (m³/s) 3) Caudal diario mínimo del mes (m³/s)

Año hidrológico actual y estación de aforo

2022-2023 AN941-Oharriz

Aportación anual (año hidrológico)

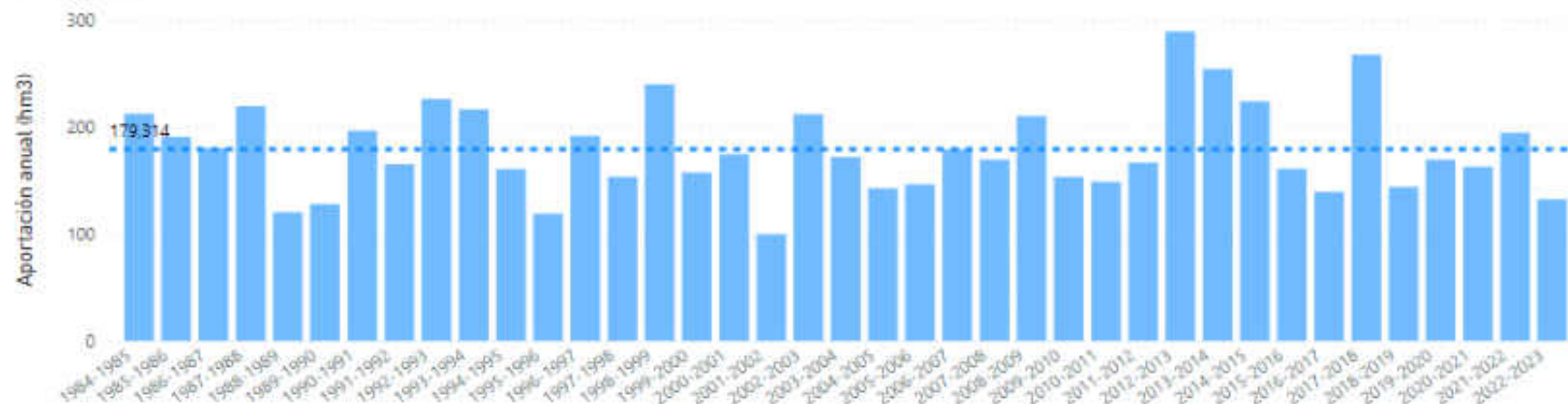
	oct.	nov.	dic.	ene.	feb.	mar.	abr.	may.	jun.	jul.	ago.	sep.	ANUAL
MEDIA	3.491	7.930	8.692	9.670	9.123	7.375	7.728	5.489	3.301	2.097	1.518	2.080	5.686
DESVIACIÓN	4.067	4.932	5.309	5.816	6.288	4.027	4.715	3.880	2.252	1.661	1.277	2.187	1.328
MÍNIMO	0.749	1.085	1.219	1.827	1.481	1.525	1.693	1.293	0.983	0.646	0.664	0.731	3.165
MÁXIMO	20.994	18.742	24.891	26.012	29.436	18.306	20.146	18.744	10.664	8.335	8.578	14.430	9.184
VALORES	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39
PERC.3	0.870	1.292	1.358	2.404	2.054	2.225	2.506	1.652	1.239	0.851	0.732	0.871	3.808
PERC.10	0.989	1.679	1.846	2.556	2.448	2.618	2.614	2.131	1.282	0.968	0.751	0.952	4.175
PERC.25	1.229	3.440	4.302	4.079	4.045	4.281	3.085	2.884	1.806	1.188	0.837	1.072	4.791
PERC.50	1.911	7.733	8.315	9.345	7.593	6.779	7.245	4.216	2.663	1.408	1.213	1.469	5.372
PERC.75	3.471	11.503	11.473	13.151	12.700	10.054	10.513	7.592	3.920	2.017	1.673	2.336	6.699
PERC.90	8.834	14.681	14.290	17.160	16.279	12.346	13.488	9.896	5.993	4.840	2.221	3.468	7.262
PERC.95	10.664	16.237	18.012	19.242	20.746	14.548	16.020	13.920	8.202	5.483	2.763	3.605	8.106
Ap. Exp. 1)	24.879	56.523	61.954	68.926	65.027	52.564	55.085	39.125	23.530	14.949	10.820	14.825	40.684

Año hidrológico actual y estación de aforo

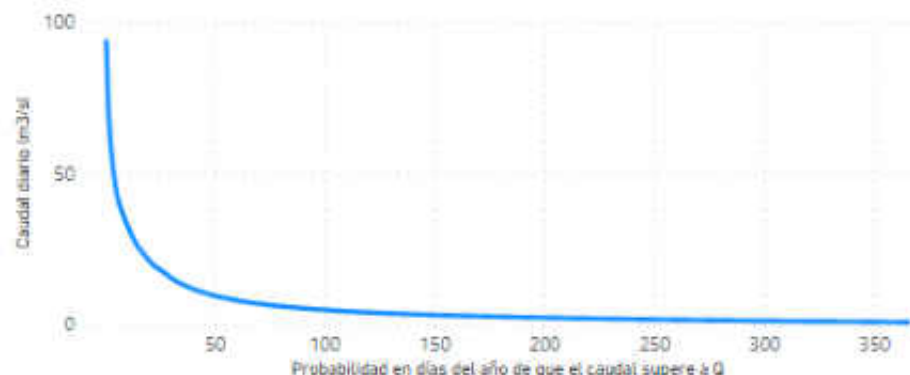
2022-2023

AN941-Oharriz

SERIE ANUAL



CAUDALES DIARIOS CLASIFICADOS



Q CARACTERÍSTICOS (m3/s)

Q medio	5.686
QC	93.406
QMC	33.541
Q90	5.370
Qs	2.532
QMin	2.829
Q270	1.427
QME	0.815
QE	0.681
Nº días	14244

Q medio = Caudal medio
 QC = Q máximo absoluto
 QMC = Q igualado o superado en 10 días al año
 Q90 = Q igualado o superado en 90 días al año
 Qs = Q igualado o superado la mitad del año
 QMin = Q característico del periodo medio
 Q270 = Q igualado o superado en 270 días al año
 QME = Q igualado o superado en 355 días al año
 QE = Q mínimo absoluto

En el gráfico de aportaciones anuales se observa cómo el aporte medio anual del año hidrológico 2022-2023 es de 132,57 hm3/a, frente a la media total que es de 179,31 hm3/a. El mes que generó mayores aportaciones en el último año hidrológico (9,35 m3/s) fue enero.

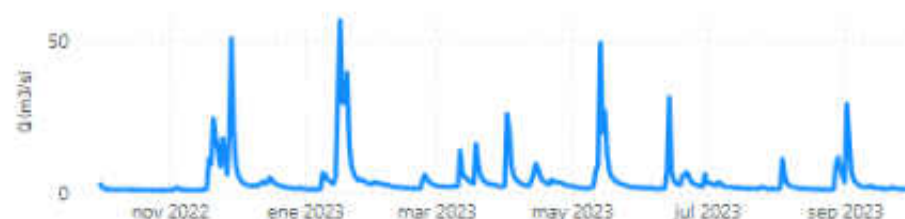
Aportación anual (año hidrológico) en la estación de aforo de Oharriz desde su puesta en funcionamiento y caudales diarios clasificados en la estación de aforo de Oharriz desde su puesta en funcionamiento.

Año hidrológico actual y estación de aforo

2022-2023

AN941-Oharriz

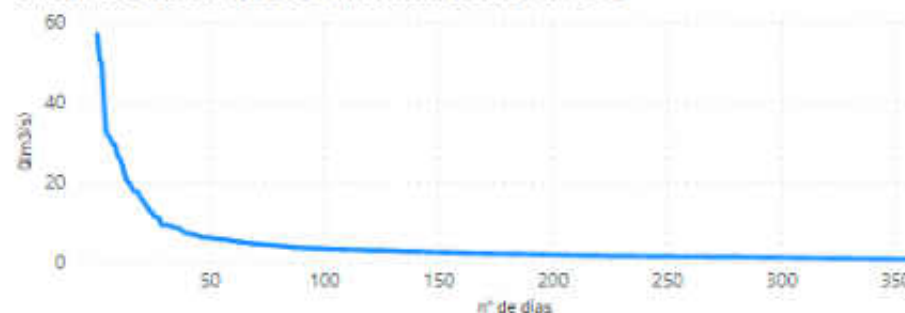
CAUDALES MEDIOS DIARIOS AÑO HIDROLÓGICO ACTUAL



CAUDALES MENSUALES AÑO HIDROLÓGICO ACTUAL



CAUDALES CLASIFICADOS AÑO HIDROLÓGICO ACTUAL



CAUDALES CARACTERÍSTICOS

Max. instantáneo (QCI)

m³/sg	nivel (m)	fecha
107,112	1,867	14/05/2023

Max. (QC) de medias diarias

n	m³/sg	nivel (m)	fecha
1	56,944	1,058	17/01/2023

Min. (QE) de medias diarias

n	m³/sg	nivel (m)	fecha
365	0,707	0,056	25/10/2022

APORTACIONES Y CAUDALES

Año hidro.	Q m³/s	Q Hm³/a	Aporte esp. (l/m²)	Aporte esp. (l/sg./km²)
2022-2023	4,204	132,572	944,917	29,963

CAUDALES CLASIFICADOS

n	Q (m³/s)	n	Q (m³/s)
1	56,944	210	1,768
10	26,720	240	1,516
30	9,346	270	1,352
60	5,444	300	1,165
90	3,619	330	0,941
120	2,960	355	0,756
150	2,527	365	0,707
180	2,123		

QC = Q máximo absoluto (n=1)

QMC = Q igualado o superado en 10 días al año (n=10)

Qn = Q igualado o superado en n días al año

QME = Q igualado o superado en 355 días al año (n=355)

QE = Q mínimo absoluto (n=365)

Memoria de la red de control de hidrometría. Año 2022/2023

Año hidrológico actual y estación de aforo

2022-2023 AN941-Oharriz

Datos hidrométricos anuales

(Niveles medios diarios, m; Caudales medios diarios, m³/s)

MES	oct.		nov.		dic.		ene.		feb.		mar.		abr.		may.		jun.		jul.		ago.		sep.	
Día	nivel	caudal	nivel	caudal	nivel	caudal	nivel	caudal	nivel	caudal	nivel	caudal	nivel	caudal	nivel	caudal	nivel	caudal	nivel	caudal	nivel	caudal	nivel	caudal
1	0.165	2.662	0.073	0.949	0.357	9.255	0.087	1.157	0.187	3.168	0.150	2.309	0.147	2.298	0.138	2.069	0.112	1.579	0.188	3.195	0.086	1.144	0.199	3.479
2	0.115	1.624	0.065	0.825	0.276	5.852	0.084	1.111	0.194	3.333	0.141	2.136	0.604	25.854	0.130	1.901	0.107	1.406	0.191	3.259	0.086	1.144	0.696	29.216
3	0.098	1.332	0.065	0.823	0.233	4.421	0.081	1.062	0.187	3.164	0.138	2.072	0.531	20.282	0.122	1.750	0.108	1.516	0.179	2.980	0.104	1.444	0.491	17.640
4	0.088	1.165	0.104	1.474	0.199	3.477	0.078	1.014	0.175	2.911	0.134	1.986	0.341	8.493	0.114	1.604	0.113	1.598	0.161	2.549	0.366	11.087	0.300	6.809
5	0.081	1.061	0.107	1.495	0.174	2.847	0.076	0.988	0.166	2.673	0.131	1.935	0.270	5.616	0.109	1.516	0.107	1.483	0.149	2.294	0.262	5.449	0.228	4.290
6	0.075	0.971	0.077	0.999	0.160	2.527	0.074	0.963	0.168	2.715	0.130	1.912	0.231	4.361	0.104	1.443	0.107	1.490	0.186	3.398	0.186	3.145	0.189	3.219
7	0.074	0.965	0.068	0.873	0.146	2.238	0.073	0.946	0.160	2.538	0.133	1.972	0.204	3.619	0.101	1.386	0.100	1.374	0.185	3.132	0.153	2.372	0.161	2.563
8	0.075	0.967	0.066	0.838	0.144	2.191	0.086	1.154	0.149	2.301	0.138	2.067	0.185	3.109	0.097	1.325	0.092	1.243	0.149	2.301	0.135	2.011	0.141	2.123
9	0.074	0.966	0.065	0.827	0.155	2.423	0.278	6.145	0.140	2.106	0.133	1.968	0.168	2.718	0.103	1.426	0.091	1.217	0.137	2.052	0.122	1.756	0.130	1.911
10	0.070	0.899	0.063	0.804	0.151	2.335	0.283	6.190	0.132	1.939	0.128	1.862	0.156	2.433	0.112	1.570	0.097	1.321	0.130	1.910	0.114	1.602	0.121	1.736
11	0.071	0.919	0.061	0.770	0.142	2.146	0.234	4.475	0.126	1.834	0.137	2.128	0.147	2.249	0.140	2.147	0.096	1.297	0.125	1.805	0.107	1.481	0.127	1.851
12	0.073	0.941	0.059	0.749	0.174	2.963	0.217	3.967	0.121	1.742	0.433	13.869	0.148	2.272	0.299	6.878	0.101	1.381	0.124	1.788	0.102	1.402	0.137	2.059
13	0.073	0.948	0.058	0.732	0.201	3.540	0.192	3.304	0.116	1.652	0.288	6.305	0.211	3.876	0.352	9.200	0.244	7.264	0.117	1.658	0.101	1.379	0.143	2.182
14	0.070	0.901	0.059	0.749	0.185	3.127	0.176	2.900	0.113	1.586	0.256	5.148	0.285	6.156	0.958	49.473	0.691	31.486	0.111	1.558	0.098	1.325	0.118	1.676
15	0.068	0.870	0.063	0.807	0.177	2.928	0.245	5.055	0.111	1.551	0.238	4.594	0.358	9.346	0.526	19.993	0.303	6.961	0.111	1.551	0.096	1.300	0.111	1.551
16	0.066	0.842	0.076	0.982	0.244	4.793	0.683	32.308	0.109	1.518	0.212	3.827	0.321	7.626	0.626	26.720	0.214	3.907	0.110	1.535	0.096	1.295	0.106	1.476
17	0.064	0.813	0.064	0.816	0.238	4.592	1.058	56.944	0.106	1.466	0.190	3.252	0.256	5.175	0.413	12.503	0.185	3.107	0.105	1.449	0.091	1.223	0.102	1.400
18	0.067	0.860	0.097	1.349	0.199	3.478	0.688	29.444	0.104	1.440	0.181	3.021	0.221	4.072	0.311	7.173	0.169	2.740	0.101	1.390	0.087	1.150	0.097	1.322
19	0.061	0.771	0.379	11.226	0.174	2.852	0.684	30.750	0.102	1.403	0.459	15.989	0.196	3.409	0.255	5.114	0.157	2.476	0.100	1.360	0.082	1.078	0.092	1.229
20	0.060	0.756	0.349	9.376	0.158	2.489	0.606	39.478	0.102	1.409	0.351	8.974	0.178	2.953	0.236	4.595	0.237	5.444	0.099	1.346	0.080	1.043	0.088	1.181
21	0.060	0.757	0.559	24.387	0.147	2.249	0.480	15.520	0.100	1.359	0.272	5.715	0.167	2.682	0.208	3.711	0.271	5.713	0.101	1.383	0.080	1.044	0.096	1.314
22	0.060	0.761	0.488	17.509	0.135	2.003	0.345	8.641	0.100	1.360	0.232	4.403	0.225	4.262	0.189	3.222	0.298	6.622	0.096	1.305	0.078	1.022	0.121	1.734
23	0.060	0.763	0.442	14.536	0.126	1.836	0.287	6.244	0.218	4.370	0.205	3.636	0.202	3.552	0.179	2.963	0.249	4.943	0.093	1.258	0.076	0.993	0.109	1.530
24	0.059	0.746	0.344	8.600	0.118	1.692	0.247	4.866	0.274	5.788	0.184	3.103	0.191	3.258	0.171	2.786	0.204	3.610	0.095	1.279	0.071	0.913	0.099	1.352
25	0.056	0.707	0.488	17.801	0.112	1.570	0.219	4.028	0.242	4.734	0.168	2.718	0.198	3.456	0.157	2.465	0.176	2.891	0.118	1.702	0.071	0.912	0.092	1.234
26	0.058	0.726	0.415	12.769	0.105	1.451	0.225	4.180	0.202	3.551	0.166	2.678	0.197	3.420	0.146	2.226	0.162	2.574	0.122	1.768	0.071	0.920	0.088	1.175
27	0.058	0.723	0.278	5.928	0.100	1.373	0.223	4.142	0.179	2.963	0.170	2.762	0.178	2.959	0.136	2.025	0.151	2.341	0.103	1.419	0.093	1.262	0.085	1.129
28	0.058	0.738	0.495	18.814	0.096	1.310	0.207	3.678	0.160	2.542	0.155	2.420	0.164	2.616	0.128	1.876	0.142	2.138	0.096	1.306	0.317	8.959	0.082	1.084
29	0.057	0.716	0.965	51.024	0.095	1.280	0.191	3.275			0.145	2.204	0.153	2.381	0.123	1.772	0.136	2.017	0.091	1.217	0.387	11.568	0.080	1.056
30	0.057	0.720	0.555	21.944	0.111	1.566	0.178	2.957			0.137	2.053	0.147	2.245	0.120	1.718	0.273	6.028	0.092	1.231	0.317	7.942	0.079	1.034
31	0.062	0.783			0.094	1.277	0.172	2.805			0.132	1.943			0.119	1.698			0.090	1.199	0.268	5.658		
Media	0.072	0.947	0.235	7.693	0.165	2.841	0.288	9.345	0.152	2.468	0.196	3.902	0.233	5.225	0.223	6.008	0.183	3.975	0.124	1.857	0.141	2.743	0.155	3.385

	oct.	nov.	dic.	ene.	feb.	mar.	abr.	may.	jun.	jul.	ago.	sep.
Máx. de Q. Máx	3.883	65.786	12.833	83.550	7.469	21.272	47.141	107.112	71.885	9.740	26.137	54.579
Aport.(hm3)	2.538	19.939	7.610	25.029	5.972	10.451	13.543	16.092	10.303	4.975	7.346	8.774

4.2.AN 942. RÍO EZKURRA EN ELGORRIAGA

Municipio: Elgorriaga

COORDENADAS U.T.M. ETRS89: X= 606.367 Y= 4.776.416 Z= 144,34

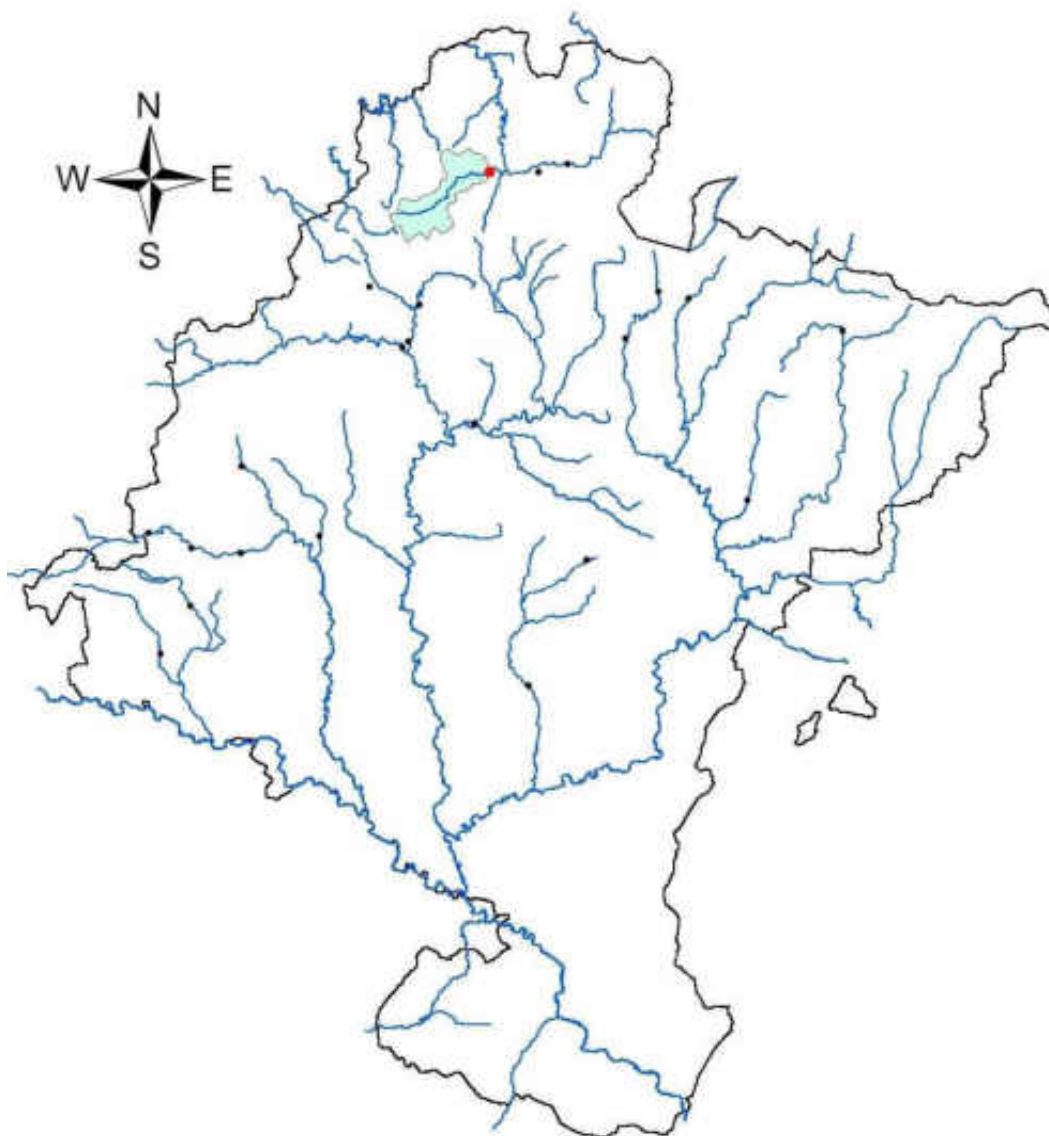
AÑO DE ENTRADA EN FUNCIONAMIENTO: 1995

ÚLTIMO AÑO CON DATOS: 2023

SUPERFICIE DE LA CUENCA EN LA ESTACIÓN: 73,4 km²

SUPERFICIE TOTAL DE LA CUENCA: 142 km²

CUENCA DE LA ESTACIÓN DE AFORO DEL RIO EZKURRA EN ELGORRIAGA



TIPO DE PERFIL: CANAL DE ESTIAJE

En la siguiente tabla se muestran los caudales medios mensuales y anuales, así como la aportación en hm³/año desde la puesta en funcionamiento de la estación. Además, se incluyen datos como el caudal máximo y mínimo diario y la aportación específica de cada mes. También se muestran estadísticos resumen del caudal medio mensual.

Año hidrológico actual y estación de aforo

2022-2023

AN942-Elgorriaga

Caudales medio diarios mensuales y anuales (m³/s)

Año_hidro	oct.	nov.	dic.	ene.	feb.	mar.	abr.	may.	jun.	jul.	ago.	sep.	Q m ³ /s	Q Hm ³ /a
1995-1996	0,393	0,437	2,738	2,308	7,143	2,891	1,836	2,034	0,631	2,147	0,889	1,032	2,024	63,816
1996-1997	3,193	10,622	9,215	6,621	2,267	0,918	1,473	2,247	2,082	2,772	0,789	0,789	3,591	113,260
1997-1998	0,845	3,424	5,833	3,782	1,799	3,512	3,764	2,374	1,306	0,708	0,487	0,783	2,389	75,330
1998-1999	6,914	6,036	5,025	6,225	10,655	5,447	4,219	4,307	1,105	0,781	0,430	0,306	4,250	134,032
1999-2000	0,359	2,593	5,003	1,731	6,826	2,684	4,989	1,374	0,945	2,080	0,798	0,381	2,459	77,557
2000-2001	4,863	5,339	3,271	5,169	3,588	4,119	3,908	3,802	0,658	0,560	0,301	0,222	2,983	94,085
2001-2002	0,222	1,245	0,620	1,342	6,361	2,156	2,684	2,802	1,564	0,548	1,198	0,902	1,769	55,773
2002-2003	2,173	7,545	13,078	6,704	11,453	3,442	1,253	1,652	0,572	0,319	0,205	0,339	4,018	126,725
2003-2004	1,494	2,833	4,959	9,541	2,366	4,912	3,546	3,427	0,700	0,356	0,264	0,244	2,901	91,491
2004-2005	0,335	2,203	5,403	6,713	4,559	3,547	5,860	2,488	0,591	0,318	0,253	0,486	2,720	85,764
2005-2006	0,509	3,868	6,348	5,251	1,463	7,282	1,592	0,727	0,453	0,295	0,316	0,699	2,416	76,197
2006-2007	0,809	2,437	2,456	1,008	3,787	9,088	4,947	5,834	1,681	0,580	3,974	0,959	3,131	98,753
2007-2008	1,396	0,860	3,914	3,033	1,290	9,115	5,123	2,310	3,826	0,874	0,397	0,361	2,718	85,712
2008-2009	0,703	8,569	6,151	6,641	8,342	2,914	3,872	2,415	0,677	0,381	0,233	0,401	3,402	107,288
2009-2010	0,753	6,965	3,778	5,457	3,840	1,250	1,346	3,439	2,652	0,649	0,346	0,261	2,348	80,357
2010-2011	0,342	5,477	3,800	1,904	6,180	5,292	1,975	0,772	0,870	1,919	0,856	0,519	2,465	77,737
2011-2012	0,463	5,456	5,691	6,150	4,574	2,127	5,294	4,185	1,102	0,400	0,236	0,259	2,986	94,160
2012-2013	1,832	3,217	6,176	14,983	13,640	4,772	4,272	6,464	6,537	0,911	0,355	0,309	5,238	166,199
2013-2014	0,465	9,948	2,265	10,225	6,811	9,365	2,423	2,603	1,429	2,072	1,043	0,579	4,086	128,847
2014-2015	0,427	1,881	7,807	6,794	17,120	6,914	2,419	1,986	1,734	0,635	0,432	0,432	3,968	125,126
2015-2016	0,773	5,573	1,494	3,399	8,819	10,273	4,033	1,522	1,138	0,546	0,285	0,474	3,168	99,895
2016-2017	0,348	3,510	1,086	9,079	5,102	4,451	2,355	0,578	0,464	0,460	0,500	1,702	2,451	77,301
2017-2018	0,521	4,262	8,239	10,627	12,414	4,843	7,020	1,985	3,541	0,971	0,393	0,250	4,534	142,969
2018-2019	0,484	1,654	3,456	10,211	6,991	1,980	1,732	4,724	1,602	0,515	0,344	0,192	2,806	88,499
2019-2020	0,378	11,043	7,407	1,587	1,729	6,419	1,329	1,513	1,603	0,465	0,256	0,799	2,875	90,660
2020-2021	4,247	1,287	9,810	6,203	6,585	2,039	0,968	1,140	1,132	0,694	0,362	0,353	2,893	91,235
2021-2022	0,413	6,383	15,086	5,552	1,694	3,016	4,547	1,018	0,328	0,198	0,222	0,226	3,240	102,169
2022-2023	0,192	2,596	1,670	5,316	1,708	1,951	3,690	4,918	2,072	0,639	0,899	1,542	2,268	71,535
Medias	1,280	4,545	5,420	5,841	6,027	4,526	3,302	2,666	1,536	0,850	0,609	0,564	3,082	97,188

	oct.	nov.	dic.	ene.	feb.	mar.	abr.	may.	jun.	jul.	ago.	sep.	ANUAL
Max.Q tot 2)	38,262	65,741	94,537	75,615	76,071	57,248	52,078	53,276	38,341	25,274	43,341	10,308	94,537
Min.Q tot 3)	0,134	0,147	0,358	0,505	0,663	0,604	0,434	0,368	0,231	0,156	0,131	0,086	0,086

1) Aportación específica (L/s km²) 2) Caudal diario máximo del mes (m³/s) 3) Caudal diario mínimo del mes (m³/s)

Memoria de la red de control de hidrometría. Año 2022/2023

Año hidrológico actual y estación de aforo

2022-2023

AN942-Elgorriaga

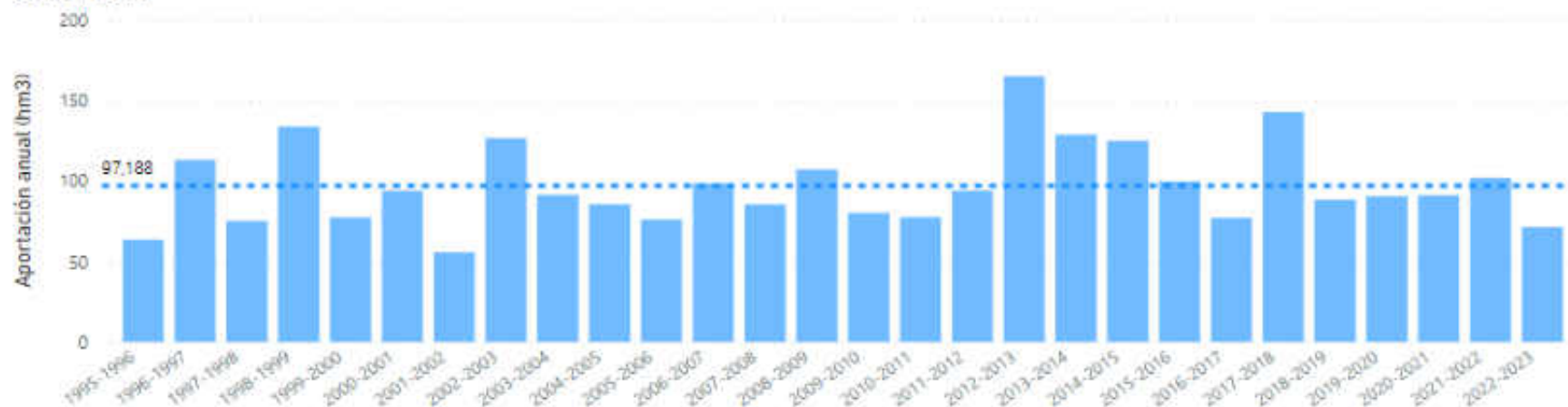
Aportación anual (año hidrológico)

	oct.	nov.	dic.	ene.	feb.	mar.	abr.	may.	jun.	jul.	ago.	sep.	ANUAL
MEDIA	1,280	4,545	5,420	5,841	6,039	4,526	3,302	2,666	1,536	0,850	0,609	0,564	3,082
DESVIACIÓN	1,598	2,933	3,378	3,268	4,032	2,575	1,593	1,525	1,287	0,667	0,703	0,380	0,791
MÍNIMO	0,192	0,437	0,620	1,008	1,290	0,918	0,968	0,578	0,328	0,198	0,205	0,192	1,769
MÁXIMO	6,914	11,043	15,086	14,983	17,120	10,273	7,020	6,464	6,537	2,772	3,974	1,702	5,238
VALORES	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28
PERC.5	0,262	0,995	1,216	1,428	1,544	1,495	1,280	0,743	0,457	0,303	0,226	0,223	2,109
PERC.10	0,340	1,275	1,617	1,688	1,704	1,971	1,341	0,944	0,540	0,319	0,235	0,239	2,353
PERC.25	0,389	2,379	3,138	3,308	2,341	2,552	1,810	1,520	0,672	0,445	0,280	0,293	2,464
PERC.50	0,515	3,689	5,014	5,851	5,641	3,833	3,618	2,342	1,135	0,608	0,378	0,417	2,897
PERC.75	1,421	6,123	6,613	6,733	7,443	5,890	4,341	3,330	1,694	0,883	0,791	0,785	3,449
PERC.90	3,509	8,963	9,394	10,215	11,741	9,096	5,174	4,782	2,919	2,074	0,942	0,981	4,135
PERC.95	4,647	10,386	11,934	10,486	13,211	9,278	5,662	5,513	3,726	2,124	1,144	1,363	4,434
Ap. Esp. 1)	17,441	61,923	73,842	79,582	82,282	61,657	44,993	36,318	20,920	11,579	8,293	7,686	42,210

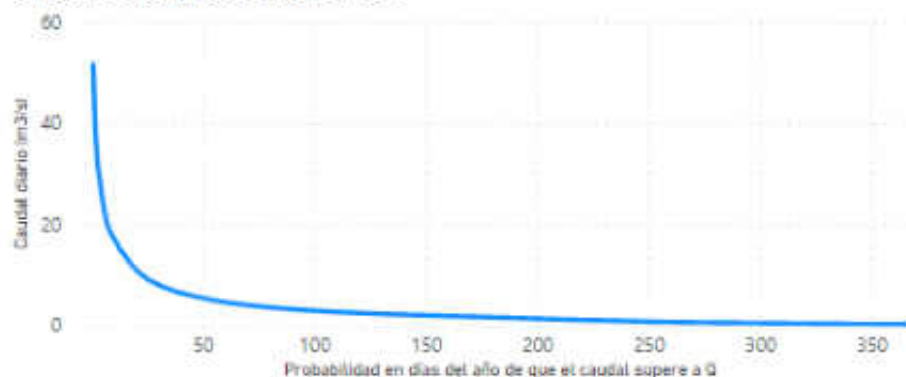
Año hidrológico actual y estación de aforo

2022-2023 AN942-Elgorriaga

SERIE ANUAL



CAUDALES DIARIOS CLASIFICADOS



Q CARACTERÍSTICOS (m³/s)

Q medio	3.082
QC	51.636
QMC	17.421
Q90	3.173
Qs	1.548
Q/Mm	1.650
Q270	0.590
QME	0.240
QE	0.202
Nº días	10227

Q medio = Caudal medio
 QC = Q máximo absoluto
 QMC = Q igualado o superado en 10 días al año
 Q90 = Q igualado o superado en 90 días al año
 Qs = Q igualado o superado la mitad del año
 Q/Mm = Q característico del periodo medio
 Q270 = Q igualado o superado en 270 días al año
 QME = Q igualado o superado en 355 días al año
 QE = Q mínimo absoluto

En el gráfico de aportaciones anuales se observa cómo el aporte medio anual del año hidrológico 2022-2023 es de 71,54 hm³/a, frente a la media total que es de 97,19 hm³/a. El mes que generó mayores aportaciones en el último año hidrológico (5,32 m³/s) fue enero.

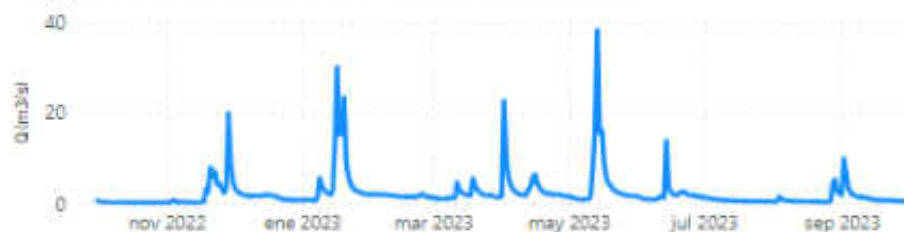
Aportación anual (año hidrológico) en la estación de aforo de Elgorriaga desde su puesta en funcionamiento y caudales diarios clasificados en la estación de aforo de Elgorriaga desde su puesta en funcionamiento

Año hidrológico actual y estación de aforo

2022-2023

AN942-Elgorriaga

CAUDALES MEDIOS DIARIOS AÑO HIDROLÓGICO ACTUAL

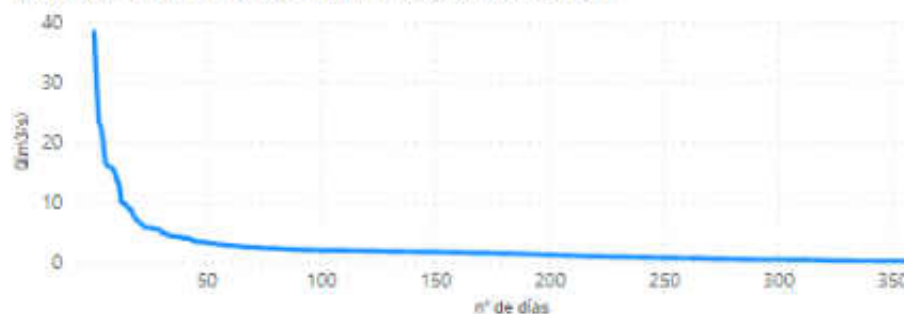


CAUDALES MENSUALES AÑO HIDROLÓGICO ACTUAL

Media caudal medio mensual Año hidrológico actual



CAUDALES CLASIFICADOS AÑO HIDROLÓGICO ACTUAL



CAUDALES CARACTERÍSTICOS

Max. instantáneo (QCI)

m³/sg	nivel (m)	fecha
59,894	1,624	14/05/2023

Max. (QC) de medias diarias

n	m³/sg	nivel (m)	fecha
1	38,330	1,353	14/05/2023

Min. (QE) de medias diarias

n	m³/sg	nivel (m)	fecha
365	0,134	0,143	26/10/2022

APORTACIONES Y CAUDALES

Año hidro.	Q m³/s	Q Hm³/a	Aporte esp. (l/m²)	Aporte esp. (l/sg/km²)
2022-2023	2,268	71,535	974,598	30,904

CAUDALES CLASIFICADOS

n	Q (m³/s)	n	Q (m³/s)
1	38,330	210	1,106
10	15,127	240	0,604
30	5,248	270	0,599
60	2,822	300	0,426
90	2,123	330	0,215
120	1,889	355	0,141
150	1,717	365	0,134
180	1,475		

QC = Q máximo absoluto (n=1)
QMC = Q igualado o superado en 10 días al año (n=10)
Qn = Q igualado o superado en n días al año
QME = Q igualado o superado en 355 días al año (n=355)
QE = Q mínimo absoluto (n=365)

Memoria de la red de control de hidrometría. Año 2022/2023

Año hidrológico actual y estación de aforo

2022-2023

AN942-Elgorriaga

Datos hidrométricos anuales

(Niveles medios diarios, m; Caudales medios diarios, m³/s)

MES	oct.		nov.		dic.		ene.		feb.		mar.		abr.		may.		jun.		jul.		ago.		sep.	
Día	nivel	caudal	nivel	caudal	nivel	caudal	nivel	caudal	nivel	caudal	nivel	caudal	nivel	caudal	nivel	caudal	nivel	caudal	nivel	caudal	nivel	caudal	nivel	caudal
1	0,328	0,815	0,167	0,181	0,790	4,832	0,344	0,656	0,636	1,968	0,507	1,257	0,573	1,821	0,548	1,472	0,567	1,568	0,497	1,220	0,240	0,373	0,619	1,882
2	0,267	0,444	0,150	0,149	0,737	3,439	0,381	0,772	0,638	1,962	0,483	1,148	1,135	22,556	0,581	1,535	0,528	1,368	0,486	1,171	0,242	0,377	0,878	9,895
3	0,220	0,320	0,170	0,191	0,702	2,750	0,392	0,803	0,640	1,994	0,473	1,106	0,922	9,896	0,502	1,257	0,473	1,106	0,487	1,167	0,264	0,437	0,842	6,635
4	0,203	0,272	0,348	0,732	0,672	2,312	0,384	0,778	0,641	2,002	0,453	1,024	0,812	5,508	0,473	1,104	0,446	0,997	0,453	1,023	0,536	1,488	0,731	3,352
5	0,182	0,215	0,292	0,515	0,649	2,070	0,377	0,758	0,633	1,951	0,442	0,980	0,759	3,959	0,439	0,970	0,438	0,964	0,429	0,932	0,460	1,086	0,669	2,299
6	0,172	0,192	0,189	0,232	0,633	1,951	0,376	0,754	0,639	1,988	0,434	0,949	0,721	3,121	0,420	0,902	0,430	0,937	0,417	0,891	0,361	0,712	0,627	1,923
7	0,170	0,188	0,188	0,226	0,619	1,871	0,301	0,537	0,638	1,978	0,439	0,971	0,692	2,607	0,402	0,843	0,419	0,896	0,417	0,891	0,325	0,602	0,594	1,730
8	0,175	0,198	0,189	0,228	0,577	1,628	0,472	1,344	0,628	1,914	0,495	1,214	0,689	2,283	0,392	0,804	0,412	0,874	0,375	0,751	0,307	0,553	0,552	1,495
9	0,158	0,164	0,186	0,221	0,585	1,675	0,815	5,575	0,618	1,868	0,528	1,359	0,645	2,047	0,403	0,842	0,407	0,856	0,362	0,711	0,294	0,518	0,496	1,217
10	0,163	0,174	0,186	0,221	0,592	1,715	0,758	3,976	0,806	1,809	0,484	1,163	0,621	1,887	0,438	0,966	0,402	0,839	0,359	0,702	0,284	0,436	0,561	1,548
11	0,178	0,206	0,180	0,166	0,581	1,651	0,711	2,918	0,595	1,738	0,485	1,205	0,613	1,840	0,336	1,498	0,457	1,531	0,352	0,678	0,264	0,438	0,525	1,350
12	0,189	0,235	0,152	0,153	0,598	1,755	0,687	2,517	0,588	1,695	0,782	4,662	0,608	1,812	0,860	7,336	0,557	1,627	0,348	0,659	0,267	0,445	0,462	1,080
13	0,156	0,160	0,150	0,147	0,596	1,742	0,661	2,188	0,575	1,613	0,716	3,026	0,710	3,081	1,036	16,515	0,485	1,258	0,341	0,647	0,252	0,405	0,428	1,168
14	0,158	0,165	0,153	0,154	0,590	1,702	0,636	1,972	0,565	1,556	0,675	2,362	0,749	3,708	1,353	38,330	0,978	13,751	0,324	0,599	0,262	0,432	0,440	0,975
15	0,150	0,148	0,162	0,171	0,593	1,724	0,691	2,776	0,561	1,534	0,658	2,160	0,813	5,645	1,032	15,641	0,754	3,882	0,313	0,569	0,263	0,433	0,408	0,860
16	0,148	0,144	0,177	0,202	0,633	1,955	0,946	12,946	0,557	1,512	0,633	1,958	0,837	6,331	1,040	16,037	0,688	2,560	0,303	0,541	0,258	0,421	0,388	0,793
17	0,148	0,144	0,173	0,196	0,632	1,945	1,251	30,058	0,552	1,483	0,608	1,814	0,776	4,406	0,900	8,828	0,652	2,110	0,293	0,513	0,254	0,410	0,361	0,709
18	0,152	0,153	0,236	0,364	0,615	1,853	1,025	15,127	0,547	1,454	0,596	1,743	0,737	3,443	0,820	5,761	0,625	1,914	0,289	0,503	0,246	0,387	0,357	0,695
19	0,146	0,141	0,699	3,198	0,579	1,636	1,031	15,801	0,542	1,429	0,804	5,511	0,706	2,835	0,770	4,244	0,608	1,811	0,285	0,492	0,238	0,366	0,347	0,667
20	0,145	0,139	0,686	2,568	0,571	1,592	1,150	23,384	0,545	1,447	0,762	4,036	0,682	2,456	0,764	4,085	0,647	2,249	0,278	0,474	0,230	0,345	0,339	0,643
21	0,144	0,138	0,814	7,920	0,546	1,451	0,903	8,964	0,544	1,441	0,717	3,026	0,659	2,175	0,724	3,174	0,685	2,522	0,275	0,465	0,236	0,361	0,352	0,680
22	0,146	0,141	0,817	5,883	0,483	1,150	0,821	5,776	0,538	1,398	0,684	2,484	0,672	2,334	0,705	2,804	0,696	2,693	0,266	0,443	0,235	0,358	0,352	0,682
23	0,144	0,137	0,847	6,918	0,440	0,974	0,772	4,308	0,612	1,852	0,654	2,123	0,645	2,050	0,686	2,509	0,659	2,170	0,260	0,426	0,219	0,315	0,335	0,631
24	0,143	0,134	0,770	4,246	0,420	0,900	0,736	3,420	0,646	2,063	0,624	1,899	0,643	2,022	0,670	2,295	0,626	1,920	0,258	0,419	0,204	0,274	0,308	0,556
25	0,143	0,135	0,774	4,359	0,391	0,804	0,709	2,882	0,599	1,759	0,600	1,768	0,638	1,980	0,649	2,074	0,602	1,774	0,275	0,467	0,201	0,264	0,306	0,550
26	0,143	0,134	0,731	3,330	0,387	0,791	0,706	2,822	0,565	1,562	0,593	1,724	0,634	1,954	0,630	1,938	0,601	1,774	0,277	0,472	0,208	0,286	0,287	0,498
27	0,145	0,139	0,672	2,335	0,423	0,910	0,690	2,558	0,550	1,475	0,612	1,839	0,622	1,886	0,622	1,889	0,586	1,678	0,261	0,429	0,306	0,561	0,273	0,460
28	0,144	0,136	0,715	3,380	0,362	0,712	0,688	2,269	0,530	1,365	0,592	1,717	0,608	1,813	0,597	1,745	0,569	1,577	0,250	0,399	0,704	4,656	0,268	0,448
29	0,143	0,135	1,100	19,832	0,340	0,647	0,655	2,123		0,560	0,532	0,580	1,646	0,592	1,719	0,523	1,342	0,244	0,384	0,796	5,248	0,263	0,434	
30	0,143	0,139	0,912	9,462	0,419	0,900	0,648	2,058		0,541	1,431	0,572	1,603	0,593	1,722	0,572	1,603	0,248	0,394	0,699	2,705	0,259	0,424	
31	0,155	0,158			0,368	0,729	0,638	1,983		0,512	1,284			0,577	1,625			0,246	0,388	0,658	2,168			
Media	0,168	0,192	0,432	2,596	0,552	1,670	0,688	5,316	0,590	1,708	0,585	1,951	0,702	3,690	0,669	4,918	0,570	2,072	0,331	0,639	0,332	0,899	0,456	1,542

	oct.	nov.	dic.	ene.	feb.	mar.	abr.	may.	jun.	jul.	ago.	sep.
Máx. de Q. Máx	0,866	28,350	6,244	38,983	2,327	7,595	39,619	59,894	36,206	1,397	14,491	19,465
Aport.(hm ³)	0,513	6,729	4,473	14,239	4,133	5,225	9,565	13,173	5,370	1,712	2,407	3,997

4.3.AN 943. RÍO ZEBERIA EN ORONÓZ-MUGAIRI

Municipio: Baztán

COORDENADAS U.T.M. ETRS89: X= 613.197 Y= 4.776.349 Z= 156,00

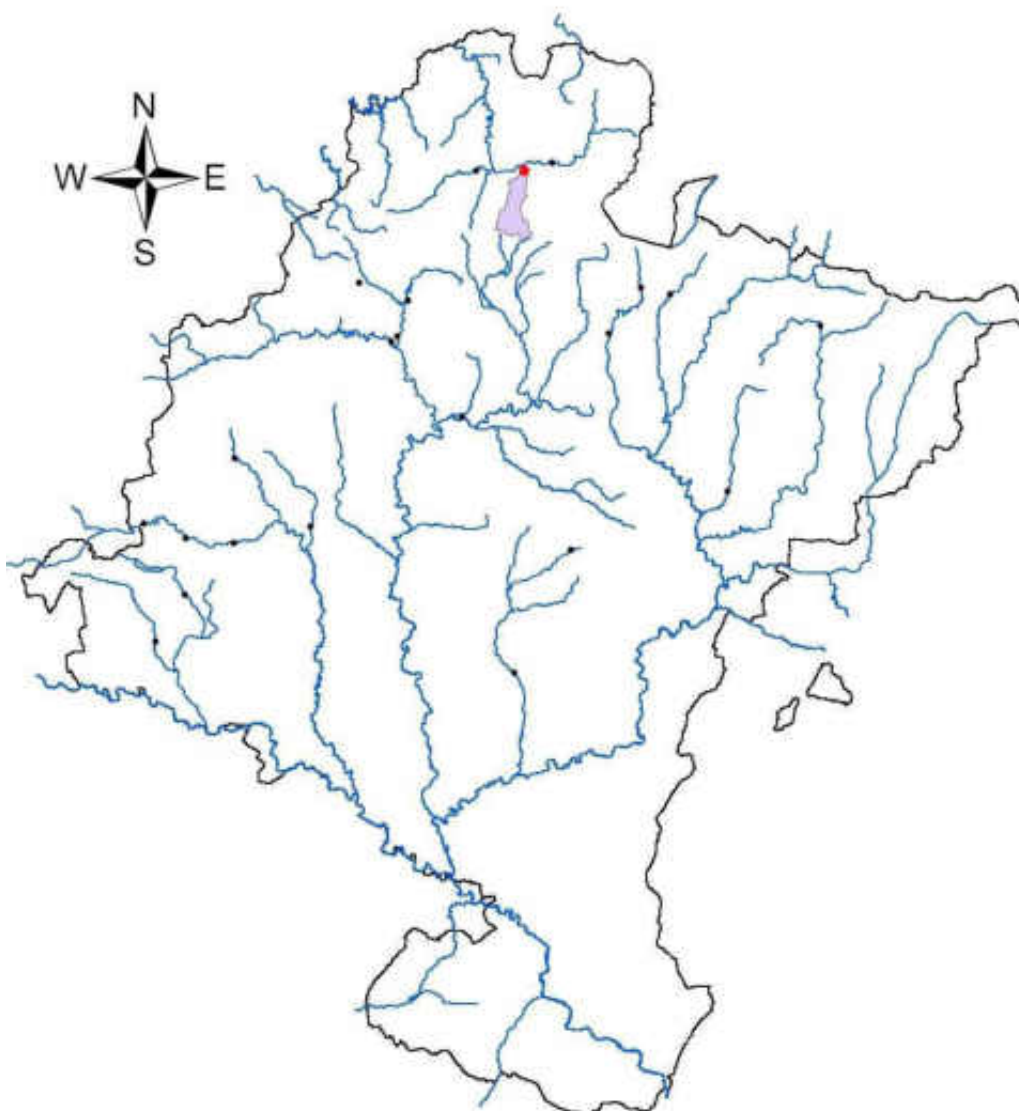
AÑO DE ENTRADA EN FUNCIONAMIENTO: 2000

ÚLTIMO AÑO CON DATOS: 2023

SUPERFICIE DE LA CUENCA EN LA ESTACIÓN: 25,6 km²

SUPERFICIE TOTAL DE LA CUENCA: 26 km²

CUENCA DE LA ESTACIÓN DE AFORO DEL RIO ZEBERIA EN ORONÓZ-MUGAIRI



TIPO DE PERFIL: VERTEDERO CRUMP (1999 – 2006), CANAL DE ESTIAJE (2006 – ACTUALIDAD)

Memoria de la red de control de hidrometría. Año 2022/2023

En la siguiente tabla se muestran los caudales medios mensuales y anuales, así como la aportación en hm³/año desde la puesta en funcionamiento de la estación. Además, se incluyen datos como el caudal máximo y mínimo diario y la aportación específica de cada mes. También se muestran estadísticos resumen del caudal medio mensual.

Año hidrológico actual y estación de aforos

2022-2023

AN943-Oronoz-Mugarín

Caudales medio diarios mensuales y anuales (m³/s)

Año_hidro	oct.	nov.	dic.	ene.	feb.	mar.	abr.	may.	jun.	jul.	ago.	sep.	Q m ³ /s	Q Hm ³ /a
1999-2000										0,088	0,082	0,077	0,081	2,559
2000-2001	1,284	2,063	1,036	1,596	1,044	1,290	0,967	0,997	0,119	0,134	0,110	0,101	0,895	28,216
2001-2002	0,066	0,114	0,071	0,107	1,152	0,502	0,480	0,607	0,374	0,099	0,135	0,101	0,313	9,863
2002-2003	0,196	1,377	3,017	1,798	3,064	1,104	0,220	0,410	0,161	0,143	0,142	0,132	0,969	30,549
2003-2004	0,404	0,718	1,073	1,875	0,531	1,453	0,963	0,956	0,116	0,113	0,104	0,169	0,709	22,374
2004-2005	0,140	0,372	1,004	0,875	0,750	0,632	1,600	0,335	0,078	0,090	0,066	0,116	0,502	15,842
2005-2006	0,062	0,969	1,354	1,097	0,120	1,795	0,413	0,129	0,099	0,075	0,116	0,211	0,541	17,068
2006-2007	0,159	0,364	0,509	0,149	0,900	2,110	1,601	0,873	0,407	0,153	0,970	0,180	0,697	21,974
2007-2008	0,246	0,112	0,711	0,590	0,263	2,073	1,526	0,560	0,966	0,202	0,120	0,168	0,630	19,858
2008-2009	0,215	2,119	1,726	1,760	2,403	0,612	0,442	0,772	0,091	0,099	0,085	0,072	0,856	26,985
2009-2010	0,117	1,291	0,770	1,065	1,162	0,170	0,128	0,825	0,259	0,075	0,082	0,078	0,497	15,673
2010-2011	0,051	0,839	0,554	0,184	0,826	0,949	0,165	0,072	0,106	0,135	0,054	0,126	0,335	10,557
2011-2012	0,103	0,666	0,837	1,040	0,759	0,283	0,968	0,877	0,095	0,081	0,149	0,059	0,492	15,516
2012-2013	0,497	0,293	0,970	3,620	3,412	1,565	1,075	1,313	1,488	0,148	0,166	0,098	1,208	38,086
2013-2014	0,083	1,723	0,294	1,761	1,774	2,329	0,637	0,709	0,239	0,624	0,127	0,272	0,875	27,610
2014-2015	0,163	0,187	1,534	1,408	3,948	1,806	0,595	0,271	0,358	0,156	0,176	0,175	0,879	27,727
2015-2016	0,159	1,107	0,273	0,785	1,805	2,652	1,147	0,183	0,143	0,096	0,132	0,172	0,716	22,586
2016-2017	0,090	0,826	0,120	1,334	0,942	1,000	0,571	0,115	0,133	0,099	0,105	0,296	0,465	14,677
2017-2018	0,123	1,001	1,614	2,708	3,600	1,415	2,294	0,583	0,966	0,186	0,113	0,129	1,210	38,144
2018-2019	0,182	0,162	0,464	1,737	1,342	0,318	0,214	1,119	0,276	0,156	0,130	0,126	0,514	16,204
2019-2020	0,151	2,403	2,028	0,228	0,257	1,713	0,395	0,233	0,350	0,210	0,131	0,173	0,690	21,762
2020-2021	0,765	0,308	2,195	1,525	1,834	0,381	0,179	0,142	0,116	0,117	0,133	0,233	0,656	20,683
2021-2022	0,104	0,894	3,161	1,224	0,308	0,689	0,982	0,237	0,153	0,100	0,084	0,091	0,673	21,230
2022-2023	0,053	0,414	0,167	0,870	0,379	0,504	0,764	0,946	0,178	0,087	0,189	0,384	0,411	12,979
Medias	0,235	0,883	1,108	1,275	1,411	1,189	0,797	0,577	0,316	0,146	0,154	0,156	0,679	21,407

	oct.	nov.	dic.	ene.	feb.	mar.	abr.	may.	jun.	jul.	ago.	sep.	ANUAL
Max.Q (tot 2)	5,292	10,634	25,993	15,838	15,468	14,170	14,656	10,707	8,372	6,534	8,582	4,429	25,993
Min.Q (tot 3)	0,028	0,032	0,045	0,046	0,060	0,070	0,056	0,060	0,061	0,047	0,038	0,030	0,028

Aportación anual (año hidrológico)

	oct.	nov.	dic.	ene.	feb.	mar.	abr.	may.	jun.	jul.	ago.	sep.	ANUAL
MEDIA	0,235	0,883	1,108	1,275	1,416	1,189	0,797	0,577	0,316	0,145	0,154	0,156	0,659
DESVIACIÓN	0,275	0,663	0,846	0,811	1,118	0,709	0,549	0,362	0,346	0,107	0,173	0,077	0,264
MÍNIMO	0,051	0,112	0,071	0,107	0,120	0,170	0,128	0,072	0,078	0,075	0,054	0,059	0,081
MÁXIMO	1,284	2,403	3,161	3,620	3,948	2,652	2,294	1,313	1,488	0,624	0,970	0,384	1,210
VALORES	23	23	23	23	23	23	23	23	23	24	24	24	24
PERC.5	0,054	0,119	0,125	0,153	0,258	0,287	0,166	0,116	0,091	0,076	0,066	0,073	0,316
PERC.10	0,066	0,167	0,188	0,193	0,272	0,331	0,186	0,132	0,096	0,083	0,082	0,077	0,358
PERC.25	0,097	0,336	0,487	0,828	0,641	0,558	0,404	0,235	0,116	0,095	0,099	0,100	0,496
PERC.50	0,151	0,826	0,970	1,224	1,044	1,104	0,637	0,583	0,161	0,115	0,124	0,131	0,665
PERC.75	0,206	1,199	1,574	1,749	1,820	1,754	1,029	0,875	0,354	0,154	0,137	0,176	0,861
PERC.90	0,478	1,995	2,162	1,880	3,342	2,103	1,586	0,969	0,854	0,197	0,173	0,260	0,947
PERC.95	0,738	2,113	2,935	2,625	3,581	2,307	1,601	1,107	0,968	0,209	0,187	0,292	1,172
Ap. Esp. 1)	9,194	34,509	43,278	49,821	55,321	46,442	31,123	22,524	12,348	5,645	6,024	6,082	26,859

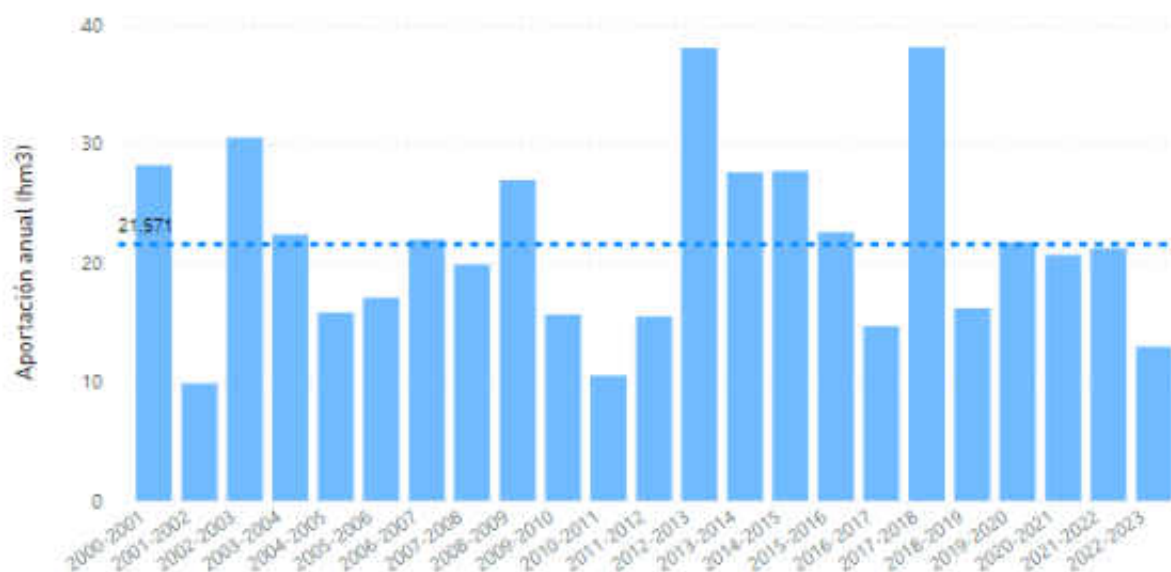
1) Aportación específica (L/(s km²)) 2) Caudal diario máximo del mes (m³/s) 3) Caudal diario mínimo del mes (m³/s)

Año hidrológico actual y estación de aforos

2022-2023

AN943-Oronoz-Mugairi

SERIE ANUAL



CAUDALES DIARIOS CLASIFICADOS



Q CARACTERÍSTICOS (m³/s)

Q medio	0.659
QC	10.795
QMC	3.886
Q90	0.742
Qs	0.253
QMin	0.313
Q270	0.107
QME	0.065
QE	0.056
Nº días	8473

En el gráfico de aportaciones anuales se observa cómo el aporte medio anual del año hidrológico 2022-2023 es de 12,97 hm³/a, frente a la media total que es de 21,41 hm³/a. El mes que generó mayores aportaciones en el último año hidrológico (0,95 m³/s) fue mayo.

Q medio = Caudal medio
 QC = Q máximo absoluto
 QMC = Q igualado o superado en 10 días al año
 Q90 = Q igualado o superado en 90 días al año
 Qs = Q igualado o superado la mitad del año
 QMin = Q característico del periodo medio
 Q270 = Q igualado o superado en 270 días al año
 QME = Q igualado o superado en 355 días al año
 QE = Q mínimo absoluto

Aportación anual (año hidrológico) en la estación de aforo de Oronoz-Mugairi desde su puesta en marcha y caudales diarios clasificados en la estación de aforo de Oronoz-Mugairi desde su puesta en marcha.

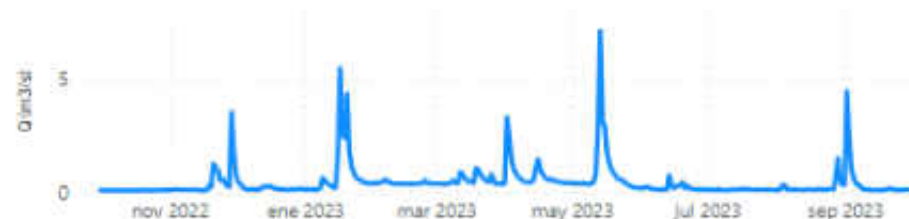
Memoria de la red de control de hidrometría. Año 2022/2023

Año hidrológico actual y estación de aforos

2022-2023

AN943-Oronoz-Mugairi

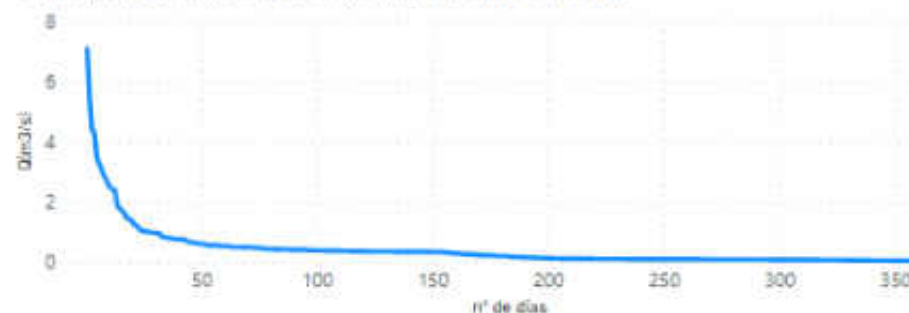
CAUDALES MEDIOS DIARIOS AÑO HIDROLÓGICO ACTUAL



CAUDALES MENSUALES AÑO HIDROLÓGICO ACTUAL



CAUDALES CLASIFICADOS AÑO HIDROLÓGICO ACTUAL



CAUDALES CARACTERÍSTICOS

Max. instantáneo (QCI)

m³/sg	nivel (m)	fecha
13,135	0,928	14/05/2023

Max. (QC) de medias diarias

n	m³/sg	nivel (m)	fecha
1	7,093	0,755	14/05/2023

Min. (QE) de medias diarias

n	m³/sg	nivel (m)	fecha
365	0,045	0,126	22/10/2022

APORTACIONES Y CAUDALES

Año hidro.	Q m³/s	Q Hm³/a	Aporte esp. (l/m²)	Aporte esp. (l/sg./km²)
2022-2023	0,411	12,970	506,638	16,065

CAUDALES CLASIFICADOS

n	Q (m³/s)	n	Q (m³/s)
1	7,093	210	0,113
10	2,572	240	0,096
30	0,984	270	0,088
60	0,534	300	0,081
90	0,415	330	0,062
120	0,358	355	0,048
150	0,338	365	0,045
180	0,204		

QC = Q máximo absoluto (n=1)

QMC = Q igualado o superado en 10 días al año (n=10)

Qn = Q igualado o superado en n días al año

QME = Q igualado o superado en 355 días al año (n=355)

QE = Q mínimo absoluto (n=365)

Memoria de la red de control de hidrometría. Año 2022/2023

Año hidrológico actual y estación de aforos

2022-2023

AN943-Oronoz-Mugairi

Datos hidrométricos anuales

(Niveles medios diarios, m; Caudales medios diarios, m³/s)

MES	oct.		nov.		dic.		ene.		feb.		mar.		abr.		may.		jun.		jul.		ago.		sep.	
Día	nivel	caudal	nivel	caudal	nivel	caudal	nivel	caudal	nivel	caudal	nivel	caudal	nivel	caudal	nivel	caudal	nivel	caudal	nivel	caudal	nivel	caudal	nivel	caudal
1	0.154	0.060	0.178	0.079	0.470	0.766	0.198	0.099	0.396	0.368	0.381	0.346	0.382	0.353	0.395	0.366	0.255	0.162	0.186	0.087	0.175	0.076	0.302	0.308
2	0.154	0.058	0.172	0.074	0.417	0.430	0.196	0.097	0.410	0.387	0.380	0.343	0.622	0.288	0.391	0.360	0.254	0.160	0.181	0.082	0.174	0.076	0.650	4.429
3	0.149	0.054	0.176	0.078	0.374	0.335	0.194	0.094	0.406	0.380	0.380	0.344	0.594	0.398	0.389	0.357	0.254	0.169	0.180	0.082	0.184	0.085	0.594	2.474
4	0.144	0.052	0.207	0.109	0.297	0.217	0.197	0.098	0.406	0.380	0.375	0.337	0.535	1.414	0.387	0.354	0.301	0.225	0.172	0.074	0.313	0.291	0.502	1.045
5	0.136	0.049	0.194	0.095	0.223	0.125	0.200	0.102	0.417	0.424	0.376	0.338	0.498	0.908	0.386	0.353	0.253	0.158	0.166	0.068	0.339	0.282	0.446	0.591
6	0.136	0.049	0.183	0.084	0.201	0.102	0.193	0.094	0.438	0.534	0.383	0.348	0.476	0.800	0.389	0.358	0.226	0.128	0.205	0.112	0.199	0.100	0.402	0.380
7	0.132	0.048	0.179	0.080	0.192	0.093	0.192	0.093	0.428	0.474	0.387	0.355	0.457	0.653	0.388	0.356	0.212	0.112	0.190	0.094	0.187	0.089	0.345	0.291
8	0.136	0.049	0.182	0.083	0.187	0.088	0.258	0.168	0.416	0.411	0.415	0.418	0.443	0.562	0.378	0.341	0.200	0.100	0.166	0.068	0.195	0.096	0.282	0.202
9	0.135	0.048	0.183	0.084	0.189	0.090	0.447	0.609	0.404	0.380	0.430	0.489	0.431	0.492	0.375	0.336	0.193	0.094	0.157	0.060	0.191	0.092	0.223	0.124
10	0.134	0.048	0.180	0.081	0.206	0.108	0.430	0.490	0.392	0.362	0.408	0.385	0.422	0.440	0.387	0.355	0.186	0.087	0.153	0.057	0.186	0.089	0.188	0.089
11	0.134	0.048	0.180	0.081	0.196	0.097	0.393	0.363	0.386	0.352	0.403	0.378	0.416	0.414	0.401	0.400	0.192	0.090	0.170	0.073	0.182	0.083	0.204	0.106
12	0.138	0.050	0.183	0.084	0.212	0.115	0.358	0.308	0.382	0.347	0.480	0.869	0.412	0.394	0.470	0.763	0.191	0.092	0.192	0.093	0.181	0.082	0.170	0.072
13	0.137	0.049	0.183	0.084	0.302	0.224	0.314	0.243	0.377	0.340	0.476	0.806	0.419	0.438	0.591	2.759	0.205	0.114	0.184	0.088	0.184	0.085	0.164	0.067
14	0.138	0.050	0.182	0.084	0.300	0.219	0.270	0.179	0.376	0.338	0.450	0.607	0.433	0.500	0.755	7.093	0.458	0.709	0.182	0.083	0.180	0.081	0.155	0.058
15	0.135	0.048	0.125	0.045	0.297	0.214	0.278	0.188	0.383	0.348	0.433	0.503	0.491	1.025	0.624	3.107	0.333	0.272	0.187	0.088	0.181	0.082	0.159	0.062
16	0.133	0.048	0.128	0.046	0.318	0.248	0.486	1.624	0.380	0.345	0.423	0.448	0.535	1.417	0.618	2.887	0.246	0.151	0.206	0.107	0.204	0.105	0.183	0.085
17	0.138	0.050	0.153	0.058	0.289	0.204	0.711	5.446	0.379	0.342	0.416	0.415	0.496	0.986	0.557	1.711	0.269	0.228	0.216	0.118	0.185	0.086	0.158	0.061
18	0.139	0.050	0.164	0.067	0.342	0.146	0.604	2.572	0.379	0.342	0.410	0.389	0.472	0.773	0.521	1.249	0.276	0.243	0.210	0.111	0.183	0.084	0.146	0.054
19	0.140	0.050	0.319	0.259	0.232	0.134	0.596	2.409	0.379	0.343	0.495	1.027	0.454	0.634	0.495	0.972	0.331	0.318	0.208	0.109	0.189	0.090	0.196	0.097
20	0.155	0.061	0.281	0.204	0.213	0.114	0.672	4.305	0.384	0.350	0.496	0.984	0.442	0.557	0.478	0.817	0.365	0.410	0.202	0.103	0.206	0.111	0.190	0.091
21	0.176	0.078	0.373	1.230	0.199	0.100	0.562	1.796	0.383	0.349	0.470	0.756	0.433	0.501	0.480	0.681	0.245	0.149	0.179	0.081	0.194	0.095	0.219	0.126
22	0.126	0.045	0.491	1.060	0.190	0.061	0.512	1.148	0.381	0.345	0.453	0.628	0.442	0.559	0.442	0.559	0.313	0.259	0.186	0.086	0.193	0.094	0.225	0.133
23	0.128	0.046	0.482	0.957	0.191	0.092	0.480	0.838	0.408	0.408	0.441	0.548	0.432	0.497	0.436	0.535	0.257	0.163	0.184	0.085	0.193	0.094	0.174	0.076
24	0.127	0.046	0.431	0.501	0.185	0.086	0.458	0.649	0.430	0.488	0.428	0.473	0.425	0.460	0.429	0.498	0.227	0.129	0.183	0.084	0.195	0.096	0.188	0.070
25	0.132	0.048	0.442	0.558	0.186	0.087	0.437	0.528	0.409	0.388	0.415	0.417	0.421	0.438	0.411	0.391	0.212	0.113	0.189	0.090	0.199	0.100	0.169	0.071
26	0.143	0.052	0.414	0.434	0.191	0.092	0.435	0.530	0.401	0.375	0.472	0.771	0.417	0.417	0.372	0.332	0.201	0.102	0.185	0.086	0.199	0.100	0.166	0.068
27	0.152	0.056	0.328	0.262	0.207	0.108	0.418	0.424	0.391	0.360	0.424	0.514	0.412	0.392	0.327	0.265	0.195	0.096	0.190	0.091	0.217	0.118	0.175	0.076
28	0.158	0.061	0.283	0.204	0.200	0.101	0.413	0.415	0.384	0.350	0.384	0.351	0.407	0.382	0.307	0.231	0.194	0.095	0.199	0.101	0.425	0.787	0.177	0.078
29	0.162	0.065	0.634	3.503	0.200	0.101	0.399	0.372			0.383	0.346	0.403	0.378	0.289	0.201	0.192	0.096	0.182	0.084	0.529	1.470	0.177	0.079
30	0.166	0.068	0.562	1.868	0.229	0.131	0.391	0.361			0.381	0.345	0.400	0.377	0.286	0.175	0.192	0.093	0.183	0.084	0.421	0.450	0.178	0.079
31	0.169	0.072			0.212	0.114	0.387	0.354			0.378	0.342			0.247	0.152			0.183	0.084	0.349	0.296		
Media	0.143	0.053	0.272	0.414	0.243	0.167	0.389	0.870	0.397	0.379	0.420	0.504	0.454	0.764	0.431	0.946	0.248	0.178	0.186	0.087	0.230	0.189	0.249	0.384
	oct.		nov.		dic.		ene.		feb.		mar.		abr.		may.		jun.		jul.		ago.		sep.	
Máx. de Q. Máx	0.298		5.690		1.078		8.360		0.549		1.385		5.888		13.135		1.601		0.771		2.898		8.441	
Aport.(hm3)	0.143		1.074		0.447		2.331		0.917		1.350		1.979		2.533		0.460		0.234		0.507		0.996	

4.4.AN 944. RÍO BAZTAN EN ERRATZU

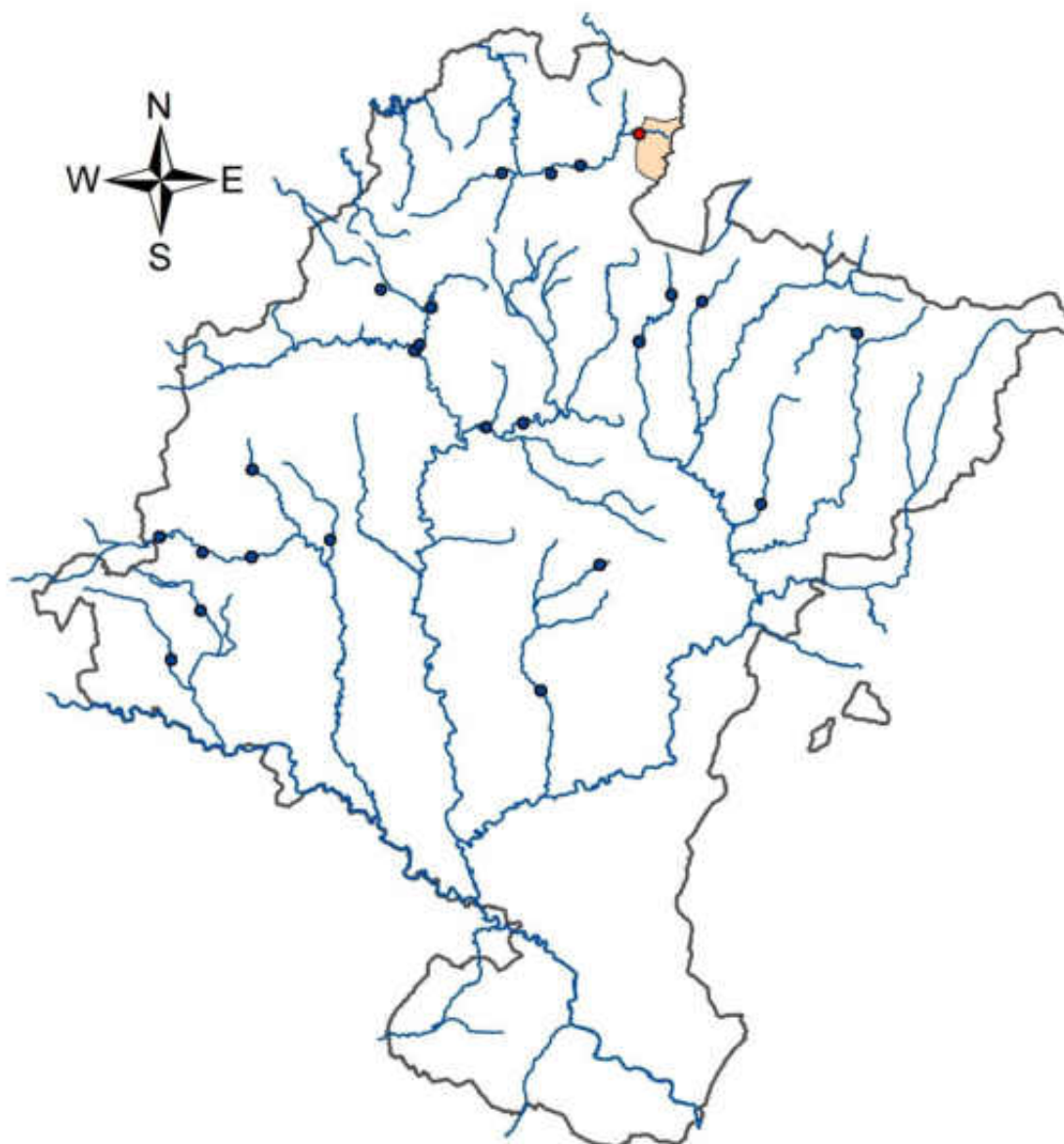
Municipio: Baztan

COORDENADAS U.T.M. ETRS89: X=625.410 Y=4.781.985 Z=290,00

AÑO DE ENTRADA EN FUNCIONAMIENTO: 2016
ÚLTIMO AÑO CON DATOS: 2023

SUPERFICIE DE LA CUENCA EN LA ESTACIÓN: 36,0 km²
SUPERFICIE TOTAL DE LA CUENCA: 280 km²

CUENCA DE LA ESTACIÓN DE AFORO DEL RIO BAZTAN EN ERRATZU



TIPO DE PERFIL: CAUCE NATURAL

En la siguiente tabla se muestran los caudales medios mensuales y anuales, así como la aportación en hm³/año desde la puesta en funcionamiento de la estación. Además, se incluyen datos como el caudal

Memoria de la red de control de hidrometría. Año 2022/2023

máximo y mínimo diario y la aportación específica de cada mes. También se muestran estadísticos resumen del caudal medio mensual.

Año hidrológico actual y estación de aforo

2022-2023

AN944-Erratzu

Caudales medio diarios mensuales y anuales (m3/s)

Año_hidro	oct.	nov.	dic.	ene.	feb.	mar.	abr.	may.	jun.	jul.	ago.	sep.	Q m3/s	Q Hm3/a
2015-2016					4.712	4.246	1.991	1.110	0.702	0.149	0.102	0.097	1.570	49.520
2016-2017	0.068	2.959	0.562	3.544	1.416	1.815	0.787	0.505	0.485	0.557	0.548	1.395	1.216	38.362
2017-2018	0.544	2.802	3.491	4.672	5.409	2.205	3.254	1.065	3.024	0.711	0.342	0.243	2.288	72.148
2018-2019	0.248	0.494	1.095	4.383	2.612	0.611	0.810	2.407	0.735	0.491	0.353	0.203	1.199	37.812
2019-2020	0.450	3.885	3.227	1.148	0.583	2.963	0.655	1.017	0.693	0.152	0.172	0.683	1.304	41.134
2020-2021	1.771	0.495	4.986	2.999	2.022	0.484	0.339	0.534	0.601	0.461	0.236	0.288	1.271	40.085
2021-2022	0.284	2.494	6.646	3.637	0.770	1.325	2.141	0.597	0.378	0.294	0.305	0.354	1.612	50.830
2022-2023	0.256	2.006	0.563	2.139	0.741	1.103	1.775	1.537	1.475	0.494	0.659	0.644	1.115	35.169
Medias	0,517	2,162	2,939	3,218	2,243	1,844	1,469	1,097	1,012	0,414	0,340	0,488	1,441	45,456

	oct.	nov.	dic.	ene.	feb.	mar.	abr.	may.	jun.	jul.	ago.	sep.	ANUAL
Max.Q tot 2)	7,118	28,412	50,491	46,902	27,715	18,252	24,252	26,121	28,062	1,711	3,749	10,835	50,491
Min.Q tot 3)	0,039	0,087	0,113	0,052	0,229	0,249	0,226	0,357	0,200	0,111	0,048	0,070	0,039

Aportación anual (año hidrológico)

	oct.	nov.	dic.	ene.	feb.	mar.	abr.	may.	jun.	jul.	ago.	sep.	ANUAL
MEDIA	0.517	2.162	2.939	3.218	2.283	1.844	1.469	1.097	1.012	0.414	0.340	0.488	1.447
DESVIACIÓN	0.531	1.178	2.172	1.150	1.738	1.191	0.925	0.595	0.820	0.186	0.174	0.393	0.358
MÍNIMO	0.068	0.494	0.562	1.148	0.583	0.484	0.339	0.505	0.378	0.149	0.102	0.097	1.115
MÁXIMO	1.771	3.885	6.646	4.672	5.409	4.246	3.254	2.407	3.024	0.711	0.659	1.395	2.288
VALORES	7	7	7	7	8	8	8	8	8	8	8	8	8
PERC.5	0.122	0.494	0.562	1.445	0.638	0.528	0.450	0.515	0.415	0.150	0.127	0.134	1.145
PERC.10	0.176	0.495	0.563	1.743	0.694	0.573	0.560	0.525	0.453	0.151	0.151	0.171	1.174
PERC.25	0.252	1.251	0.829	2.569	0.763	0.980	0.754	0.581	0.572	0.269	0.220	0.233	1.212
PERC.50	0.284	2.494	3.227	3.544	1.719	1.570	1.293	1.041	0.698	0.476	0.324	0.321	1.288
PERC.75	0.497	2.881	4.239	4.010	3.137	2.395	2.029	1.217	0.920	0.510	0.402	0.654	1.581
PERC.90	1.035	3.329	5.650	4.499	4.921	3.348	2.475	1.798	1.940	0.603	0.581	0.897	1.915
PERC.95	1.403	3.607	6.148	4.585	5.165	3.797	2.864	2.103	2.482	0.657	0.620	1.146	2.051
Ap. Esp. 1)	14.388	60.061	81.626	89.379	63.417	51.223	40.806	30.460	28.101	11.492	9.434	13.566	41.161

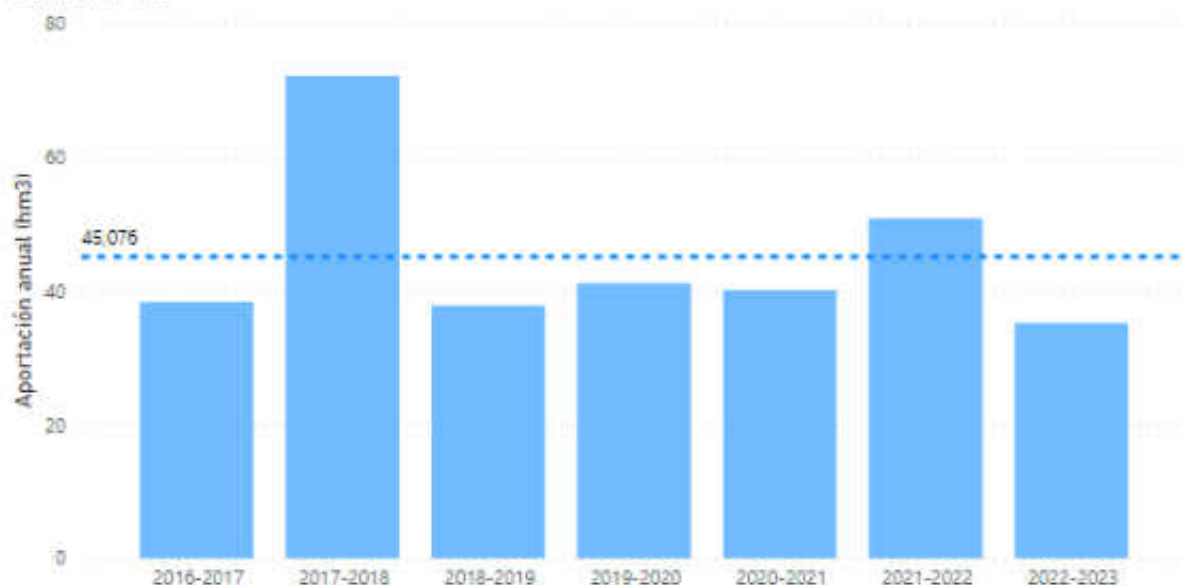
1) Aportación específica (L/(s km2)) 2) Caudal diario máximo del mes (m3/s) 3) Caudal diario mínimo del mes (m3/s)

Año hidrológico actual y estación de aforo

2022-2023

AN944-Erratzu

SERIE ANUAL



CAUDALES DIARIOS CLASIFICADOS



Q CARACTERÍSTICOS (m3/s)

Q medio	1,447
QC	34,347
Q/MC	0,633
Q90	1,139
Qs	0,575
Q/Mm	0,632
Q270	0,348
Q/ME	0,148
QE	0,094
Nº días	2795

En el gráfico de aportaciones anuales se observa cómo el aporte medio anual del año hidrológico 2022-2023 es de 35,17 hm3/a, frente a la media total que es de 45,46 hm3/a. El mes que generó mayores aportaciones en el último año hidrológico (2,14 m3/s) fue enero.

Q medio = Caudal medio
QC = Q máximo absoluto
Q/MC = Q igualado o superado en 10 días al año
Q90 = Q igualado o superado en 90 días al año
Qs = Q igualado o superado la mitad del año
Q/Mm = Q característico del periodo medio
Q270 = Q igualado o superado en 270 días al año
Q/ME = Q igualado o superado en 355 días al año
QE = Q mínimo absoluto

Aportación anual (año hidrológico actual) en la estación de aforo de Erratzu desde su puesta en funcionamiento y caudales diarios clasificados en la estación de aforo de Erratzu desde su puesta en funcionamiento.

Memoria de la red de control de hidrometría. Año 2022/2023

Año hidrológico actual y estación de aforo

2022-2023

AN944-Erratzu

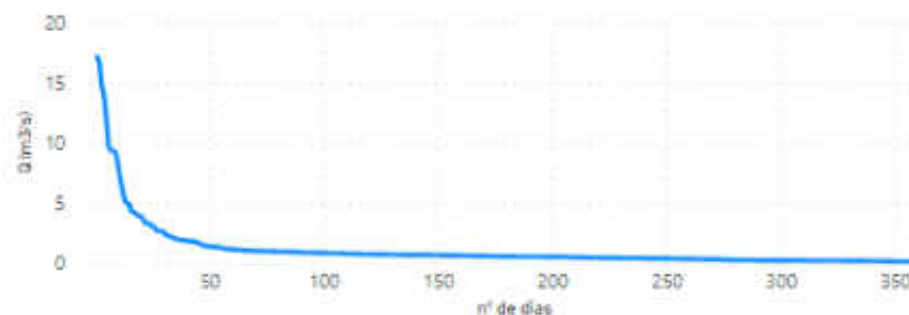
CAUDALES MEDIOS DIARIOS AÑO HIDROLÓGICO ACTUAL



CAUDALES MENSUALES AÑO HIDROLÓGICO ACTUAL



CAUDALES CLASIFICADOS AÑO HIDROLÓGICO ACTUAL



CAUDALES CARACTERÍSTICOS

Max. instantáneo (QCI)

m³/s	nivel (m)	fecha
47,418	0,980	14/06/2023

Max. (Q_C) de medias diarias

n	m³/s	nivel (m)	fecha
1	17,170	0,591	29/11/2022

Min. (Q_E) de medias diarias

n	m³/s	nivel (m)	fecha
365	0,048	0,061	26/06/2023

APORTACIONES Y CAUDALES

Año hidro.	Q m³/s	Q Hm³/a	Aporte esp. (l/m²)	Aporte esp. (l/sq./km²)
2022-2023	1,115	35,169	976,913	30,976

CAUDALES CLASIFICADOS

n	Q (m³/s)	n	Q (m³/s)	
1	17,170	210	0,493	Q _C = Q máximo absoluto (n=1)
10	8,528	240	0,414	Q _{MC} = Q igualado o superado en 10 días al año (n=10)
30	2,620	270	0,321	Q _n = Q igualado o superado en n días al año
60	1,163	300	0,235	Q _{ME} = Q igualado o superado en 355 días al año (n=355)
90	0,912	330	0,203	Q _E = Q mínimo absoluto (n=365)
120	0,754	355	0,131	
150	0,678	365	0,048	
180	0,562			

Memoria de la red de control de hidrometría. Año 2022/2023

Año hidrológico actual y estación de aforo

2022-2023 AN944-Erratzu

Datos hidrométricos anuales

(Niveles medios diarios, m; Caudales medios diarios, m3/s)

MES	oct.		nov.		dic.		ene.		feb.		mar.		abr.		may.		jun.		jul.		ago.		sep.	
Día	nivel	caudal	nivel	caudal	nivel	caudal	nivel	caudal	nivel	caudal	nivel	caudal	nivel	caudal	nivel	caudal	nivel	caudal	nivel	caudal	nivel	caudal	nivel	caudal
1	0.170	0.608	0.114	0.277	0.252	1.455	0.124	0.322	0.212	0.969	0.162	0.550	0.181	0.691	0.187	0.741	0.155	0.505	0.203	0.877	0.106	0.237	0.174	0.642
2	0.140	0.414	0.106	0.240	0.209	0.940	0.123	0.321	0.220	1.055	0.162	0.550	0.526	14.044	0.182	0.697	0.152	0.484	0.214	0.988	0.105	0.232	0.419	9.302
3	0.130	0.354	0.106	0.237	0.185	0.723	0.119	0.299	0.216	1.011	0.164	0.560	0.471	9.361	0.180	0.682	0.150	0.472	0.200	0.854	0.124	0.326	0.308	2.678
4	0.122	0.314	0.131	0.372	0.164	0.560	0.112	0.264	0.207	0.918	0.160	0.535	0.344	3.339	0.177	0.660	0.147	0.455	0.182	0.698	0.320	3.291	0.200	0.871
5	0.115	0.279	0.132	0.373	0.150	0.472	0.114	0.273	0.205	0.903	0.160	0.534	0.287	2.004	0.169	0.596	0.145	0.442	0.171	0.612	0.218	1.059	0.155	0.506
6	0.112	0.268	0.105	0.233	0.149	0.464	0.109	0.252	0.209	0.942	0.163	0.553	0.248	1.392	0.165	0.571	0.145	0.442	0.177	0.661	0.166	0.579	0.135	0.383
7	0.110	0.254	0.099	0.205	0.144	0.437	0.110	0.256	0.198	0.836	0.172	0.625	0.216	1.010	0.163	0.556	0.142	0.422	0.171	0.611	0.145	0.438	0.123	0.320
8	0.106	0.349	0.100	0.209	0.144	0.434	0.128	0.354	0.188	0.745	0.180	0.678	0.196	0.811	0.160	0.536	0.139	0.405	0.157	0.518	0.131	0.364	0.113	0.270
9	0.107	0.241	0.098	0.202	0.152	0.483	0.255	1.539	0.181	0.686	0.174	0.639	0.192	0.781	0.165	0.573	0.140	0.409	0.151	0.479	0.121	0.308	0.106	0.235
10	0.105	0.231	0.092	0.173	0.143	0.428	0.243	1.355	0.173	0.624	0.172	0.619	0.189	0.752	0.164	0.562	0.142	0.421	0.149	0.466	0.111	0.262	0.097	0.197
11	0.105	0.234	0.088	0.160	0.133	0.372	0.217	1.022	0.168	0.587	0.197	0.991	0.189	0.754	0.193	0.838	0.140	0.410	0.146	0.448	0.107	0.242	0.110	0.258
12	0.106	0.237	0.089	0.162	0.163	0.590	0.203	0.886	0.164	0.561	0.393	5.396	0.185	0.725	0.316	2.680	0.149	0.493	0.145	0.439	0.104	0.227	0.127	0.347
13	0.104	0.230	0.087	0.152	0.177	0.661	0.193	0.766	0.161	0.542	0.274	1.797	0.220	1.083	0.276	1.814	0.259	3.923	0.142	0.421	0.105	0.234	0.124	0.326
14	0.104	0.226	0.088	0.156	0.172	0.618	0.184	0.714	0.161	0.540	0.244	1.350	0.265	1.647	0.508	12.116	0.541	14.819	0.140	0.411	0.101	0.216	0.110	0.254
15	0.100	0.211	0.093	0.180	0.170	0.604	0.238	1.357	0.163	0.556	0.230	1.163	0.280	1.894	0.385	4.961	0.282	1.954	0.138	0.402	0.098	0.202	0.105	0.235
16	0.099	0.206	0.101	0.216	0.222	1.096	0.439	9.435	0.160	0.538	0.211	0.955	0.213	1.000	0.433	7.272	0.228	1.149	0.142	0.424	0.098	0.203	0.097	0.199
17	0.101	0.214	0.100	0.212	0.210	0.956	0.581	16.738	0.159	0.527	0.203	0.882	0.176	0.653	0.292	2.125	0.211	0.960	0.144	0.431	0.097	0.196	0.093	0.180
18	0.102	0.217	0.134	0.403	0.182	0.694	0.371	4.315	0.159	0.529	0.197	0.824	0.175	0.646	0.243	1.341	0.199	0.844	0.142	0.421	0.093	0.181	0.087	0.154
19	0.102	0.221	0.309	2.720	0.170	0.606	0.370	4.973	0.159	0.527	0.365	4.238	0.166	0.580	0.216	1.012	0.194	0.797	0.140	0.408	0.087	0.153	0.084	0.140
20	0.101	0.216	0.271	1.830	0.161	0.543	0.472	9.766	0.163	0.555	0.276	1.824	0.186	0.732	0.193	0.793	0.264	2.248	0.140	0.408	0.085	0.145	0.082	0.134
21	0.101	0.216	0.401	8.528	0.154	0.493	0.305	2.370	0.161	0.542	0.237	1.256	0.176	0.653	0.180	0.681	0.280	1.915	0.141	0.415	0.083	0.138	0.093	0.183
22	0.102	0.220	0.320	3.086	0.147	0.451	0.249	1.417	0.160	0.536	0.217	1.025	0.201	0.873	0.180	0.684	0.301	2.291	0.140	0.414	0.080	0.126	0.119	0.302
23	0.103	0.226	0.331	3.339	0.144	0.434	0.222	1.079	0.217	1.066	0.206	0.912	0.197	0.836	0.180	0.684	0.251	1.449	0.141	0.415	0.077	0.114	0.107	0.244
24	0.103	0.223	0.270	1.724	0.138	0.398	0.201	0.865	0.231	1.195	0.194	0.799	0.211	0.956	0.177	0.658	0.214	0.993	0.150	0.470	0.071	0.087	0.094	0.186
25	0.102	0.219	0.347	4.140	0.135	0.381	0.188	0.745	0.219	1.041	0.184	0.710	0.228	1.152	0.169	0.600	0.198	0.837	0.187	0.754	0.067	0.072	0.083	0.137
26	0.103	0.223	0.289	2.103	0.132	0.369	0.199	0.847	0.202	0.873	0.187	0.736	0.232	1.189	0.162	0.552	0.190	0.764	0.179	0.681	0.061	0.048	0.082	0.131
27	0.105	0.234	0.218	1.035	0.130	0.358	0.200	0.854	0.184	0.712	0.189	0.757	0.223	1.086	0.160	0.539	0.184	0.712	0.134	0.384	0.079	0.120	0.079	0.122
28	0.106	0.238	0.389	6.370	0.126	0.335	0.191	0.771	0.173	0.627	0.183	0.703	0.210	0.952	0.160	0.535	0.178	0.665	0.102	0.221	0.313	3.749	0.082	0.131
29	0.105	0.234	0.591	17.170	0.127	0.341	0.184	0.715			0.182	0.698	0.202	0.870	0.154	0.493	0.180	0.695	0.092	0.177	0.312	3.033	0.080	0.127
30	0.106	0.238	0.355	3.983	0.137	0.396	0.180	0.683			0.181	0.686	0.193	0.791	0.162	0.551	0.272	1.874	0.096	0.195	0.294	2.820	0.078	0.118
31	0.110	0.255			0.128	0.346	0.187	0.739			0.175	0.642			0.163	0.558			0.102	0.221	0.231	1.221		
Media	0.109	0.256	0.198	2.006	0.160	0.563	0.226	2.139	0.185	0.741	0.206	1.103	0.233	1.775	0.213	1.537	0.206	1.475	0.150	0.494	0.135	0.659	0.125	0.644

	oct.	nov.	dic.	ene.	feb.	mar.	abr.	may.	jun.	jul.	ago.	sep.
Máx de Q Máx	0.298	27.261	2.006	30.495	1.571	8.725	26.707	28.006	47.418	1.106	11.388	19.458
Aport.(hm3)	0.687	5.200	1.507	5.729	1.792	2.954	4.601	4.118	3.803	1.324	1.765	1.669

4.5.AN 945. RÍO BIDASOA EN LEGASA

Municipio: Legasa

COORDENADAS U.T.M. ETRS89: X= 609912 Y= 4776280 Z= 396

AÑO DE ENTRADA EN FUNCIONAMIENTO: 2021
ÚLTIMO AÑO CON DATOS: 2023

SUPERFICIE DE LA CUENCA EN LA ESTACIÓN: 279 km²
SUPERFICIE TOTAL DE LA CUENCA: 700 km²

CUENCA DE LA ESTACIÓN DE AFORO DEL RÍO BAZTÁN EN LEGASA



TIPO DE PERFIL: VERTEDERO LABIO GRUESO

En la siguiente tabla se muestran los caudales medios mensuales y anuales, así como la aportación en hm³/año desde la puesta en funcionamiento de la estación. Además, se incluyen datos como el caudal máximo y mínimo diario y la aportación específica de cada mes. También se muestran estadísticos resumen del caudal medio mensual.

Año hidrológico actual y estación de aforo

2022-2023 AN945-Legasa

Caudales medio diarios mensuales y anuales (m³/s)

Año_hidro	oct.	nov.	dic.	ene.	feb.	mar.	abr.	may.	jun.	jul.	ago.	sep.	Q m ³ /s	Q Hm ³ /a
2021-2022	4.377	27.863	56.562	29.883	11.690	21.841	28.442	7.766	3.676	2.113	1.821	2.531	16.597	523.405
2022-2023	2.078	16.634	8.029	23.317	7.041	10.699	14.981	16.625	9.802	4.418	6.736	9.096	10.799	340.548
Medias	3,227	22,249	32,296	26,600	9,365	16,270	21,712	12,196	6,739	3,265	4,279	5,814	13,698	431,977

	oct.	nov.	dic.	ene.	feb.	mar.	abr.	may.	jun.	jul.	ago.	sep.	ANUAL
Max.Q tot 2)	10.169	121.250	303.678	224.917	17.816	42.143	99.085	105.013	56.044	8.796	33.162	64.203	303.678
Min.Q tot 3)	1.514	1.475	3.615	2.988	4.349	4.443	6.225	3.801	2.885	1.519	1.118	1.226	1.118

Aportación anual (año hidrológico)

	oct.	nov.	dic.	ene.	feb.	mar.	abr.	may.	jun.	jul.	ago.	sep.	ANUAL
MEDIA	3.227	22.249	32.296	26.600	9.365	16.270	21.712	12.196	6.739	3.265	4.279	5.814	13.698
DESVIACIÓN	1.149	5.614	24.267	3.283	2.325	5.571	6.731	4.430	3.063	1.153	2.457	3.283	2.899
MINIMO	2.078	16.634	8.029	23.317	7.041	10.699	14.981	7.766	3.676	2.113	1.821	2.531	10.799
MÁXIMO	4.377	27.863	56.562	29.883	11.690	21.841	28.442	16.625	9.802	4.418	6.736	9.096	16.597
VALORES	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
PERC.5	2.193	17.195	10.456	23.645	7.273	11.256	15.654	8.209	3.962	2.228	2.067	2.859	11.089
PERC.10	2.308	17.757	12.882	23.974	7.505	11.813	16.327	8.652	4.289	2.344	2.313	3.188	11.379
PERC.25	2.653	19.441	20.162	24.959	8.203	13.485	18.346	9.981	5.208	2.689	3.050	4.172	12.248
PERC.50	3.228	22.249	32.296	26.600	9.365	16.270	21.712	12.196	6.739	3.265	4.279	5.814	13.698
PERC.75	3.802	25.056	44.429	28.242	10.528	19.056	25.077	14.410	8.271	3.842	5.507	7.455	15.147
PERC.90	4.147	26.740	51.709	29.226	11.225	20.727	27.096	15.739	9.189	4.188	6.245	8.440	16.017
PERC.95	4.262	27.302	54.135	29.555	11.458	21.284	27.769	16.182	9.496	4.303	6.490	8.768	16.307
Ap. Esp. 1)	11.567	79.744	115.755	95.341	33.567	58.316	77.820	43.712	24.154	11.704	15.335	20.838	48.988

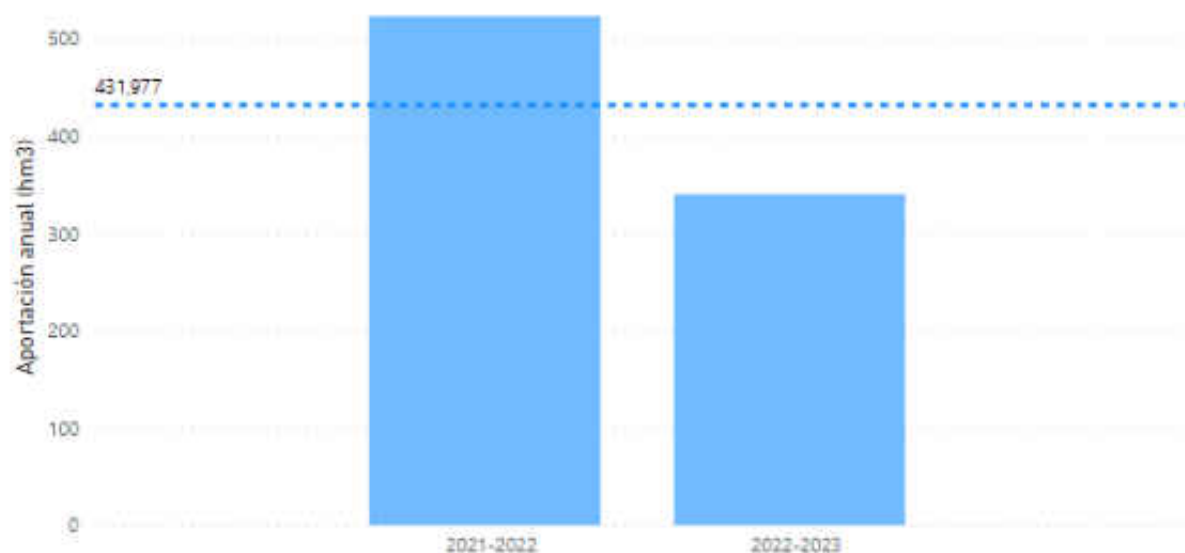
1) Aportación específica (L/s km²) 2) Caudal diario máximo del mes (m³/s) 3) Caudal diario mínimo del mes (m³/s)

Año hidrológico actual y estación de aforo

2022-2023

AN945-Legasa

SERIE ANUAL



CAUDALES DIARIOS CLASIFICADOS



Q CARACTERÍSTICOS (m³/s)

Q medio	13,698
QC	205,923
Q/MC	78,396
Q90	13,573
Qs	7,072
Q/Mm	7,391
Q270	3,374
QME	1,432
QE	1,297
Nº días	730

En el gráfico de aportaciones anuales se observa cómo el aporte medio anual del año hidrológico 2022-2023 es de 340,55 hm³/a, frente a la media total que es de 431,98 hm³/a. El mes que generó mayores aportaciones en el último año hidrológico (23,32 m³/s) fue enero.

Q medio = Caudal medio
 QC = Q máximo absoluto
 Q/MC = Q igualado o superado en 10 días al año
 Q90 = Q igualado o superado en 90 días al año
 Qs = Q igualado o superado la mitad del año
 Q/Mm = Q característico del periodo medio
 Q270 = Q igualado o superado en 270 días al año
 QME = Q igualado o superado en 355 días al año
 QE = Q mínimo absoluto

Año hidrológico actual y estación de aforo

2022-2023

AN945-Legasa

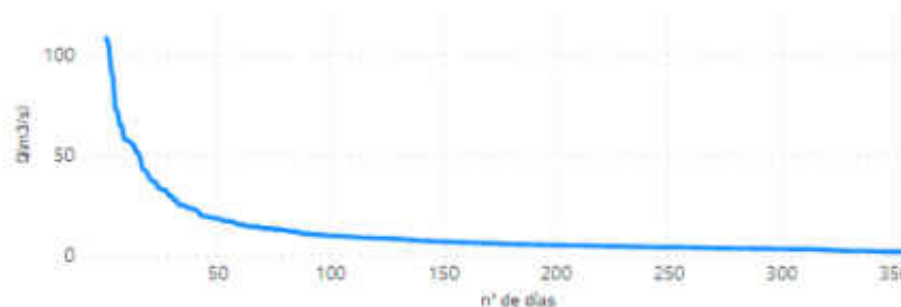
CAUDALES MEDIOS DIARIOS AÑO HIDROLÓGICO ACTUAL



CAUDALES MENSUALES AÑO HIDROLÓGICO ACTUAL



CAUDALES CLASIFICADOS AÑO HIDROLÓGICO ACTUAL



CAUDALES CARACTERÍSTICOS

Max. instantáneo (QCI)

m³/s	nivel (m)	fecha
167,934	2,020	14/05/2023

Max. (QC) de medias diarias

n	m³/s	nivel (m)	fecha
1	108,167	1,431	17/01/2023

Min. (QE) de medias diarias

n	m³/s	nivel (m)	fecha
365	1,475	0,123	13/11/2022

APORTACIONES Y CAUDALES

Año hidro.	Q m³/s	Q Hm³/a	Aporte esp. (l/m²)	Aporte esp. (l/sg./km²)
2022-2023	10,799	340,548	1220,602	38,705

CAUDALES CLASIFICADOS

n	Q (m³/s)	n	Q (m³/s)
1	108,167	210	4,754
10	57,706	240	4,048
30	29,569	270	3,519
60	15,212	300	3,041
90	10,679	330	2,128
120	8,548	355	1,600
150	6,796	365	1,475
180	5,332		

QC = Q máximo absoluto (n=1)

QMC = Q igualado o superado en 10 días al año (n=10)

Qn = Q igualado o superado en n días al año

QME = Q igualado o superado en 355 días al año (n=355)

QE = Q mínimo absoluto (n=365)

Memoria de la red de control de hidrometría. Año 2022/2023

Año hidrológico actual y estación de aforo

2022-2023 AN945-Legasa

Datos hidrométricos anuales

(Niveles medios diarios, m; Caudales medios diarios, m³/s)

MES	oct.		nov.		dic.		ene.		feb.		mar.		abr.		may.		jun.		jul.		ago.		sep.			
Día	nivel	caudal	nivel	caudal	nivel	caudal	nivel	caudal	nivel	caudal	nivel	caudal	nivel	caudal	nivel	caudal	nivel	caudal	nivel	caudal	nivel	caudal	nivel	caudal		
1	0.283	5.327	0.157	2.057	0.566	29.596	0.232	3.624	0.347	9.031	0.289	5.440	0.301	6.288	0.292	5.632	0.266	4.421	0.312	6.708	0.198	2.852	0.343	8.775		
2	0.225	3.462	0.142	1.788	0.454	18.374	0.229	3.538	0.352	9.374	0.279	4.967	0.878	57.706	0.283	5.185	0.260	4.214	0.314	6.843	0.199	2.882	0.947	64.203		
3	0.200	2.909	0.136	1.691	0.401	13.409	0.223	3.398	0.344	8.788	0.276	4.835	0.796	51.709	0.276	4.844	0.276	5.485	0.311	6.653	0.214	3.214	0.796	51.293		
4	0.186	2.619	0.195	2.849	0.357	9.821	0.212	3.171	0.335	8.198	0.269	4.538	0.565	29.569	0.269	4.529	0.306	6.507	0.293	5.672	0.485	23.189	0.523	25.288		
5	0.173	2.354	0.210	3.135	0.322	7.320	0.213	3.186	0.332	8.004	0.266	4.443	0.468	19.767	0.262	4.278	0.286	5.306	0.279	4.982	0.409	14.311	0.421	15.212		
6	0.168	2.253	0.161	2.132	0.309	6.562	0.207	3.046	0.340	8.517	0.269	4.550	0.420	15.148	0.256	4.138	0.273	4.709	0.329	8.796	0.316	7.029	0.364	10.354		
7	0.163	2.163	0.146	1.848	0.298	5.897	0.204	2.988	0.327	7.653	0.277	4.908	0.388	12.264	0.251	4.047	0.261	4.256	0.336	8.357	0.276	4.853	0.327	7.694		
8	0.163	2.162	0.142	1.787	0.290	5.532	0.233	3.670	0.314	6.844	0.306	6.363	0.364	10.363	0.243	3.684	0.247	3.963	0.296	5.817	0.258	4.141	0.305	6.309		
9	0.162	2.155	0.139	1.734	0.299	5.971	0.447	17.966	0.301	6.103	0.313	6.798	0.344	8.830	0.240	3.801	0.244	3.895	0.280	5.032	0.244	3.897	0.286	5.303		
10	0.155	2.019	0.137	1.698	0.297	5.906	0.463	19.312	0.288	5.417	0.293	5.678	0.328	7.721	0.251	4.048	0.244	3.903	0.272	4.654	0.236	3.700	0.275	4.815		
11	0.157	2.057	0.131	1.596	0.275	4.814	0.399	13.254	0.281	5.081	0.291	5.631	0.319	7.170	0.269	4.805	0.245	3.912	0.258	4.160	0.226	3.481	0.283	5.185		
12	0.161	2.128	0.129	1.573	0.306	6.798	0.384	11.905	0.275	4.817	0.585	31.558	0.311	6.643	0.436	16.792	0.249	3.999	0.254	4.100	0.219	3.311	0.284	5.231		
13	0.158	2.065	0.123	1.475	0.355	9.680	0.357	9.782	0.270	4.568	0.463	19.282	0.360	10.159	0.642	37.014	0.342	10.679	0.246	3.934	0.216	3.252	0.287	5.399		
14	0.155	2.013	0.126	1.527	0.346	8.983	0.340	8.516	0.268	4.484	0.415	14.636	0.424	15.471	1.384	105.013	0.852	56.044	0.242	3.852	0.213	3.175	0.260	4.233		
15	0.154	1.996	0.138	1.731	0.341	8.618	0.392	13.033	0.274	4.736	0.392	12.629	0.516	24.631	0.857	56.997	0.458	18.837	0.236	3.694	0.212	3.159	0.249	4.009		
16	0.145	1.833	0.158	2.064	0.405	13.784	0.880	58.022	0.271	4.620	0.368	10.612	0.521	25.090	0.956	65.202	0.371	10.885	0.232	3.625	0.213	3.186	0.242	3.862		
17	0.148	1.889	0.150	1.933	0.395	12.871	1.431	108.167	0.267	4.475	0.350	9.268	0.440	17.033	0.688	41.670	0.340	8.548	0.228	3.531	0.207	3.042	0.240	3.798		
18	0.158	2.082	0.189	2.670	0.355	9.631	1.034	71.615	0.266	4.405	0.339	8.485	0.400	13.345	0.545	27.474	0.323	7.408	0.224	3.440	0.203	2.964	0.231	3.596		
19	0.142	1.782	0.488	22.533	0.333	8.057	1.047	73.227	0.264	4.349	0.634	36.390	0.374	11.080	0.465	19.417	0.307	6.430	0.223	3.413	0.196	2.806	0.222	3.381		
20	0.134	1.655	0.498	22.860	0.320	7.195	1.209	87.999	0.272	4.648	0.545	27.472	0.354	9.573	0.429	15.924	0.386	13.630	0.219	3.311	0.190	2.700	0.218	3.284		
21	0.132	1.627	0.723	43.185	0.306	6.394	0.759	48.426	0.274	4.734	0.454	18.379	0.339	8.483	0.391	12.528	0.438	16.863	0.220	3.336	0.193	2.760	0.223	3.410		
22	0.131	1.600	0.701	42.359	0.290	5.510	0.594	32.499	0.266	4.436	0.411	14.285	0.394	12.941	0.366	10.474	0.481	21.107	0.216	3.261	0.188	2.651	0.248	3.964		
23	0.134	1.655	0.638	36.716	0.282	5.121	0.508	23.723	0.369	11.633	0.384	11.982	0.366	10.517	0.351	9.317	0.420	15.146	0.214	3.206	0.186	2.602	0.228	3.519		
24	0.132	1.612	0.521	25.087	0.272	4.669	0.448	17.766	0.437	16.727	0.358	9.895	0.354	9.550	0.338	8.401	0.368	10.680	0.210	3.106	0.181	2.518	0.216	3.238		
25	0.130	1.585	0.667	39.006	0.264	4.349	0.410	14.250	0.395	12.958	0.334	8.157	0.355	9.621	0.321	7.257	0.334	8.134	0.228	3.541	0.173	2.356	0.206	3.041		
26	0.126	1.514	0.608	33.790	0.256	4.127	0.410	14.184	0.352	9.380	0.334	8.162	0.356	9.686	0.305	6.326	0.313	6.808	0.245	3.927	0.171	2.309	0.203	2.960		
27	0.128	1.557	0.440	17.077	0.250	4.027	0.401	13.428	0.320	7.204	0.330	7.823	0.341	8.617	0.298	5.932	0.298	5.923	0.225	3.461	0.201	2.938	0.203	2.964		
28	0.130	1.594	0.598	32.469	0.241	3.835	0.380	11.651	0.298	5.949	0.312	6.704	0.325	7.553	0.291	5.548	0.288	5.404	0.220	3.334	0.488	23.594	0.199	2.880		
29	0.127	1.536	1.274	93.425	0.241	3.815	0.362	10.131				0.305	6.323	0.312	6.687	0.285	5.260	0.280	5.014	0.211	3.144	0.604	33.162	0.197	2.842	
30	0.126	1.525	0.839	55.226	0.263	4.346	0.346	8.965				0.300	6.023	0.303	6.225	0.277	4.886	0.378	11.985	0.207	3.045	0.455	18.592	0.198	2.852	
31	0.135	1.676			0.244	3.900	0.338	8.390				0.289	5.456			0.274	4.754		0.206	3.023	0.409	14.205				
Media	0.156	2.078	0.357	16.634	0.320	8.029	0.487	23.317	0.311	7.041	0.356	10.699	0.411	14.981	0.413	16.625	0.338	9.802	0.251	4.418	0.264	6.736	0.307	9.096		
				oct.		nov.		dic.		ene.		feb.		mar.		abr.		may.		jun.		jul.		ago.		sep.
Máx. de Q. Máx				8.465		112.047		38.655		144.008		20.882		46.130		93.177		167.934		99.169		24.410		58.118		111.664
Aport.(hm3)				5.565		43.115		21.506		62.453		17.032		28.656		38.832		44.529		25.406		11.833		18.043		23.578

4.6.AN 951. RÍO URUMEA EN GOIZUETA

Municipio: GOIZUETA

COORDENADAS U.T.M. ETRS89: X= 592.259 Y= 4.780.441 Z= 155,00

AÑO DE ENTRADA EN FUNCIONAMIENTO: 2018

ÚLTIMO AÑO CON DATOS: 2023

SUPERFICIE DE LA CUENCA EN LA ESTACIÓN: 72,1 km²

SUPERFICIE TOTAL DE LA CUENCA: 279 km²

CUENCA DE LA ESTACIÓN DE AFORO RÍO URUMEA EN GOIZUETA



TIPO DE PERFIL: VERTEDERO LABIO GRUESO

Memoria de la red de control de hidrometría. Año 2022/2023

En la siguiente tabla se muestran los caudales medios mensuales y anuales, así como la aportación en hm³/año desde la puesta en funcionamiento de la estación. Además, se incluyen datos como el caudal máximo y mínimo diario y la aportación específica de cada mes. También se muestran estadísticos resumen del caudal medio mensual.

Año hidrológico actual y estación de aforo

2022-2023 AN951-Goizueta

Caudales medio diarios mensuales y anuales (m³/s)

Año_hidro	oct.	nov.	dic.	ene.	feb.	mar.	abr.	may.	jun.	jul.	ago.	sep.	Q m ³ /s	Q Hm ³ /a
2017-2018						5,976	8,451	3,161	5,249	1,310	0,423	0,131	3,341	105,363
2018-2019	0,324	1,207	3,195	8,692	8,355	2,318	2,004	5,481	2,349	0,815	0,583	0,201	2,922	92,145
2019-2020	0,507	13,315	7,458	1,439	1,566	7,448	2,595	3,100	2,485	0,741	0,412	1,092	3,509	110,660
2020-2021	6,026	1,627	10,161	7,319	8,037	2,562	0,820	1,226	1,824	0,873	0,436	0,570	3,444	108,596
2021-2022	0,615	8,211	17,544	8,098	2,472	4,866	7,277	1,680	0,312	0,189	0,196	0,405	4,340	136,872
2022-2023	0,133	2,992	2,079	6,589	1,967	2,597	5,079	7,330	3,357	0,819	1,597	2,302	3,075	96,976
Medias	1,521	5,470	8,087	6,426	4,459	4,157	4,371	3,660	2,579	0,791	0,608	0,784	3,446	108,687

	oct.	nov.	dic.	ene.	feb.	mar.	abr.	may.	jun.	jul.	ago.	sep.	ANUAL
Max.Q tot 2)	18,769	47,082	77,353	69,795	30,321	22,880	47,163	40,728	19,010	2,372	11,555	11,633	77,353
Mín.Q tot 3)	0,005	0,000	0,545	0,181	0,586	1,064	0,394	0,294	0,200	0,151	0,000	0,002	0,000

Aportación anual (año hidrológico)

	oct.	nov.	dic.	ene.	feb.	mar.	abr.	may.	jun.	jul.	ago.	sep.	ANUAL
MEDIA	1,521	5,470	8,087	6,426	4,479	4,294	4,371	3,660	2,579	0,791	0,608	0,784	3,438
DESVIACIÓN	2,258	4,651	5,553	2,591	3,050	1,953	2,798	2,126	1,503	0,327	0,457	0,748	0,452
MÍNIMO	0,133	1,207	2,079	1,439	1,566	2,318	0,820	1,226	0,312	0,189	0,196	0,131	2,922
MÁXIMO	6,026	13,315	17,544	8,682	8,355	7,448	8,451	7,330	5,249	1,310	1,597	2,302	4,340
VALORES	5	5	5	5	5	5	6	6	6	6	6	6	6
PERC.5	0,171	1,291	2,302	2,469	1,646	2,379	1,116	1,340	0,890	0,327	0,250	0,149	2,960
PERC.10	0,209	1,375	2,525	3,499	1,726	2,440	1,412	1,453	1,068	0,465	0,304	0,166	2,998
PERC.25	0,324	1,627	3,195	6,589	1,967	2,571	2,152	2,035	1,930	0,760	0,415	0,252	3,142
PERC.50	0,507	2,992	7,458	7,319	2,472	3,732	3,837	3,131	2,367	0,817	0,430	0,488	3,392
PERC.75	0,615	8,211	10,161	8,098	8,037	5,699	6,727	4,886	3,139	0,860	0,546	0,962	3,493
PERC.90	3,882	11,273	14,591	8,448	8,228	6,712	7,864	6,396	4,303	1,092	1,090	1,697	3,925
PERC.95	4,944	12,294	16,067	8,565	8,291	7,080	8,158	6,863	4,776	1,201	1,344	2,000	4,132
Ap. Esp. 1)	21,091	75,873	112,168	89,120	62,127	59,580	60,622	50,756	35,774	10,974	8,430	10,868	49,780

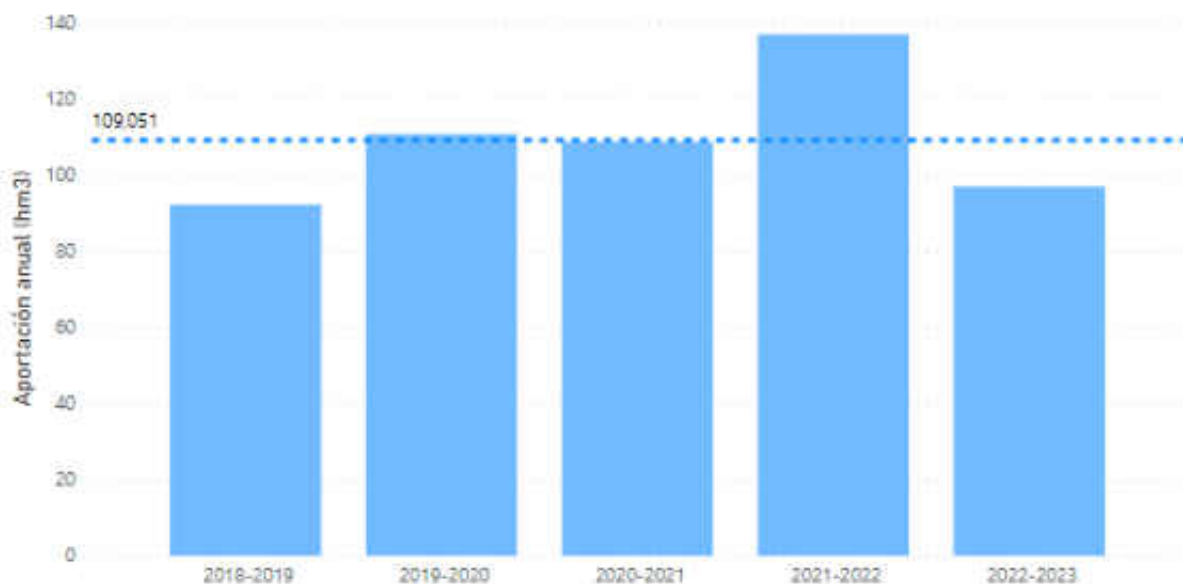
1) Aportación específica (L/s km²) 2) Caudal diario máximo del mes (m³/s) 3) Caudal diario mínimo del mes (m³/s)

Año hidrológico actual y estación de aforo

2022-2023

AN951-Goizueta

SERIE ANUAL



CAUDALES DIARIOS CLASIFICADOS



Q CARACTERÍSTICOS (m³/s)

Q medio	3.438
QC	47,148
QMC	19.695
Q90	3.492
Qs	1.333
QMm	1.594
Q270	0.591
QME	0.062
QE	0.029
Nº días	2026

En el gráfico de aportaciones anuales se observa cómo el aporte medio anual del año hidrológico 2022-2023 es de 96,98 hm³/a, frente a la media total que es de 108,69 hm³/a. El mes que generó mayores aportaciones en el último año hidrológico (7,33 m³/s) fue mayo.

Q medio = Caudal medio
 QC = Q máximo absoluto
 QMC = Q igualado o superado en 10 días al año
 Q90 = Q igualado o superado en 90 días al año
 Qs = Q igualado o superado la mitad del año
 QMm = Q característico del periodo medio
 Q270 = Q igualado o superado en 270 días al año
 QME = Q igualado o superado en 355 días al año
 QE = Q mínimo absoluto

Aportación anual (año hidrológico) en la estación de aforo de Goizueta desde su puesta en funcionamiento y caudales diarios clasificados en la estación de aforo de Goizueta desde su puesta en funcionamiento.

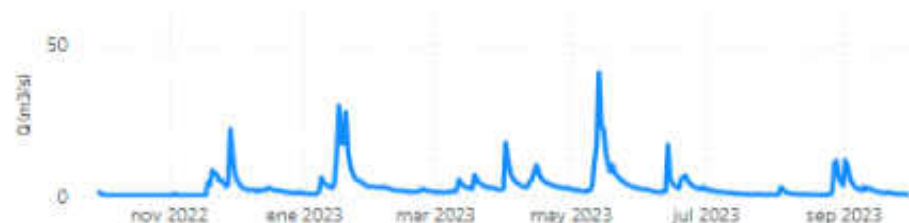
Memoria de la red de control de hidrometría. Año 2022/2023

Año hidrológico actual y estación de aforo

2022-2023

AN951-Goizueta

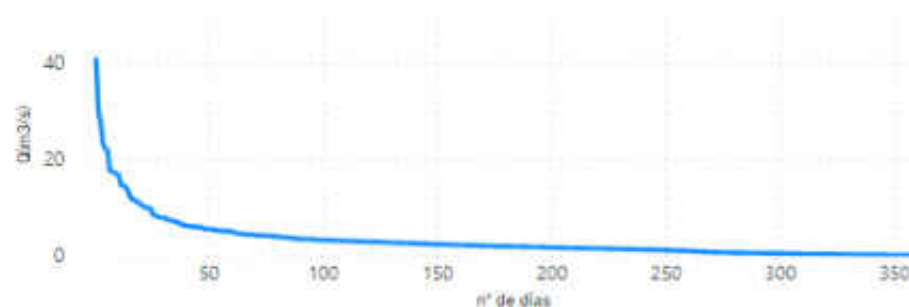
CAUDALES MEDIOS DIARIOS AÑO HIDROLÓGICO ACTUAL



CAUDALES MENSUALES AÑO HIDROLÓGICO ACTUAL



CAUDALES CLASIFICADOS AÑO HIDROLÓGICO ACTUAL



CAUDALES CARACTERÍSTICOS

Max. instantáneo (QCI)

m³/sg	nivel (m)	fecha
64,667	1,549	14/05/2023

Max. (QC) de medias diarias

n	m³/sg	nivel (m)	fecha
1	40,728	1,228	14/05/2023

Min. (QE) de medias diarias

n	m³/sg	nivel (m)	fecha
365	0,000	0,385	15/11/2022

APORTACIONES Y CAUDALES

Año hidro.	Q m³/s	Q Hm³/a	Aporte esp. (l/m²)	Aporte esp. (l/sg/km²)
2022-2023	3,075	96,976	1345,014	42,650

CAUDALES CLASIFICADOS

n	Q (m³/s)	n	Q (m³/s)
1	40,728	210	1,458
10	16,893	240	1,152
30	7,767	270	0,620
60	4,952	300	0,367
90	3,383	330	0,124
120	2,803	355	0,005
150	2,273	365	0,000
180	1,839		

QC = Q máximo absoluto (n=1)
QMC = Q igualado o superado en 10 días al año (n=10)
Qn = Q igualado o superado en n días al año
QME = Q igualado o superado en 355 días al año (n=355)
QE = Q mínimo absoluto (n=365)

Memoria de la red de control de hidrometría. Año 2022/2023

Año hidrológico actual y estación de aforo

2022-2023

AN951-Goizueta

Datos hidrométricos anuales

(Niveles medios diarios, m; Caudales medios diarios, m3/s)

MES	oct.		nov.		dic.		ene.		feb.		mar.		abr.		may.		jun.		jul.		ago.		sep.	
Día	nivel	caudal	nivel	caudal	nivel	caudal	nivel	caudal	nivel	caudal	nivel	caudal	nivel	caudal	nivel	caudal	nivel	caudal	nivel	caudal	nivel	caudal	nivel	caudal
1	0,478	1,163	0,413	0,139	0,693	7,767	0,458	0,733	0,552	3,051	0,481	1,213	0,525	2,308	0,523	2,232	0,530	2,418	0,515	2,027	0,426	0,213	0,563	3,377
2	0,438	0,417	0,393	0,020	0,619	5,257	0,458	0,742	0,549	2,952	0,479	1,170	0,866	17,478	0,514	1,999	0,520	2,143	0,516	2,042	0,426	0,222	0,754	11,633
3	0,431	0,268	0,397	0,044	0,588	4,155	0,452	0,618	0,544	2,803	0,482	1,242	0,776	12,032	0,509	1,877	0,517	2,086	0,508	1,839	0,444	0,481	0,726	9,698
4	0,423	0,198	0,449	0,683	0,556	3,157	0,447	0,525	0,544	2,793	0,477	1,128	0,682	7,730	0,508	1,839	0,517	2,079	0,502	1,697	0,540	2,800	0,634	5,805
5	0,415	0,151	0,414	0,153	0,532	2,466	0,447	0,530	0,545	2,830	0,474	1,067	0,636	5,876	0,502	1,689	0,515	2,026	0,494	1,494	0,507	1,832	0,587	4,135
6	0,414	0,146	0,390	0,005	0,522	2,198	0,442	0,450	0,546	2,855	0,476	1,098	0,611	4,952	0,498	1,593	0,504	1,746	0,489	1,393	0,488	1,380	0,554	3,118
7	0,411	0,124	0,383	0,000	0,512	1,946	0,442	0,438	0,540	2,707	0,482	1,226	0,591	4,285	0,496	1,542	0,494	1,511	0,485	1,295	0,465	0,874	0,531	2,446
8	0,415	0,148	0,384	0,000	0,505	1,768	0,487	1,433	0,533	2,503	0,493	1,481	0,576	3,788	0,488	1,388	0,487	1,351	0,478	1,152	0,456	0,706	0,516	2,044
9	0,411	0,126	0,384	0,000	0,511	1,910	0,640	6,047	0,524	2,242	0,487	1,348	0,561	3,324	0,493	1,501	0,483	1,248	0,477	1,122	0,451	0,602	0,502	1,693
10	0,407	0,101	0,380	0,000	0,509	1,882	0,593	4,340	0,516	2,037	0,488	1,364	0,550	2,971	0,507	1,811	0,477	1,114	0,473	1,028	0,448	0,542	0,550	3,067
11	0,411	0,124	0,376	0,000	0,490	1,405	0,579	3,876	0,509	1,870	0,497	1,604	0,544	2,793	0,553	3,220	0,476	1,098	0,469	0,959	0,442	0,445	0,511	1,922
12	0,419	0,175	0,378	0,000	0,508	1,867	0,561	3,310	0,505	1,760	0,624	5,429	0,554	3,128	0,753	10,900	0,488	1,370	0,466	0,884	0,438	0,382	0,524	2,278
13	0,407	0,102	0,376	0,000	0,508	1,856	0,549	2,940	0,500	1,636	0,585	4,068	0,607	4,854	0,882	16,693	0,489	1,458	0,464	0,848	0,441	0,417	0,534	2,548
14	0,405	0,092	0,380	0,000	0,506	1,803	0,536	2,582	0,498	1,588	0,567	3,498	0,624	5,420	1,228	40,728	0,854	16,893	0,455	0,682	0,438	0,365	0,509	1,888
15	0,402	0,074	0,385	0,000	0,506	1,814	0,585	4,123	0,498	1,602	0,547	2,890	0,693	8,306	0,974	23,062	0,634	5,837	0,454	0,660	0,438	0,368	0,497	1,582
16	0,401	0,066	0,391	0,014	0,537	2,632	0,781	13,209	0,494	1,504	0,534	2,523	0,732	9,904	0,959	22,142	0,583	4,009	0,450	0,578	0,438	0,367	0,489	1,393
17	0,402	0,075	0,396	0,064	0,528	2,365	1,077	29,729	0,489	1,394	0,533	2,492	0,671	7,238	0,826	14,560	0,562	3,332	0,446	0,511	0,438	0,374	0,484	1,279
18	0,405	0,090	0,421	0,219	0,517	2,083	0,882	17,642	0,486	1,325	0,528	2,372	0,637	5,897	0,742	10,352	0,544	2,820	0,443	0,460	0,434	0,304	0,474	1,068
19	0,402	0,075	0,585	4,432	0,506	1,797	0,873	17,303	0,484	1,264	0,658	6,828	0,612	4,976	0,689	7,996	0,528	2,367	0,446	0,503	0,428	0,234	0,470	0,974
20	0,399	0,056	0,571	3,668	0,503	1,721	1,044	27,643	0,484	1,284	0,623	5,404	0,594	4,386	0,737	10,202	0,618	5,581	0,439	0,397	0,428	0,227	0,466	0,888
21	0,398	0,046	0,671	8,376	0,503	1,714	0,823	14,388	0,484	1,288	0,592	4,300	0,580	3,912	0,685	7,819	0,645	6,222	0,442	0,448	0,434	0,318	0,474	1,056
22	0,399	0,052	0,667	7,221	0,492	1,470	0,732	9,877	0,484	1,268	0,575	3,757	0,584	4,050	0,657	6,681	0,657	6,712	0,437	0,352	0,428	0,232	0,472	1,016
23	0,398	0,049	0,666	7,116	0,488	1,371	0,677	7,513	0,524	2,281	0,563	3,369	0,564	3,402	0,637	5,894	0,612	4,980	0,437	0,357	0,426	0,219	0,462	0,822
24	0,395	0,031	0,616	5,182	0,482	1,226	0,640	6,037	0,520	2,158	0,550	2,989	0,557	3,193	0,624	5,431	0,585	4,078	0,431	0,296	0,423	0,196	0,432	0,620
25	0,394	0,022	0,615	5,128	0,476	1,101	0,615	5,105	0,502	1,701	0,536	2,575	0,553	3,063	0,602	4,646	0,563	3,383	0,449	0,574	0,422	0,193	0,447	0,527
26	0,394	0,021	0,592	4,322	0,473	1,031	0,615	5,093	0,501	1,681	0,541	2,739	0,546	2,862	0,584	4,057	0,550	2,995	0,438	0,380	0,430	0,272	0,445	0,480
27	0,394	0,024	0,556	3,150	0,469	0,956	0,598	4,507	0,491	1,428	0,543	2,784	0,538	2,652	0,573	3,684	0,536	2,576	0,433	0,294	0,493	1,566	0,445	0,498
28	0,393	0,018	0,572	3,700	0,464	0,847	0,581	3,944	0,484	1,279	0,525	2,273	0,537	2,614	0,582	3,352	0,524	2,250	0,427	0,232	0,734	11,017	0,443	0,455
29	0,391	0,005	0,948	21,937	0,455	0,879	0,568	3,517			0,522	2,198	0,528	2,365	0,552	3,044	0,518	2,098	0,428	0,231	0,761	11,555	0,437	0,380
30	0,391	0,011	0,818	14,204	0,479	1,171	0,554	3,103			0,519	2,117	0,537	2,616	0,543	2,794	0,548	2,938	0,440	0,407	0,844	6,189	0,439	0,391
31	0,400	0,060			0,462	0,822	0,549	2,950			0,512	1,955			0,534	2,535			0,430	0,252	0,600	4,604		
Media	0,408	0,133	0,499	2,992	0,513	2,079	0,622	6,589	0,512	1,967	0,532	2,597	0,606	5,079	0,642	7,330	0,552	3,357	0,460	0,819	0,478	1,597	0,513	2,302

oct. nov. dic. ene. feb. mar. abr. may. jun. jul. ago. sep.

Máx. de Q. Máx	2,050	32,076	9,724	40,029	3,920	9,011	32,382	64,667	44,700	2,378	26,765	20,170
Aport.(hm3)	0,355	7,755	5,567	17,647	4,759	6,955	13,163	19,633	8,702	2,194	4,276	5,968

4.7.AN 4311. RÍO BASABURUA EN UDABE

Municipio: UDABE

COORDENADAS U.T.M. ETRS89: X= 596.488 Y= 4.757.761 Z= 499,01

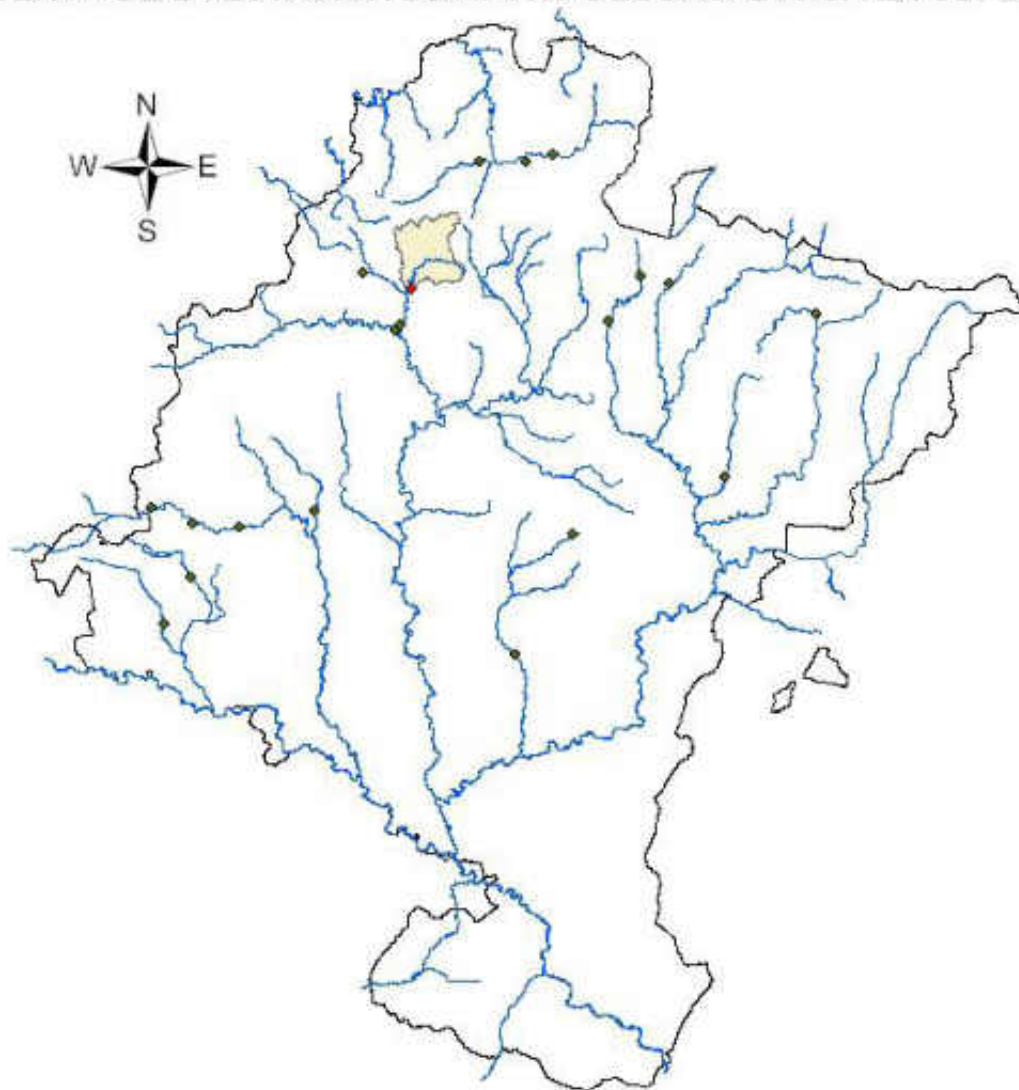
AÑO DE ENTRADA EN FUNCIONAMIENTO: 1986

ÚLTIMO AÑO CON DATOS: 2023

SUPERFICIE DE LA CUENCA EN LA ESTACIÓN: 76,8 km²

SUPERFICIE TOTAL DE LA CUENCA: 79 km²

CUENCA DE LA ESTACIÓN DE AFORO DEL BASABURUA EN UDABE



TIPO DE PERFIL: CAUCE NATURAL

Memoria de la red de control de hidrometría. Año 2022/2023

En la siguiente tabla se muestran los caudales medios mensuales y anuales, así como la aportación en hm³/año desde la puesta en funcionamiento de la estación. Además, se incluyen datos como el caudal máximo y mínimo diario y la aportación específica de cada mes. También se muestran estadísticos resumen del caudal medio mensual.

Año hidrológico actual y estación de aforo

2022-2023 AN4311-Udabe

Caudales medio diarios mensuales y anuales (m³/s)

Año_hidro	oct.	nov.	dic.	ene.	feb.	mar.	abr.	may.	jun.	jul.	ago.	sep.	Q m ³ /s	Q Hm ³ /a
1986-1987		2.947	4.148	4.748	8.159	2.638	5.119	0.857	1.343	0.376	0.291	0.279	2.756	86.907
1987-1988	1.145	4.296	3.107	7.335	6.150	6.008	7.444	2.877	3.556	1.008	0.297	0.470	3.624	114.289
1988-1989	0.371	0.142	1.620	0.894	1.358	2.122	6.156	1.736	0.261	0.194	0.276	0.178	1.270	40.064
1989-1990	0.133	1.182	0.155	0.960	1.873	0.463	6.479	1.255	0.904	0.588	0.348	0.304	1.204	37.966
1990-1991	0.229	1.042	5.439	4.069	1.693	1.899	3.654	4.278	0.665	0.220	0.123	0.513	1.993	62.862
1991-1992	1.498	4.881	1.595	1.140	1.311	2.970	4.886	1.529	2.006	1.698	0.819	0.808	2.088	65.845
1992-1993	7.036	4.782	6.442	1.786	0.745	2.014	4.203	2.199	0.811	0.258	0.276	1.076	2.650	83.580
1993-1994	3.594	1.828	6.632	5.745	5.953	2.266	9.237	1.309	0.641	0.574	0.381	0.314	3.186	100.466
1994-1995	0.531	1.537	4.176	7.045	2.725	4.445	1.383	1.059	0.621	0.278	0.112	0.056	2.003	63.180
1995-1996	0.120	0.327	1.599	1.904	5.900	2.804	1.409	1.239	0.505	0.947	0.443	0.479	1.458	45.965
1996-1997	1.731	7.022	7.170	5.760	1.800	1.096	1.342	1.534	1.561	2.052	0.635	0.349	2.679	84.495
1997-1998	0.323	2.236	4.201	2.692	1.587	2.847	3.038	1.640	0.966	0.412	0.243	0.555	1.730	54.548
1998-1999	3.468	3.580	3.782	4.188	7.010	4.382	3.213	2.905	1.141	0.561	0.269	0.254	2.872	90.558
1999-2000	0.217	1.721	3.159	1.083	3.091	1.712	3.774	1.071	0.635	0.848	0.481	0.301	1.498	47.241
2000-2001	2.640	4.524	3.413	5.352	3.742	4.325	3.092	2.087	0.731	0.359	0.172	0.147	2.543	80.209
2001-2002	0.175	0.732	0.492	0.853	3.541	1.548	1.875	1.675	0.948	0.408	0.339	0.337	1.058	33.358
2002-2003	0.871	2.978	6.802	4.864	9.421	4.204	2.123	1.064	0.756	0.399	0.288	0.231	2.794	88.098
2003-2004	1.382	2.833	4.374	6.720	2.045	4.641	3.284	2.258	0.401	0.423	0.147	0.267	2.406	75.866
2004-2005	0.234	1.661	3.692	3.922	3.794	3.480	4.594	1.849	0.553	0.354	0.173	0.207	2.031	64.064
2005-2006	0.343	2.796	4.731	3.985	1.427	6.727	2.147	1.001	0.681	0.300	0.185	0.325	2.065	65.134
2006-2007	0.473	1.513	1.916	0.670	4.122	6.895	3.923	3.237	1.081	0.532	1.062	0.416	2.142	67.543
2007-2008	0.777	0.847	2.156	2.850	1.154	6.225	4.326	2.780	2.766	0.725	0.529	0.316	2.127	67.071
2008-2009	0.539	5.138	4.980	5.479	7.319	3.759	4.135	1.801	0.624	0.463	0.395	0.315	2.880	90.820
2009-2010	0.306	3.478	3.316	4.712	4.831	1.735	1.685	2.932	1.620	0.740	0.445	0.421	2.168	68.356
2010-2011	0.321	3.194	3.218	2.183	4.900	4.683	1.649	0.832	0.848	0.933	0.499	0.223	1.938	61.114
2011-2012	0.230	1.654	2.229	2.994	3.435	2.628	5.333	3.125	1.039	0.448	0.396	0.316	1.977	62.333
2012-2013	0.688	2.161	4.789	10.069	10.581	5.991	3.967	4.400	4.559	1.057	0.751	0.673	4.102	129.354
2013-2014	0.561	5.017	2.927	6.809	5.206	6.812	1.937	1.828	1.135	1.079	0.597	0.425	2.850	89.874
2014-2015	0.339	1.014	4.280	4.453	11.612	6.083	3.120	1.517	1.213	0.803	0.576	0.655	2.917	91.998
2015-2016	0.697	2.552	0.828	2.835	6.529	9.026	3.942	1.296	0.765	0.471	0.240	0.464	2.454	77.393
2016-2017	0.266	2.737	0.944	5.878	5.197	3.125	1.685	0.659	0.453	0.399	0.235	0.704	1.834	57.852
2017-2018	0.496	1.468	5.695	10.147	10.450	6.826	8.063	1.970	2.087	0.932	0.400	0.250	4.025	126.929
2018-2019	0.194	1.311	2.654	8.411	5.990	1.516	1.985	3.355	1.174	0.806	0.380	0.236	2.317	73.063
2019-2020	0.222	8.507	7.245	1.593	1.514	6.261	1.904	1.344	1.158	0.676	0.423	0.381	2.604	82.121
2020-2021	3.002	1.026	8.467	4.891	5.254	1.838	0.883	0.772	0.975	0.595	0.320	0.415	2.363	74.524
2021-2022	0.295	3.368	12.205	5.089	1.533	2.698	3.960	1.031	0.450	0.437	0.340	0.245	2.654	83.685
2022-2023	0.161	1.659	1.174	3.954	1.350	1.628	2.686	3.098	0.799	0.704	0.403	0.908	1.545	48.739
Medias	0.988	2.690	3.939	4.272	4.432	3.792	3.612	1.930	1.147	0.650	0.386	0.400	2.345	73.936

	oct.	nov.	dic.	ene.	feb.	mar.	abr.	may.	jun.	jul.	ago.	sep.	ANUAL
Max.Q tot 2)	27.042	28.079	81.819	56.659	46.665	48.410	35.521	29.789	32.448	9.408	6.736	8.145	81.819
Min.Q tot 3)	0.026	0.039	0.070	0.070	0.140	0.199	0.280	0.325	0.159	0.120	0.000	0.000	0.000

1) Aportación específica (L/s km²) 2) Caudal diario máximo del mes (m³/s) 3) Caudal diario mínimo del mes (m³/s)

Año hidrológico actual y estación de aforo

2022-2023

AN4311-Udabe

Aportación anual (año hidrológico)

	oct.	nov.	dici.	ene.	feb.	mar.	abr.	may.	jun.	jul.	ago.	sep.	ANUAL
MEDIA	0,988	2,694	3,939	4,272	4,441	3,792	3,612	1,930	1,147	0,650	0,386	0,400	2,346
DESVIACIÓN	1,380	1,822	2,463	2,467	2,927	2,068	1,957	0,958	0,865	0,383	0,198	0,213	0,697
MÍNIMO	0,120	0,142	0,155	0,670	0,745	0,463	0,883	0,659	0,261	0,194	0,112	0,056	1,058
MÁXIMO	7,036	8,507	12,205	10,147	11,612	9,036	9,237	4,400	4,559	2,052	1,062	1,076	4,102
VALORES	36,000	37,000	37,000	37,000	37,000	37,000	37,000	37,000	37,000	37,000	37,000	37,000	37
PERC.5	0,154	0,651	0,761	0,886	1,280	1,432	1,375	0,820	0,440	0,250	0,142	0,172	1,257
PERC.10	0,185	0,947	1,082	1,034	1,355	1,596	1,553	0,943	0,484	0,291	0,173	0,217	1,482
PERC.25	0,233	1,468	2,156	2,183	1,683	2,014	1,937	1,239	0,641	0,399	0,269	0,254	1,977
PERC.50	0,422	2,236	3,692	4,188	3,794	3,125	3,284	1,675	0,904	0,561	0,348	0,325	2,317
PERC.75	0,940	3,476	4,980	5,745	5,990	5,991	4,326	2,780	1,174	0,806	0,445	0,470	2,756
PERC.90	2,821	4,935	6,949	7,161	8,664	6,761	6,285	3,170	2,038	1,028	0,612	0,685	3,025
PERC.95	3,500	5,515	7,489	8,743	10,476	6,640	7,588	3,540	2,924	1,203	0,765	0,828	3,704
Ap. Esp. 1)	12,871	35,082	51,292	55,629	57,820	49,380	47,028	25,125	14,992	8,467	5,028	5,214	30,655

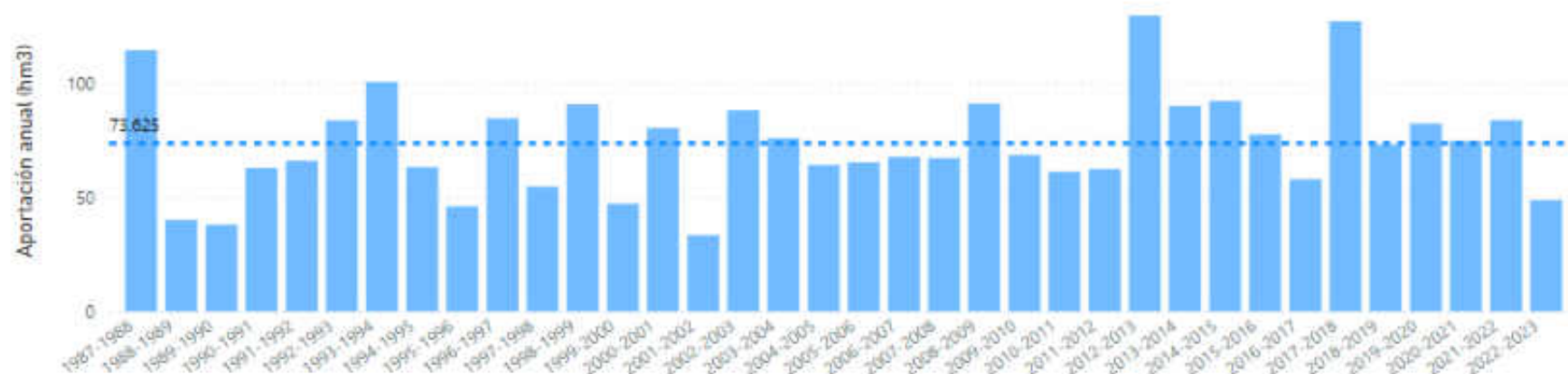
Memoria de la red de control de hidrometría. Año 2022/2023

Año hidrológico actual y estación de aforo

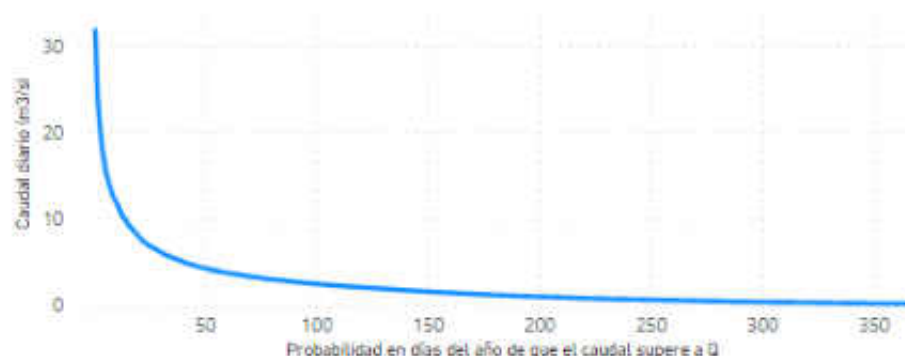
2022-2023

AN4311-Udabe

SERIE ANUAL



CAUDALES DIARIOS CLASIFICADOS



Q CARACTERÍSTICOS (m³/s)

Q medio	2.346
QC	31.759
QMC	12.145
Q90	2.703
Qs	1.182
Q/Mm	1.350
Q270	0.527
QME	0.201
QE	0.167
Nº días	13465

Q medio = Caudal medio
 QC = Q máximo absoluto
 QMC = Q igualado o superado en 10 días al año
 Q90 = Q igualado o superado en 90 días al año
 Qs = Q igualado o superado la mitad del año
 Q/Mm = Q característico del periodo medio
 Q270 = Q igualado o superado en 270 días al año
 QME = Q igualado o superado en 355 días al año
 QE = Q mínimo absoluto

En el gráfico de aportaciones anuales se observa cómo el aporte medio anual del año hidrológico 2022-2023 es de 48,74 hm³/a, frente a la media total que es de 73,94 hm³/a. El mes que generó mayores aportaciones en el último año hidrológico (3,95 m³/s) fue enero.

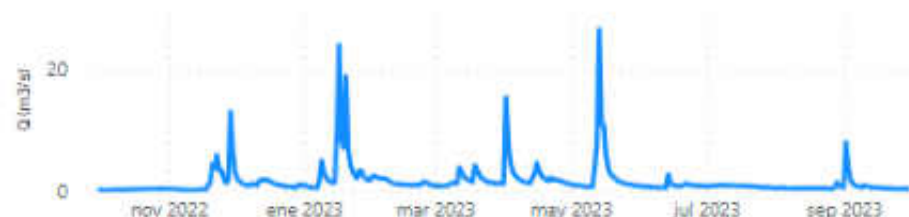
Aportación anual (año hidrológico) en la estación de aforo de Udabe desde su puesta en funcionamiento y caudales diarios clasificados en la estación de aforo de Udabe desde su puesta en funcionamiento.

Año hidrológico actual y estación de aforo

2022-2023

AN4311-Udabe

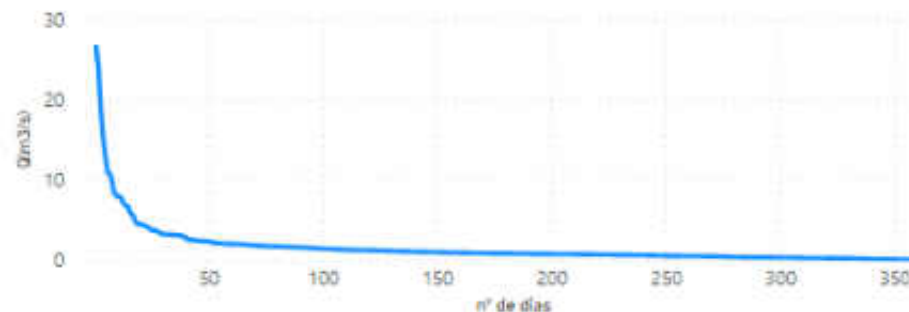
CAUDALES MEDIOS DIARIOS AÑO HIDROLÓGICO ACTUAL



CAUDALES MENSUALES AÑO HIDROLÓGICO ACTUAL



CAUDALES CLASIFICADOS AÑO HIDROLÓGICO ACTUAL



CAUDALES CARACTERÍSTICOS

Max. instantáneo (QCI)

m³/sg	nivel (m)	fecha
43,374	1,071	14/05/2023

Max. (QC) de medias diarias

n	m³/sg	nivel (m)	fecha
1	26,652	0,763	14/05/2023

Min. (QE) de medias diarias

n	m³/sg	nivel (m)	fecha
365	0,039	0,020	11/11/2022

APORTACIONES Y CAUDALES

Año hidro.	Q m³/s	Q Hm³/a	Aporte esp. (l/m²)	Aporte esp. (l/sg./km²)
2022-2023	1,545	48,739	634,620	20,124

CAUDALES CLASIFICADOS

n	Q (m³/s)	n	Q (m³/s)
1	26,652	210	0,747
10	8,026	240	0,625
30	3,264	270	0,471
60	2,040	300	0,330
90	1,607	330	0,215
120	1,246	355	0,074
150	1,007	365	0,039
180	0,860		

QC = Q máximo absoluto (n=1)

QMC = Q igualado o superado en 10 días al año (n=10)

Qn = Q igualado o superado en n días al año

QME = Q igualado o superado en 355 días al año (n=355)

QE = Q mínimo absoluto (n=365)

Memoria de la red de control de hidrometría. Año 2022/2023

Año hidrológico actual y estación de aforo

2022-2023 AN4311-Udabe

Datos hidrométricos anuales

(Niveles medios diarios, m; Caudales medios diarios, m³/s)

MES	oct.		nov.		dic.		ene.		feb.		mar.		abr.		may.		jun.		jul.		ago.		sep.	
Día	nivel	caudal	nivel	caudal	nivel	caudal	nivel	caudal	nivel	caudal	nivel	caudal	nivel	caudal	nivel	caudal	nivel	caudal	nivel	caudal	nivel	caudal	nivel	caudal
1	0,033	0,151	0,050	0,317	0,211	3,164	0,091	0,836	0,177	2,386	0,086	0,766	0,110	1,130	0,104	1,025	0,063	0,742	0,081	0,689	0,056	0,365	0,067	0,517
2	0,024	0,071	0,042	0,234	0,159	2,018	0,088	0,785	0,178	2,401	0,085	0,750	0,544	15,377	0,096	0,907	0,082	0,700	0,083	0,724	0,056	0,380	0,335	7,973
3	0,023	0,059	0,042	0,232	0,136	1,571	0,077	0,644	0,166	2,158	0,085	0,749	0,373	8,026	0,094	0,882	0,080	0,677	0,085	0,743	0,053	0,352	0,258	4,477
4	0,022	0,054	0,042	0,234	0,121	1,302	0,066	0,503	0,161	2,045	0,080	0,680	0,262	4,494	0,093	0,868	0,079	0,668	0,085	0,749	0,060	0,430	0,153	1,891
5	0,020	0,041	0,040	0,214	0,103	1,011	0,067	0,512	0,158	1,994	0,082	0,710	0,210	3,131	0,090	0,812	0,074	0,604	0,084	0,728	0,064	0,471	0,116	1,212
6	0,024	0,069	0,025	0,080	0,099	0,940	0,063	0,463	0,162	2,060	0,090	0,823	0,184	2,528	0,088	0,753	0,073	0,582	0,089	0,800	0,058	0,383	0,095	0,884
7	0,023	0,062	0,021	0,049	0,093	0,863	0,060	0,425	0,153	1,898	0,095	0,884	0,165	2,127	0,082	0,707	0,070	0,545	0,100	0,962	0,049	0,306	0,081	0,694
8	0,026	0,088	0,027	0,095	0,093	0,864	0,118	1,448	0,141	1,664	0,107	1,082	0,152	1,865	0,076	0,628	0,067	0,510	0,090	0,815	0,051	0,325	0,074	0,597
9	0,026	0,088	0,029	0,108	0,108	1,086	0,276	4,930	0,129	1,438	0,121	1,304	0,140	1,635	0,072	0,578	0,067	0,510	0,091	0,827	0,052	0,337	0,067	0,514
10	0,025	0,082	0,023	0,059	0,103	1,018	0,205	3,022	0,118	1,246	0,115	1,206	0,131	1,472	0,073	0,580	0,064	0,479	0,093	0,858	0,054	0,361	0,064	0,882
11	0,030	0,121	0,020	0,039	0,093	0,861	0,167	2,169	0,111	1,144	0,113	1,176	0,127	1,399	0,078	0,660	0,065	0,482	0,095	0,886	0,051	0,330	0,085	0,740
12	0,031	0,130	0,024	0,069	0,130	1,577	0,143	1,701	0,107	1,069	0,233	3,770	0,118	1,245	0,230	3,720	0,071	0,562	0,091	0,825	0,050	0,312	0,075	0,617
13	0,029	0,110	0,025	0,076	0,153	1,892	0,130	1,451	0,103	1,011	0,210	3,137	0,118	1,249	0,362	7,785	0,062	0,449	0,089	0,807	0,052	0,331	0,068	0,524
14	0,030	0,118	0,024	0,074	0,144	1,712	0,118	1,260	0,103	1,011	0,175	2,351	0,164	2,152	0,763	26,652	0,182	2,619	0,089	0,804	0,053	0,345	0,066	0,499
15	0,030	0,116	0,030	0,113	0,142	1,679	0,126	1,387	0,105	1,038	0,158	1,994	0,198	2,882	0,449	10,925	0,117	1,246	0,088	0,791	0,051	0,324	0,063	0,483
16	0,032	0,138	0,031	0,125	0,147	1,778	0,385	9,807	0,100	0,963	0,147	1,768	0,262	4,472	0,448	10,827	0,094	0,872	0,084	0,735	0,054	0,358	0,061	0,438
17	0,037	0,184	0,036	0,181	0,134	1,542	0,734	24,103	0,098	0,930	0,139	1,627	0,212	3,190	0,303	5,700	0,088	0,781	0,084	0,732	0,053	0,348	0,061	0,438
18	0,038	0,195	0,031	0,127	0,119	1,268	0,384	9,406	0,095	0,886	0,130	1,458	0,180	2,456	0,228	3,595	0,086	0,760	0,086	0,760	0,053	0,350	0,057	0,388
19	0,039	0,206	0,087	0,860	0,109	1,109	0,344	7,135	0,094	0,868	0,245	4,101	0,160	2,027	0,187	2,809	0,080	0,671	0,085	0,749	0,051	0,326	0,053	0,345
20	0,039	0,206	0,120	1,302	0,103	1,007	0,628	18,871	0,099	0,950	0,222	3,429	0,148	1,790	0,178	2,398	0,085	0,741	0,082	0,708	0,054	0,356	0,052	0,337
21	0,040	0,209	0,230	4,389	0,098	0,930	0,339	6,840	0,097	0,916	0,184	2,532	0,138	1,601	0,160	2,040	0,098	0,941	0,080	0,678	0,053	0,352	0,054	0,359
22	0,042	0,238	0,229	3,709	0,089	0,805	0,251	4,180	0,093	0,864	0,163	2,082	0,164	2,134	0,144	1,721	0,115	1,213	0,076	0,625	0,053	0,353	0,054	0,360
23	0,044	0,258	0,301	5,841	0,085	0,748	0,208	3,102	0,108	1,098	0,151	1,852	0,144	1,716	0,132	1,499	0,099	0,949	0,079	0,670	0,053	0,346	0,049	0,309
24	0,042	0,237	0,212	3,241	0,081	0,696	0,180	2,441	0,130	1,462	0,138	1,607	0,148	1,794	0,123	1,342	0,096	0,911	0,076	0,629	0,051	0,330	0,045	0,280
25	0,040	0,215	0,215	3,264	0,077	0,635	0,159	2,012	0,123	1,346	0,122	1,327	0,148	1,753	0,114	1,186	0,094	0,883	0,071	0,557	0,050	0,312	0,043	0,240
26	0,041	0,225	0,160	2,034	0,076	0,624	0,214	3,258	0,114	1,191	0,123	1,340	0,140	1,648	0,107	1,073	0,092	0,845	0,067	0,506	0,045	0,282	0,043	0,242
27	0,043	0,242	0,117	1,235	0,073	0,591	0,212	3,179	0,099	0,944	0,123	1,334	0,134	1,525	0,105	1,048	0,088	0,781	0,067	0,507	0,044	0,251	0,044	0,258
28	0,045	0,265	0,140	1,700	0,068	0,523	0,177	2,395	0,090	0,812	0,112	1,159	0,126	1,380	0,101	0,978	0,086	0,763	0,070	0,552	0,078	0,679	0,044	0,251
29	0,045	0,266	0,499	13,049	0,069	0,534	0,155	1,931			0,113	1,173	0,118	1,251	0,097	0,917	0,085	0,747	0,067	0,514	0,120	1,307	0,044	0,252
30	0,043	0,244	0,333	6,710	0,104	1,038	0,141	1,668			0,114	1,182	0,110	1,116	0,091	0,828	0,084	0,728	0,064	0,473	0,078	0,658	0,046	0,278
31	0,048	0,295				0,102	0,990	0,144	1,724			0,110	1,117		0,088	0,788		0,060	0,426	0,070	0,545			
Media	0,034	0,161	0,107	1,659	0,110	1,174	0,208	3,954	0,122	1,350	0,135	1,628	0,178	2,686	0,173	3,098	0,087	0,799	0,082	0,704	0,057	0,403	0,082	0,908

oct. nov. dic. ene. feb. mar. abr. may. jun. jul. ago. sep.

Máx. de Q. Máx	0,324	20,548	4,214	36,091	2,758	5,341	27,452	43,374	4,673	1,199	1,789	17,520
Aport.(hm3)	0,431	4,300	3,143	10,591	3,265	4,381	6,951	8,297	2,070	1,886	1,080	2,353

4.8.AN 434. RÍO LARRAUN EN IRIBAS

Municipio: Larraun

COORDENADAS U.T.M. ETRS89: X= 589.515 Y= 4.760.245 Z= 559,33

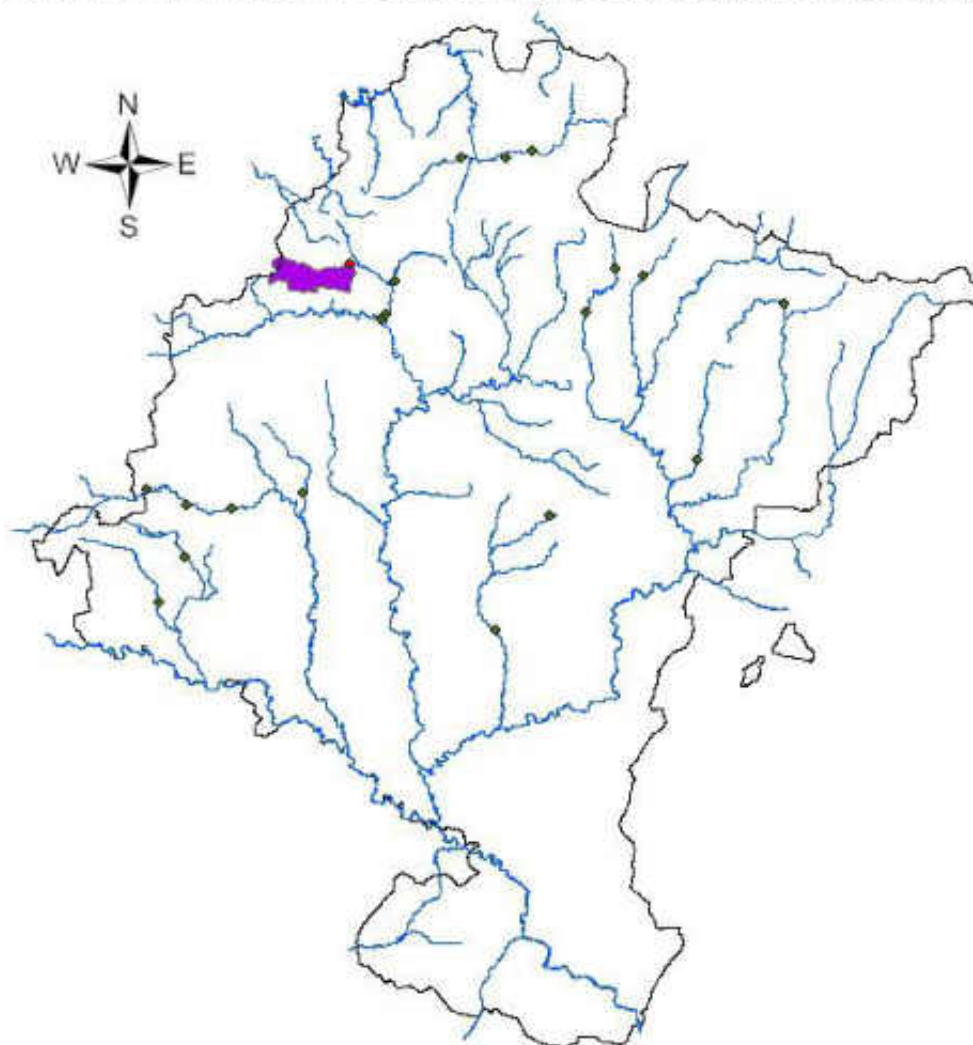
AÑO DE ENTRADA EN FUNCIONAMIENTO: 1982

ÚLTIMO AÑO CON DATOS: 2023

SUPERFICIE DE LA CUENCA EN LA ESTACIÓN: 43,7 km²

SUPERFICIE TOTAL DE LA CUENCA: 245 km²

CUENCA DE LA ESTACIÓN DE AFORO DEL RIO LARRAUN EN IRIBAS



TIPO DE PERFIL: SECCIÓN NATURAL

En la tabla se muestran los caudales medios mensuales y anuales, así como la aportación, desde la puesta en funcionamiento de la estación. Se incluyen datos como el caudal máximo y mínimo diario, la aportación específica de cada mes y estadísticas resumen del caudal medio mensual.

Año hidrológico actual y estación de aforo

2022-2023 AN434-Iribas

Caudales medio diarios mensuales y anuales (m3/s)

Año_hidro	oct.	nov.	dici.	ene.	feb.	mar.	abr.	may.	jun.	jul.	ago.	sep.	Q m3/s	Q Hm3/s
1982-1983	1,877	3,615	6,378	2,087	3,402	3,578	3,188	0,807	0,335	0,406	3,290	0,373	2,443	77,045
1983-1984	0,103	0,805	1,455	4,680	3,186	1,647	2,565	4,340	1,016	0,101	0,143	1,435	1,786	56,314
1984-1985	2,742	4,132	2,713	3,617	1,450	2,869	1,651	3,186	0,208	0,078	0,052	0,043	1,903	60,013
1985-1986	0,044	0,765	0,564	4,414	3,017	1,952	2,472	0,589	0,700	0,054	0,048	0,107	1,215	38,313
1986-1987	0,131	2,070	4,208	2,219	6,792	1,799	3,755	0,446	1,227	0,292	0,249	0,209	1,911	60,278
1987-1988	2,348	2,868	3,628	3,916	3,493	3,018	4,906	1,850	2,088	0,499	0,280	0,753	2,483	77,674
1988-1989	0,313	0,238	2,210	1,005	1,509	2,299	4,499	0,603	0,189	0,076	0,179	0,435	1,124	35,449
1989-1990	0,237	2,397	0,445	1,519	1,873	0,447	6,594	0,440	0,497	0,315	0,260	0,198	1,251	39,452
1990-1991	0,917	1,723	3,831	1,590	0,704	1,808	2,556	4,588	0,271	0,158	0,183	1,493	1,661	52,388
1991-1992	3,037	5,755	1,519	0,456	0,955	2,130	7,492	2,298	3,018	1,687	0,433	0,964	2,469	77,852
1992-1993	12,845	4,934	6,799	0,593	0,482	1,649	3,342	1,607	1,202	0,875	0,703	2,595	3,159	99,606
1993-1994	4,081	1,676	8,635	4,312	3,438	2,342	8,298	2,813	0,968	0,500	0,371	0,899	3,195	100,758
1994-1995	1,750	2,478	4,272	8,040	2,275	5,078	1,283	1,399	0,850	0,370	0,341	0,633	2,410	76,012
1995-1996	0,460	1,586	3,215	1,897	4,354	3,292	1,572	0,991	0,401	1,309	0,408	0,565	1,663	52,452
1996-1997	3,119	7,755	7,293	5,523	1,738	0,781	1,525	1,873	2,840	2,662	0,749	0,934	3,075	96,966
1997-1998	1,239	4,474	5,437	3,412	2,015	4,220	4,739	2,782	2,275	0,698	0,825	1,838	2,831	89,267
1998-1999	6,397	5,416	4,455	5,911	8,017	4,064	3,695	3,669	0,670	0,330	0,286	0,384	3,583	113,001
1999-2000	0,684	4,382	5,491	1,135	5,229	1,916	5,487	1,040	0,919	1,807	0,885	0,210	2,413	76,109
2000-2001	5,483	6,320	2,831	5,230	2,673	4,426	3,606	1,900	0,171	0,157	0,058	0,079	2,747	86,639
2001-2002	0,272	2,842	0,839	2,012	5,820	1,830	1,534	2,673	1,454	0,575	1,844	0,656	1,833	57,796
2002-2003	1,645	7,006	9,959	4,543	7,670	2,854	1,198	1,517	0,431	0,122	0,049	0,393	3,087	97,367
2003-2004	2,964	4,117	6,019	8,783	1,074	3,773	4,505	2,290	0,177	0,054	0,053	0,291	2,857	90,112
2004-2005	0,406	3,874	4,976	3,399	2,536	4,654	5,878	2,184	0,191	0,055	0,227	0,845	2,432	76,689
2005-2006	1,143	4,833	5,694	3,250	0,624	7,188	1,425	0,459	0,932	0,205	0,103	0,421	2,206	69,564
2006-2007	0,840	2,390	2,025	0,407	7,243	7,847	5,253	3,039	0,813	0,200	2,022	0,691	2,699	85,104
2007-2008	1,785	1,163	2,703	2,202	0,743	8,916	4,609	1,926	4,221	0,215	0,058	0,096	2,394	75,492
2008-2009	0,959	10,147	7,407	6,573	6,200	2,940	4,110	2,364	0,266	0,061	0,062	0,662	3,453	108,905
2009-2010	1,021	7,623	3,585	4,624	4,003	1,123	1,087	4,050	2,637	0,136	0,114	0,127	2,495	78,671
2010-2011	0,647	6,699	3,272	1,680	5,254	5,492	1,690	0,626	1,000	1,239	0,179	0,271	2,313	72,932
2011-2012	0,433	6,932	5,714	4,700	3,557	3,593	6,578	3,626	0,303	0,070	0,045	0,216	2,972	93,715
2012-2013	3,382	3,507	7,230	11,481	9,381	10,178	4,986	5,790	5,023	0,216	0,058	0,160	5,100	160,821
2013-2014	0,539	10,632	2,935	7,010	4,382	7,769	1,455	2,526	0,845	2,093	0,431	0,254	3,398	107,148
2014-2015	0,219	3,190	9,154	4,782	12,217	9,822	2,365	2,129	0,893	0,207	0,170	0,416	3,751	118,276
2015-2016	0,819	5,573	0,514	4,320	6,733	5,566	3,994	1,082	0,683	0,274	0,083	1,003	2,528	79,725
2016-2017	0,261	5,662	0,592	8,626	5,261	3,572	1,413	0,300	0,514	0,555	0,453	1,467	2,369	74,717
2017-2018	0,761	7,065	8,156	8,850	11,195	5,386	6,984	2,175	1,425	0,814	0,278	0,150	4,387	138,344
2018-2019	0,701	4,672	3,162	7,481	6,637	2,491	1,441	2,872	0,503	0,104	0,116	0,090	2,498	78,780
2019-2020	0,662	10,751	5,576	1,206	1,091	5,155	1,314	1,848	1,352	0,168	0,073	0,935	2,507	79,057
2020-2021	5,536	1,017	7,673	6,298	3,695	1,594	0,546	0,680	1,715	0,298	0,176	0,425	2,478	78,144
2021-2022	0,478	6,285	15,707	6,594	1,640	3,567	4,971	0,475	0,223	0,130	0,068	0,587	3,412	107,607
2022-2023	0,323	4,488	1,799	4,264	2,375	2,423	2,317	4,339	2,286	0,793	1,412	2,514	2,440	76,949
Medias	1,795	4,485	4,636	4,260	4,038	3,830	3,485	2,102	1,164	0,511	0,435	0,654	2,607	82,227

	oct.	nov.	dici.	ene.	feb.	mar.	abr.	may.	jun.	jul.	ago.	sep.	ANUAL
Max.Q tot 2)	62,542	68,236	81,751	71,086	63,321	53,757	54,195	35,944	43,261	22,817	44,739	28,997	81,751
Min.Q tot 3)	0,038	0,040	0,117	0,232	0,261	0,151	0,159	0,062	0,058	0,046	0,041	0,031	0,031

1) Aportación específica (L/(s km2)) 2) Caudal diario máximo del mes (m3/s) 3) Caudal diario mínimo del mes (m3/s)

Año hidrológico actual y estación de aforo

2022-2023 AN434-Iribas

Aportación anual (año hidrológico)

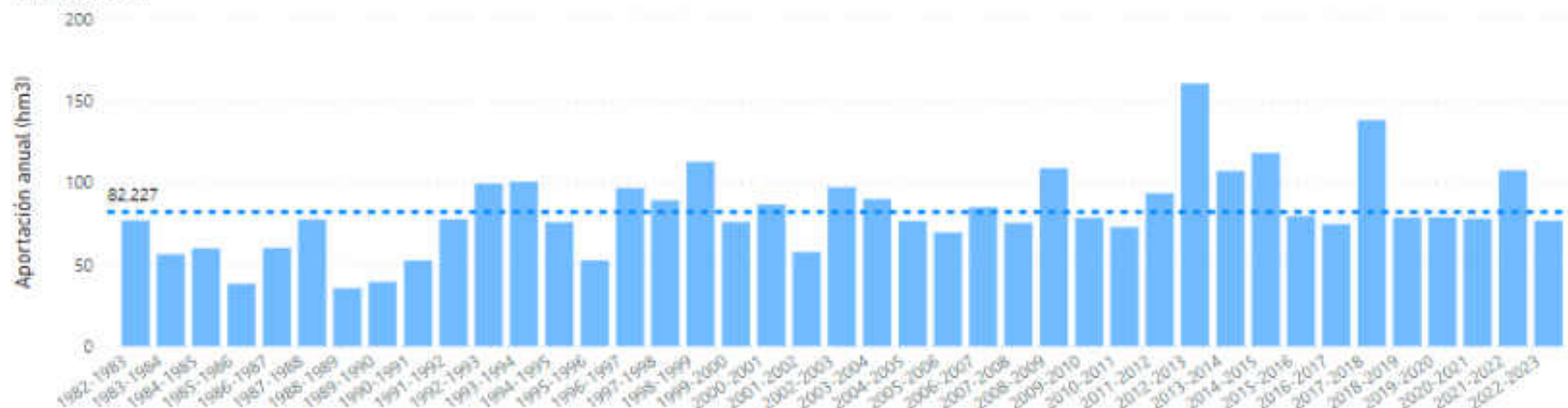
	oct.	nov.	dici.	ene.	feb.	mar.	abr.	may.	jun.	jul.	ago.	sep.	ANUAL
MEDIA	1,795	4,485	4,636	4,260	4,047	3,830	3,485	2,102	1,164	0,511	0,435	0,654	2,608
DESVIACIÓN	2,352	2,641	3,084	2,644	2,877	2,393	2,007	1,324	1,092	0,604	0,639	0,609	0,791
MÍNIMO	0,044	0,238	0,445	0,407	0,482	0,447	0,546	0,300	0,171	0,054	0,045	0,043	1,124
MÁXIMO	12,845	10,751	15,707	11,481	12,217	10,178	8,298	5,790	5,023	2,662	3,290	2,595	5,100
VALORES	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41
PERC.5	0,131	0,805	0,564	0,593	0,704	1,123	1,198	0,446	0,189	0,055	0,049	0,090	1,251
PERC.10	0,237	1,163	0,839	1,135	0,955	1,647	1,314	0,475	0,208	0,070	0,053	0,107	1,663
PERC.25	0,433	2,397	2,703	2,012	1,738	1,952	1,534	0,991	0,401	0,130	0,073	0,210	2,313
PERC.50	0,840	4,382	4,208	4,312	3,438	3,292	3,342	1,926	0,850	0,274	0,183	0,425	2,476
PERC.75	2,348	6,285	6,378	5,911	5,820	5,078	4,906	2,813	1,425	0,575	0,431	0,899	3,075
PERC.90	4,081	7,623	8,156	8,040	7,670	7,769	6,578	4,050	2,637	1,309	0,885	1,467	3,453
PERC.95	5,536	10,147	9,154	8,783	9,381	8,916	6,984	4,340	3,018	1,807	1,844	1,838	3,751
Ap. Esp. 1)	41,081	102,628	106,083	97,473	92,621	87,653	79,745	48,106	26,642	11,698	9,945	14,977	59,886

Año hidrológico actual y estación de aforo

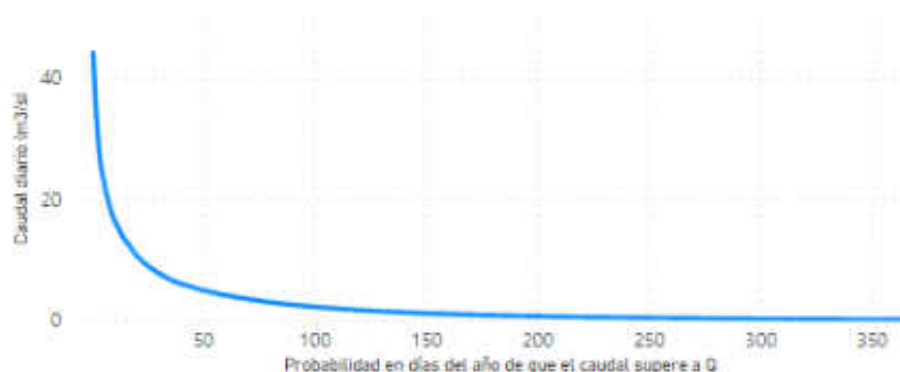
2022-2023

AN434-Iribas

SERIE ANUAL



CAUDALES DIARIOS CLASIFICADOS



Q CARACTERÍSTICOS (m³/s)

Q medio	2.608
QC	44.161
QMC	17.129
Q90	2.588
Qs	0.813
Qv/m	1.031
Q270	0.331
QME	0.128
QE	0.110
Nº días	14975

Q medio = Caudal medio
 QC = Q máximo absoluto
 QMC = Q igualado o superado en 10 días al año
 Q90 = Q igualado o superado en 90 días al año
 Qs = Q igualado o superado la mitad del año
 Qv/m = Q característico del periodo medio
 Q270 = Q igualado o superado en 270 días al año
 QME = Q igualado o superado en 365 días al año
 QE = Q mínimo absoluto

En el gráfico de aportaciones anuales se observa cómo el aporte medio anual del año hidrológico 2022-2023 es de 76,95 hm³/a, frente a la media total que es de 82,23 hm³/a. El mes que generó mayores aportaciones en el último año hidrológico (4,49 m³/s) fue noviembre.

Aportación anual (año hidrológico) en la estación de aforo de Iribas desde su puesta en funcionamiento y caudales diarios clasificados en la estación de aforo de Iribas desde su puesta en funcionamiento.

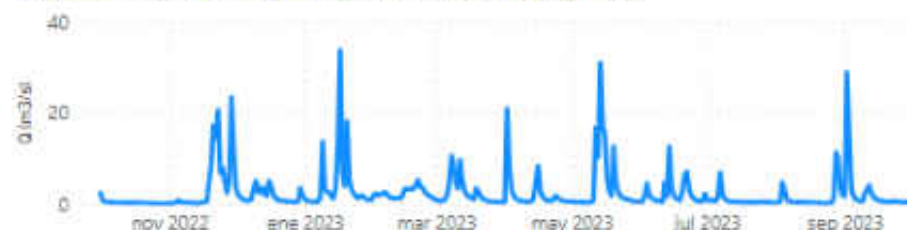
Memoria de la red de control de hidrometría. Año 2022/2023

Año hidrológico actual y estación de aforo

2022-2023

AN434-Iribas

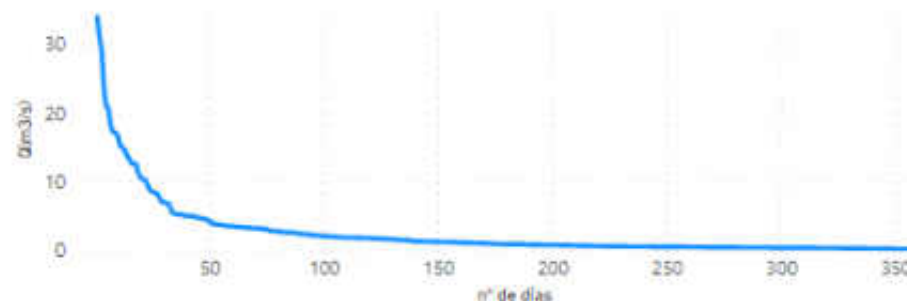
CAUDALES MEDIOS DIARIOS AÑO HIDROLÓGICO ACTUAL



CAUDALES MENSUALES AÑO HIDROLÓGICO ACTUAL



CAUDALES CLASIFICADOS AÑO HIDROLÓGICO ACTUAL



CAUDALES CARACTERÍSTICOS

Max. instantáneo (QC)

m³/sg	nivel (m)	fecha
51,778	2,056	14/05/2023

Max. (QC) de medias diarias

n	m³/sg	nivel (m)	fecha
1	33,926	1,702	17/01/2023

Min. (QE) de medias diarias

n	m³/sg	nivel (m)	fecha
365	0,062	0,627	28/10/2022

APORTACIONES Y CAUDALES

Año hidro.	Q m³/s	Q Hm³/a	Aporte esp. (l/m²)	Aporte esp. (l/sg./km²)
2022-2023	2,440	76,949	1760,650	55,636

CAUDALES CLASIFICADOS

n	Q (m³/s)	n	Q (m³/s)
1	33,926	210	0,672
10	16,801	240	0,513
30	7,035	270	0,423
60	3,514	300	0,346
90	2,398	330	0,277
120	1,751	355	0,149
150	1,215	365	0,062
180	0,854		

QC = Q máximo absoluto (n=1)
 QMC = Q igualado o superado en 10 días al año (n=10)
 Qn = Q igualado o superado en n días al año
 QME = Q igualado o superado en 355 días al año (n=355)
 QE = Q mínimo absoluto (n=365)

4.9.AN 439. RÍO LARRAUN EN IRURTZUN

Municipio: Irurtzun

COORDENADAS U.T.M. ETRS89: X= 594.913 Y= 4.752.540 Z= 430,00

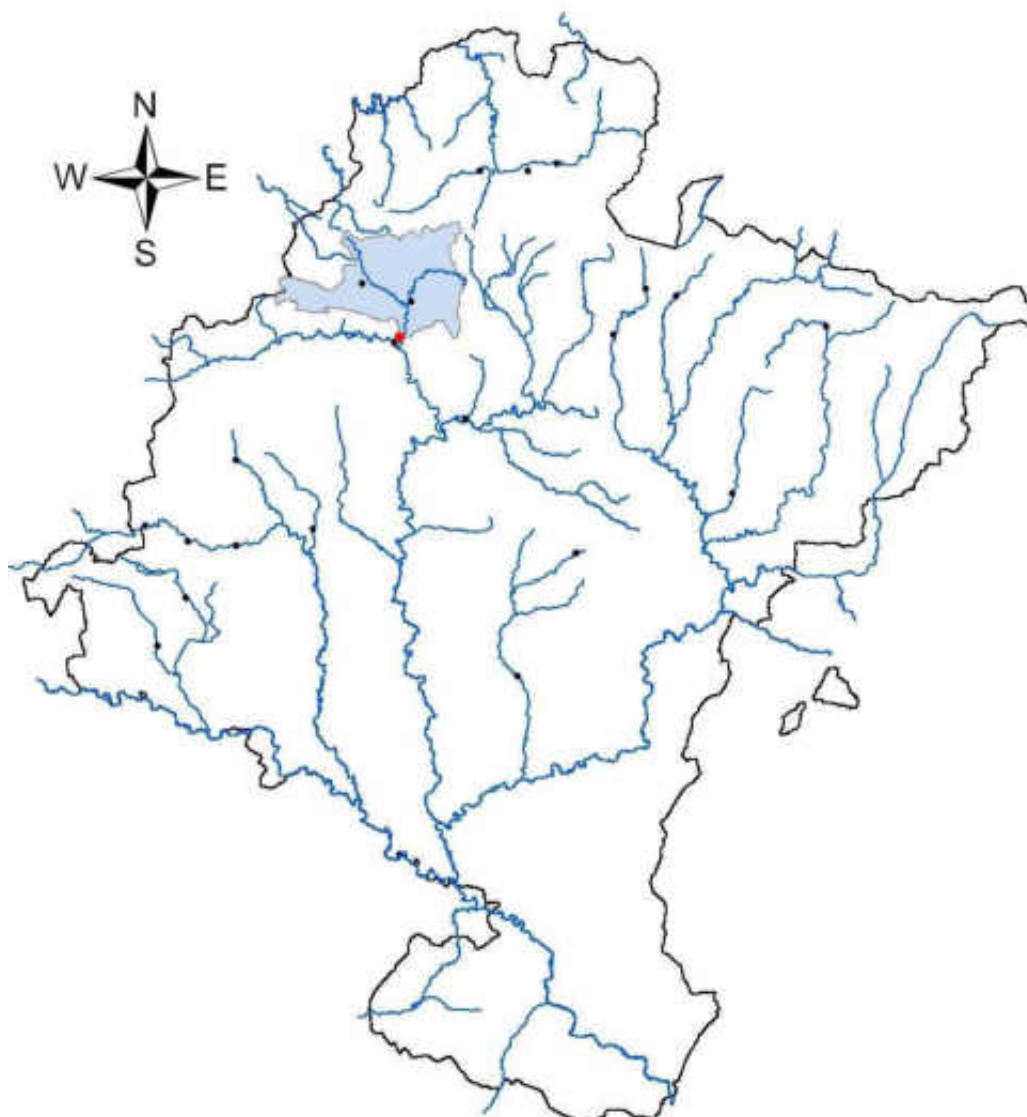
AÑO DE ENTRADA EN FUNCIONAMIENTO: 1985

ÚLTIMO AÑO CON DATOS: 2023

SUPERFICIE DE LA CUENCA EN LA ESTACIÓN: 241,6 km²

SUPERFICIE TOTAL DE LA CUENCA: 245 km²

CUENCA DE LA ESTACIÓN DE AFORO DEL RIO LARRAUN EN IRURTZUN



TIPO DE PERFIL: SECCIÓN NATURAL

En la siguiente tabla se muestran los caudales medios mensuales y anuales, así como la aportación en hm³/año desde la puesta en funcionamiento de la estación. Además, se incluyen datos como el caudal máximo y mínimo diario y la aportación específica de cada mes. También se muestran estadísticos resumen del caudal medio mensual.

Año hidrológico actual y estaciones de aforo

2022-2023 AN439-Irurzun

Caudales medio diarios mensuales y anuales (m3/s)

Año_hidro	oct.	nov.	dic.	ene.	feb.	mar.	abr.	may.	jun.	jul.	ago.	sep.	Q m3/s	Q Hm3/a
1985-1986	1.836	4.128	3.392	19.208	15.158	11.239	16.072	5.572	3.590	1.130	0.764	1.030	6.867	216.557
1986-1987	0.952	5.109	11.298	11.161	19.073	8.996	12.749	2.843	3.874	1.313	0.972	0.673	6.323	199.393
1987-1988	6.786	11.966	9.408	16.931	13.725	15.069	19.265	8.439	9.479	3.156	1.052	2.427	9.776	308.306
1988-1989	1.190	1.131	6.816	3.660	5.008	11.841	19.028	4.432	1.660	0.973	1.109	1.213	4.827	152.220
1989-1990	0.701	4.640	1.746	4.786	7.257	2.956	20.728	4.259	2.662	1.341	0.966	0.943	4.361	137.529
1990-1991	1.149	3.746	10.397	4.723	3.580	5.981	11.543	13.947	1.853	1.111	0.421	2.945	5.130	161.778
1991-1992	7.335	19.167	4.121	1.605	2.521	8.472	17.493	4.573	5.743	3.292	0.389	0.651	6.251	197.147
1992-1993	28.579	12.706	20.493	2.344	1.979	5.546	12.816	5.965	3.136	1.912	1.335	5.090	8.546	269.500
1993-1994	9.646	4.422	27.685	17.083	14.409	6.359	27.349	5.675	2.314	1.272	0.880	1.264	9.837	310.221
1994-1995	2.202	5.089	10.595	22.272	8.056	15.487	4.312	3.660	1.981	0.951	0.759	0.978	6.382	201.265
1995-1996	0.644	2.109	7.221	6.452	17.722	8.320	4.072	3.119	1.213	3.383	1.285	1.487	4.709	148.502
1996-1997	6.420	22.808	22.859	19.593	4.805	2.241	3.624	4.368	6.819	6.164	1.624	1.799	8.623	271.931
1997-1998	1.856	10.051	15.712	8.062	5.710	9.897	10.390	4.982	3.439	1.037	0.812	3.174	6.259	197.388
1998-1999	16.021	14.575	13.621	16.741	22.617	10.797	8.398	9.053	2.282	0.883	0.757	0.903	9.649	304.305
1999-2000	1.149	8.983	13.178	3.247	14.594	5.593	14.708	2.757	2.161	4.000	1.984	0.733	6.040	190.468
2000-2001	12.537	18.466	11.494	15.902	9.189	12.697	11.116	6.391	1.197	0.953	0.591	0.729	8.438	266.114
2001-2002	1.158	5.839	1.595	3.007	14.433	5.231	6.218	3.449	4.001	1.298	2.360	2.145	4.310	135.932
2002-2003	4.124	15.830	34.480	17.203	33.119	11.661	4.334	4.274	1.434	0.628	0.615	1.266	10.619	334.867
2003-2004	6.860	12.125	19.899	30.195	6.616	16.974	11.417	7.909	1.288	1.017	0.418	1.130	9.705	306.065
2004-2005	1.286	7.087	11.228	10.029	9.400	9.574	13.350	5.031	1.022	0.369	0.357	1.217	5.801	182.953
2005-2006	2.144	12.816	18.954	15.330	4.652	25.441	5.747	1.839	1.571	0.636	0.456	1.315	7.623	240.409
2006-2007	1.767	5.799	6.553	1.687	18.236	32.165	18.147	11.645	2.917	0.952	3.727	1.388	8.689	274.021
2007-2008	3.139	2.466	6.653	8.644	3.196	29.836	15.219	9.599	11.751	1.425	0.774	0.755	7.816	246.477
2008-2009	1.596	22.423	20.315	22.588	25.571	10.042	11.750	7.158	1.396	0.802	0.509	1.103	10.310	325.142
2009-2010	1.609	17.444	10.126	16.994	12.590	4.029	4.082	10.192	4.828	0.997	0.608	0.661	6.969	219.762
2010-2011	1.196	12.352	10.061	4.976	15.315	15.182	4.595	2.034	2.466	2.156	0.677	0.819	5.903	186.152
2011-2012	0.682	11.670	11.044	9.850	9.918	5.909	14.452	9.133	1.624	0.738	0.527	0.560	6.315	199.144
2012-2013	4.996	8.651	14.892	40.595	34.018	21.738	11.592	14.965	17.008	1.355	0.720	0.797	14.167	446.771
2013-2014	1.229	21.133	6.362	25.103	16.007	25.249	4.443	5.454	2.568	4.017	1.281	0.809	9.442	297.765
2014-2015	0.792	5.178	20.039	18.604	47.096	22.310	5.821	4.228	3.070	0.812	0.810	0.981	10.591	333.991
2015-2016	1.039	11.692	1.210	9.001	20.850	25.725	11.353	3.638	1.593	0.907	0.602	1.427	7.358	231.990
2016-2017	0.904	9.158	1.672	25.411	14.365	10.630	4.859	1.276	1.021	0.846	0.690	1.842	6.008	189.464
2017-2018	0.746	11.619	23.232	26.943	30.584	15.160	22.779	5.072	6.363	2.896	0.961	0.601	12.116	382.105
2018-2019	0.955	5.737	7.868	27.978	16.690	4.845	4.488	9.010	2.351	1.105	0.696	0.629	8.821	215.106
2019-2020	1.054	29.795	21.053	3.647	3.296	17.126	3.508	3.895	2.652	0.754	0.564	1.532	7.407	233.594
2020-2021	8.978	1.765	25.444	14.298	13.498	4.002	1.823	1.930	3.398	0.902	0.566	0.974	6.456	203.597
2021-2022	0.776	13.583	48.061	21.331	3.919	9.214	11.943	2.036	0.803	0.578	0.532	0.793	9.541	300.878
2022-2023	0.597	8.141	4.443	14.736	4.253	5.189	7.349	11.476	4.178	1.506	1.675	5.122	5.729	180.666
Medias	3.859	10.563	13.559	14.261	13.735	12.282	10.866	5.981	3.493	1.562	0.943	1.413	7.676	242.083
	oct.	nov.	dic.	ene.	feb.	mar.	abr.	may.	jun.	jul.	ago.	sep.	ANUAL	
Max.Q tot 2)	140.259	154.612	300.671	247.477	191.578	215.237	169.795	124.790	155.971	30.313	31.887	59.003	300.671	
Min.Q tot 3)	0.259	0.259	0.396	0.538	1.252	1.020	1.197	0.826	0.544	0.227	0.038	0.038	0.038	

1) Aportación específica (L/s km2)) 2) Caudal diario máximo del mes (m3/s) 3) Caudal diario mínimo del mes (m3/s)

Año hidrológico actual y estaciones de aforo

2022-2023 AN439-Irurzun

Aportación anual (año hidrológico)

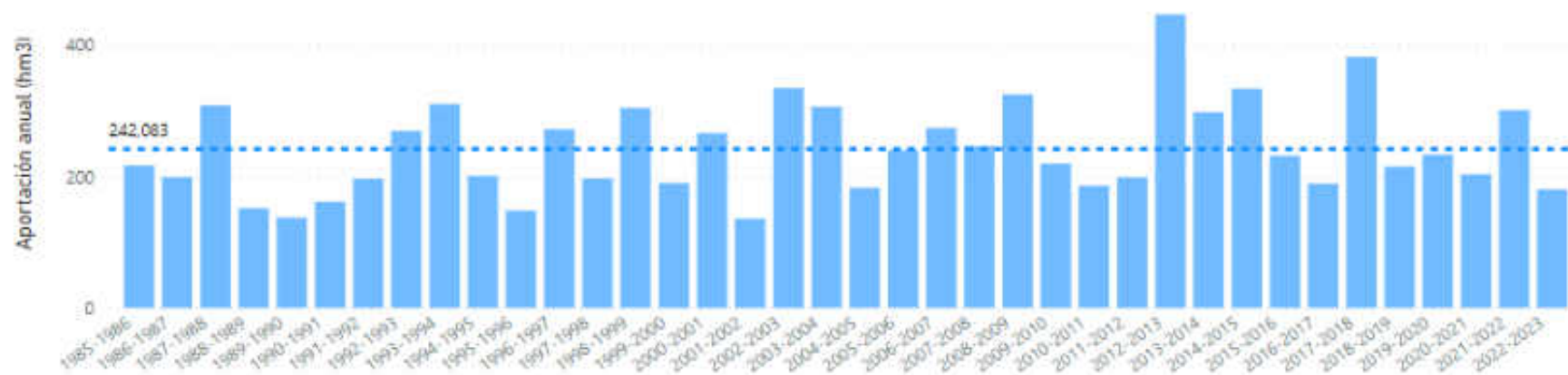
	oct.	nov.	dic.	ene.	feb.	mar.	abr.	may.	jun.	jul.	ago.	sep.	ANUAL
MEDIA	3.859	10.563	13.559	14.261	13.764	12.282	10.866	5.981	3.493	1.562	0.943	1.413	7.677
DESVIACIÓN	5.432	6.644	9.757	9.235	9.994	7.734	6.180	3.353	3.187	1.217	0.636	1.063	2.221
MÍNIMO	0.597	1.131	1.210	1.605	1.979	2.241	1.823	1.276	0.803	0.369	0.357	0.560	4.310
MÁXIMO	28.579	29.795	48.081	40.595	47.096	32.165	27.349	14.965	17.006	6.164	3.727	5.122	14.167
VALORES	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38
PERC.5	0.676	2.057	1.660	2.245	3.095	3.845	3.607	1.916	1.022	0.598	0.414	0.616	4.657
PERC.10	0.733	3.362	2.898	3.175	3.495	4.600	4.069	2.035	1.208	0.633	0.446	0.644	5.039
PERC.25	0.976	5.126	6.694	5.345	5.184	5.927	4.661	3.719	1.601	0.888	0.572	0.765	6.093
PERC.50	1.441	9.605	11.136	15.033	13.612	10.336	11.385	5.052	2.517	1.071	0.758	1.067	7.162
PERC.75	4.778	13.391	20.004	19.497	17.464	15.396	14.644	8.307	3.803	1.486	1.032	1.472	9.516
PERC.90	9.178	19.757	23.896	25.871	27.074	25.307	19.099	10.577	6.500	3.319	1.639	2.582	10.394
PERC.95	13.060	22.480	28.704	28.311	33.254	26.342	21.036	11.990	9.820	4.003	2.040	3.461	10.843
Ap. Esp. 1)	15.971	43.721	56.121	59.027	56.970	50.635	44.975	24.756	14.456	6.466	3.902	5.849	31.921

Año hidrológico actual y estaciones de aforo

2022-2023

AN439-Irurtzun

SERIE ANUAL



CAUDALES DIARIOS CLASIFICADOS



Q CARACTERÍSTICOS (m³/s)

Q medio	7.677
QC	133.971
QMC	45.543
Q90	7.782
Qs	3.085
Q/Mm	3.562
Q270	1.207
QME	0.532
QE	0.433
Nº días	13879

Q medio = Caudal medio
 QC = Q máximo absoluto
 QMC = Q igualado o superado en 10 días al año
 Q90 = Q igualado o superado en 90 días al año
 Qs = Q igualado o superado la mitad del año
 Q/Mm = Q característico del periodo medio
 Q270 = Q igualado o superado en 270 días al año
 QME = Q igualado o superado en 355 días al año
 QE = Q mínimo absoluto

En el gráfico de aportaciones anuales se observa cómo el aporte medio anual del año hidrológico 2022-2023 es de 180,67 hm³/a, frente a la media total que es de 242,08 hm³/a. El mes que generó mayores aportaciones en el último año hidrológico (14,74 m³/s) fue enero.

Aportación anual (año hidrológico) en la estación de aforo de Irurtzun desde su puesta en funcionamiento y caudales diarios clasificados en la estación de aforo de Irurtzun desde su puesta en funcionamiento.

Año hidrológico actual y estaciones de aforo

2022-2023

AN439-Irurzun

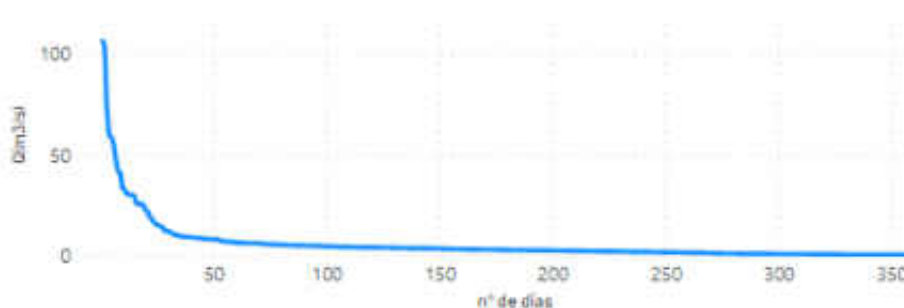
CAUDALES MEDIOS DIARIOS AÑO HIDROLÓGICO ACTUAL



CAUDALES MENSUALES AÑO HIDROLÓGICO ACTUAL



CAUDALES CLASIFICADOS AÑO HIDROLÓGICO ACTUAL



CAUDALES CARACTERÍSTICOS

Max. instantáneo (QCI)

m³/sg	nivel (m)	fecha
189,268	2,870	14/05/2023

Max. (QC) de medias diarias

n	m³/sg	nivel (m)	fecha
1	106,639	2,065	17/01/2023

Min. (QE) de medias diarias

n	m³/sg	nivel (m)	fecha
365	0,441	0,096	14/11/2022

APORTACIONES Y CAUDALES

Año hidro.	Q m³/s	Q Hm³/a	Aporte esp. (l/m²)	Aporte esp. (l/sg./km²)
2022-2023	5,729	180,666	747,791	23,712

CAUDALES CLASIFICADOS

n	Q (m³/s)	n	Q (m³/s)
1	106,639	210	2,375
10	33,460	240	1,878
30	12,144	270	1,237
60	6,634	300	0,802
90	5,067	330	0,558
120	4,133	355	0,501
150	3,458	365	0,441
180	2,828		

QC = Q máximo absoluto (n=1)
 QMC = Q igualado o superado en 10 días al año (n=10)
 Qn = Q igualado o superado en n días al año
 QME = Q igualado o superado en 355 días al año (n=355)
 QE = Q mínimo absoluto (n=365)

Memoria de la red de control de hidrometría. Año 2022/2023

Año hidrológico actual y estaciones de aforo

2022-2023 AN439-Irurzun

Datos hidrométricos anuales

(Niveles medios diarios, m; Caudales medios diarios, m³/s)

MES	oct.		nov.		dic.		ene.		feb.		mar.		abr.		may.		jun.		jul.		ago.		sep.	
Día	nivel	caudal	nivel	caudal	nivel	caudal	nivel	caudal	nivel	caudal	nivel	caudal	nivel	caudal	nivel	caudal	nivel	caudal	nivel	caudal	nivel	caudal	nivel	caudal
1	0,238	2.194	0,112	0,517	0,506	8,915	0,311	3,606	0,416	6,253	0,281	2,982	0,248	2,333	0,257	2,502	0,235	2,098	0,240	2,185	0,145	0,776	0,234	2,095
2	0,164	1,015	0,114	0,530	0,381	5,269	0,266	3,073	0,440	6,902	0,274	2,824	1,401	59,911	0,249	2,339	0,232	2,049	0,220	1,823	0,140	0,728	1,374	59,003
3	0,136	0,690	0,114	0,535	0,336	4,156	0,266	2,677	0,399	5,782	0,264	2,633	0,993	30,026	0,241	2,212	0,241	2,226	0,215	1,742	0,144	0,772	1,016	32,614
4	0,128	0,618	0,122	0,596	0,313	3,648	0,255	2,459	0,385	5,409	0,276	2,881	0,596	11,929	0,230	2,007	0,365	4,949	0,212	1,703	0,256	2,797	0,428	6,656
5	0,120	0,558	0,164	1,016	0,287	3,097	0,250	2,375	0,381	5,265	0,280	2,960	0,449	7,173	0,217	1,783	0,287	3,093	0,201	1,525	0,289	3,201	0,317	3,732
6	0,118	0,542	0,146	0,799	0,272	2,788	0,247	2,310	0,394	5,642	0,300	3,359	0,377	5,174	0,209	1,651	0,265	2,648	0,224	1,992	0,195	1,437	0,270	2,758
7	0,114	0,526	0,144	0,782	0,264	2,624	0,244	2,255	0,369	4,929	0,350	4,631	0,343	4,303	0,208	1,636	0,238	2,149	0,473	8,191	0,174	1,123	0,243	2,229
8	0,110	0,503	0,136	0,701	0,269	2,747	0,377	5,634	0,336	4,139	0,524	9,470	0,318	3,755	0,199	1,495	0,226	1,934	0,268	2,709	0,162	0,977	0,223	1,878
9	0,108	0,495	0,131	0,660	0,378	5,222	1,007	30,354	0,317	3,726	0,532	9,774	0,296	3,293	0,201	1,516	0,233	2,057	0,227	1,954	0,156	0,902	0,210	1,662
10	0,108	0,499	0,117	0,558	0,416	6,255	0,559	10,593	0,304	3,458	0,388	5,461	0,279	2,933	0,209	1,645	0,212	1,702	0,207	1,613	0,152	0,857	0,386	5,661
11	0,110	0,507	0,111	0,523	0,366	4,856	0,456	7,363	0,297	3,304	0,342	4,272	0,268	2,719	0,229	2,002	0,197	1,452	0,200	1,506	0,149	0,827	0,345	4,364
12	0,110	0,508	0,101	0,467	0,413	6,412	0,430	6,618	0,291	3,173	0,701	16,372	0,263	2,610	0,841	22,563	0,328	4,129	0,196	1,460	0,142	0,749	0,338	4,223
13	0,110	0,518	0,104	0,488	0,511	9,078	0,382	5,321	0,282	3,003	0,547	10,254	0,274	2,829	0,933	25,968	0,263	2,619	0,190	1,353	0,143	0,758	0,285	3,052
14	0,107	0,506	0,096	0,441	0,414	6,201	0,357	4,619	0,289	3,135	0,418	6,311	0,324	3,915	1,936	104,028	0,875	25,786	0,182	1,242	0,143	0,760	0,255	2,465
15	0,112	0,531	0,107	0,501	0,412	6,129	0,419	6,412	0,309	3,567	0,372	5,030	0,436	6,942	1,297	48,364	0,487	8,358	0,181	1,229	0,143	0,759	0,236	2,109
16	0,104	0,486	0,114	0,545	0,486	8,572	1,114	41,068	0,325	3,913	0,347	4,396	0,689	15,443	1,220	41,993	0,376	5,157	0,174	1,125	0,151	0,845	0,220	1,835
17	0,111	0,531	0,135	0,692	0,463	7,594	2,065	106,639	0,317	3,736	0,327	3,958	0,446	7,094	0,763	18,344	0,340	4,230	0,174	1,130	0,139	0,723	0,217	1,773
18	0,105	0,501	0,141	0,748	0,371	5,021	0,999	29,791	0,315	3,691	0,309	3,549	0,374	5,088	0,538	9,896	0,321	3,812	0,159	0,996	0,139	0,715	0,199	1,486
19	0,114	0,545	0,364	5,584	0,330	4,006	0,784	19,263	0,307	3,526	0,591	12,175	0,340	4,233	0,430	6,634	0,300	3,361	0,156	0,898	0,138	0,703	0,186	1,291
20	0,116	0,544	0,516	9,309	0,304	3,448	1,653	72,960	0,333	4,090	0,526	9,531	0,315	3,694	0,646	14,567	0,349	4,610	0,155	0,891	0,138	0,704	0,182	1,237
21	0,119	0,570	0,848	25,726	0,288	3,127	0,853	22,345	0,364	4,879	0,414	6,203	0,298	3,320	0,506	8,934	0,484	8,208	0,152	0,861	0,135	0,682	0,189	1,336
22	0,112	0,516	0,883	25,471	0,272	2,788	0,605	12,144	0,314	3,700	0,365	4,836	0,331	4,086	0,385	5,382	0,486	8,330	0,153	0,867	0,132	0,654	0,201	1,518
23	0,117	0,548	1,041	33,460	0,262	2,595	0,483	8,167	0,327	3,952	0,337	4,177	0,331	4,047	0,345	4,341	0,334	4,145	0,152	0,855	0,132	0,652	0,191	1,370
24	0,116	0,544	0,632	13,421	0,252	2,404	0,415	6,218	0,348	4,440	0,314	3,675	0,350	4,450	0,325	3,900	0,285	3,053	0,150	0,835	0,129	0,623	0,189	1,340
25	0,110	0,509	0,677	14,896	0,240	2,181	0,374	5,067	0,354	4,594	0,295	3,260	0,335	4,133	0,310	3,570	0,265	2,656	0,151	0,845	0,127	0,606	0,177	1,168
26	0,109	0,501	0,493	8,580	0,235	2,090	0,482	8,258	0,327	3,956	0,286	3,076	0,313	3,644	0,294	3,248	0,246	2,290	0,184	0,994	0,127	0,608	0,168	1,053
27	0,109	0,504	0,349	4,467	0,226	1,937	0,510	9,013	0,315	3,588	0,284	3,044	0,295	3,264	0,281	2,980	0,234	2,074	0,158	0,922	0,144	0,797	0,164	0,964
28	0,108	0,495	0,397	5,636	0,223	1,872	0,422	6,406	0,293	3,225	0,269	2,730	0,277	2,900	0,274	2,828	0,224	1,896	0,154	0,878	0,507	9,175	0,160	0,949
29	0,107	0,495	1,418	55,822	0,224	1,901	0,378	5,185			0,258	2,518	0,266	2,675	0,264	2,632	0,216	1,754	0,146	0,792	0,562	10,942	0,155	0,893
30	0,107	0,494	0,995	30,566	0,400	5,999	0,348	4,403			0,250	2,371	0,260	2,552	0,252	2,418	0,255	2,509	0,151	0,841	0,309	3,559	0,155	0,889
31	0,112	0,517			0,362	4,788	0,338	4,195			0,243	2,237			0,251	2,389			0,147	0,802	0,257	2,506		
Media	0,118	0,597	0,361	8,141	0,338	4,443	0,570	14,736	0,337	4,253	0,363	5,189	0,403	7,349	0,469	11,476	0,313	4,178	0,191	1,506	0,187	1,675	0,297	5,122

	oct.	nov.	dic.	ene.	feb.	mar.	abr.	may.	jun.	jul.	ago.	sep.
Máx. de Q. Máx	4.030	80.594	13.345	142.706	8.144	24.938	110.635	189.268	51.663	15.398	17.513	112.164
Aport.(hm3)	1.599	21.102	11.899	39.468	10.288	13.897	19.048	30.738	10.829	4.035	4.486	13.276

4.10. AN 433. RÍO ARAKIL EN ETXARREN

Municipio: Arakil

COORDENADAS U.T.M. ETRS89: X= 594.128 Y= 4.751.807 Z= 431,04

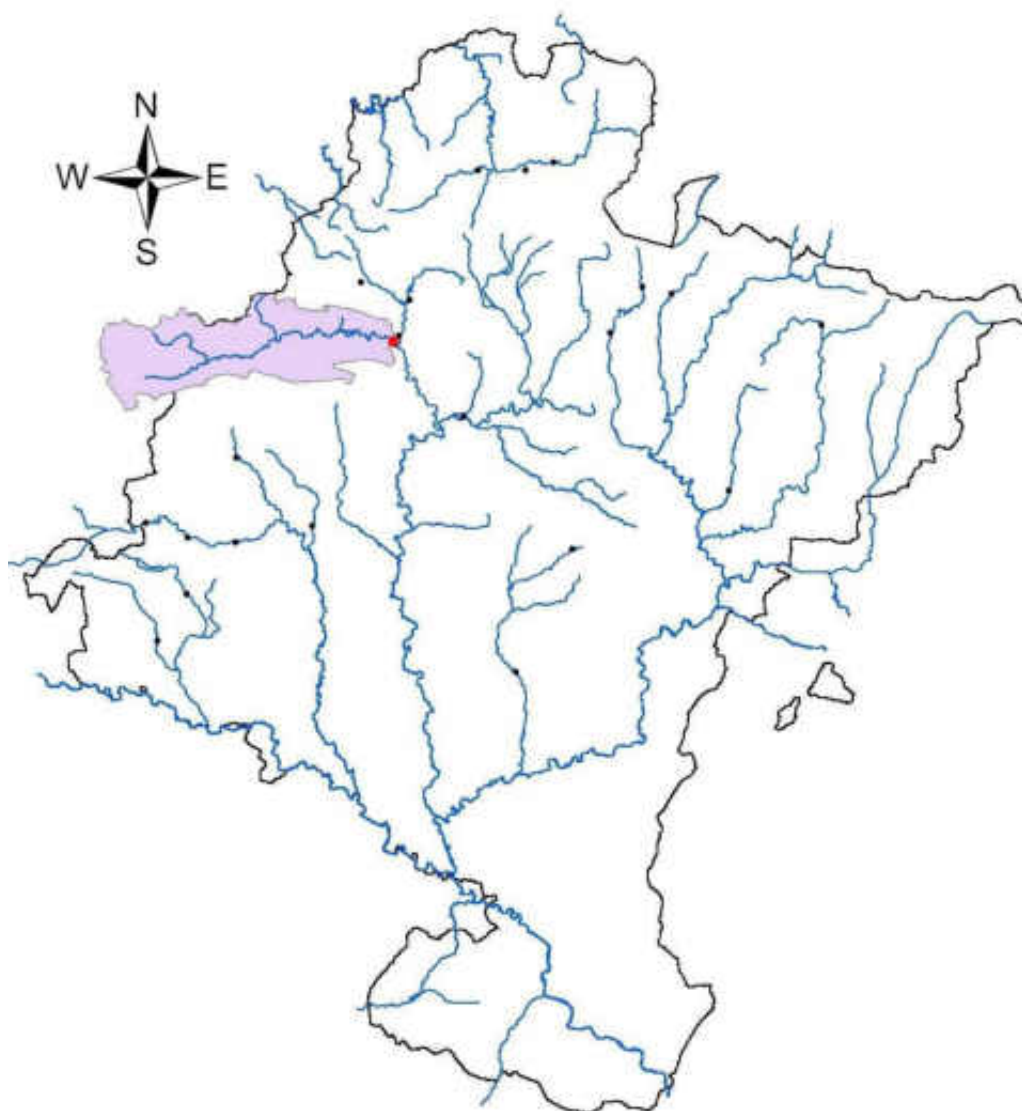
AÑO DE ENTRADA EN FUNCIONAMIENTO: 1989

ÚLTIMO AÑO CON DATOS: 2022

SUPERFICIE DE LA CUENCA EN LA ESTACIÓN: 397,9 km²

SUPERFICIE TOTAL DE LA CUENCA: 784 km²

CUENCA DE LA ESTACIÓN DE AFORO DEL RIO ARAKIL EN ETXARREN



TIPO DE PERFIL: VERTEDERO CRUMP

Memoria de la red de control de hidrometría. Año 2022/2023

En la siguiente tabla se muestran los caudales medios mensuales y anuales, así como la aportación en hm³/año desde la puesta en funcionamiento de la estación. Además, se incluyen datos como el caudal máximo y mínimo diario y la aportación específica de cada mes. También se muestran estadísticos resumen del caudal medio mensual.

Año hidrológico actual y estación de aforo

2022-2023 AN433-Echarren

Caudales medio diarios mensuales y anuales (m3/s)

Año_hidro	oct.	nov.	dic.	ene.	feb.	mar.	abr.	may.	jun.	jul.	ago.	sep.	Q m3/s	Q Hm3/a
1988-1989								5.878	4.268	0.384	0.303	0.298	1.970	62.125
1989-1990	0.414	3.938	1.288	6.104	5.233	2.463	26.136	4.618	2.180	0.688	0.142	0.167	4.399	138.731
1990-1991	0.941	4.475	20.393	11.473	6.500	15.588	25.472	30.151	1.952	0.677	0.436	1.092	9.976	314.594
1991-1992	9.749	33.486	6.493	3.276	4.048	15.639	31.437	12.506	9.129	3.497	0.692	0.621	10.834	341.663
1992-1993	47.419	22.317	30.507	2.891	2.281	14.866	16.850	11.262	6.690	1.784	1.041	4.418	13.630	429.839
1993-1994	14.199	5.757	28.516	45.498	16.864	7.151	29.386	6.468	1.801	0.487	0.647	0.500	13.116	413.637
1994-1995	2.324	5.273	13.827	37.338	12.302	23.070	4.905	2.865	1.167	0.435	0.187	0.323	8.701	274.403
1995-1996	0.285	2.049	10.380	11.217	29.802	14.741	6.028	2.880	1.178	1.146	0.553	0.929	6.686	210.840
1996-1997	6.575	24.263	34.880	32.941	5.953	2.527	2.636	4.789	9.291	4.699	1.370	1.726	11.028	347.794
1997-1998	1.106	10.572	23.855	13.026	9.958	12.581	12.757	7.330	2.402	0.903	0.519	1.856	8.068	254.422
1998-1999	17.090	17.270	18.189	19.138	30.076	17.378	9.214	7.007	3.121	0.623	0.443	0.620	11.575	365.017
1999-2000	0.751	9.013	19.371	4.859	13.467	6.478	22.111	5.013	1.506	1.328	0.797	0.336	7.055	222.493
2000-2001	8.643	20.435	15.451	25.876	12.183	17.858	12.851	5.462	0.757	0.586	0.234	0.309	10.051	316.962
2001-2002	0.702	5.691	1.548	5.024	18.832	7.532	7.381	10.109	3.771	0.910	1.373	1.234	5.087	160.427
2002-2003	2.623	11.059	48.039	22.245	39.446	14.392	6.337	7.839	1.226	0.400	0.548	0.642	12.770	402.714
2003-2004	3.269	15.714	22.668	36.033	8.570	22.567	15.416	8.252	1.007	0.682	0.697	2.641	11.506	362.847
2004-2005	0.613	9.732	19.828	17.661	24.954	19.613	26.802	7.964	1.040	0.524	0.678	0.782	10.747	338.921
2005-2006	1.767	15.345	25.458	19.266	5.443	31.708	7.050	2.593	1.880	0.727	0.386	1.325	9.480	298.952
2006-2007	1.745	4.100	6.145	3.530	28.084	46.295	25.459	9.092	2.962	0.710	1.785	0.746	10.775	339.787
2007-2008	2.417	2.150	6.716	8.696	4.119	39.971	19.374	10.388	18.174	1.253	0.557	0.469	9.548	301.095
2008-2009	1.349	29.946	29.167	30.814	30.328	11.193	11.819	10.842	1.870	0.565	0.323	1.239	13.171	415.350
2009-2010	1.374	34.457	13.655	28.012	19.573	7.581	5.165	19.977	6.106	0.931	0.531	0.446	10.595	334.123
2010-2011	1.040	12.220	11.265	6.041	20.404	25.138	6.522	2.972	2.376	1.326	0.574	1.001	7.490	236.207
2011-2012	0.580	17.688	13.479	11.062	17.063	9.821	20.973	12.691	1.864	0.633	0.373	0.384	8.825	278.303
2012-2013	4.447	13.752	18.745	68.382	54.255	35.786	17.663	17.147	24.015	1.442	0.676	0.529	21.214	669.015
2013-2014	0.866	29.207	9.041	28.781	20.910	43.282	6.031	5.529	3.104	3.793	0.840	0.798	12.646	398.804
2014-2015	0.795	6.426	33.580	30.091	71.375	31.534	6.650	3.755	2.534	0.745	0.733	0.921	15.432	486.659
2015-2016	0.906	8.432	1.917	11.143	35.928	40.210	16.698	5.034	1.647	0.714	0.381	0.787	10.214	322.107
2016-2017	0.672	7.647	1.834	38.817	20.026	13.610	5.893	1.402	1.370	0.821	0.495	0.955	7.736	243.974
2017-2018	0.792	7.903	25.911	37.298	44.855	19.222	35.002	5.193	3.809	3.106	0.895	0.700	15.187	478.938
2018-2019	1.175	6.853	8.136	37.085	24.714	5.360	5.983	7.056	1.792	0.686	0.604	0.502	8.244	259.980
2019-2020	1.024	28.980	29.101	7.015	4.021	19.232	5.431	4.377	1.992	0.610	0.411	1.296	8.639	272.435
2020-2021	9.286	3.289	35.711	23.879	19.219	8.167	2.909	2.166	5.221	0.958	0.442	0.905	9.334	294.344
2021-2022	0.925	14.272	64.466	26.641	6.050	12.169	16.560	3.427	0.835	0.495	0.345	0.404	12.312	388.281
2022-2023	0.517	4.252	3.815	17.999	7.529	6.305	4.293	7.054	4.897	2.090	0.723	3.433	5.230	164.921
Medias	4.364	12.881	19.222	21.446	19.732	18.266	13.976	7.763	3.969	1.180	0.621	1.010	10.236	322.815

	oct.	nov.	dic.	ene.	feb.	mar.	abr.	may.	jun.	jul.	ago.	sep.	ANUAL
Max.Q tot 2)	451.036	281.192	423.933	357.893	302.103	291.472	334.374	240.383	240.763	35.718	12.279	27.055	451.036
Min.Q tot 3)	0.149	0.188	0.593	0.778	1.342	1.363	0.793	0.761	0.372	0.184	0.087	0.060	0.060

1) Aportación específica (L/s km2) 2) Caudal diario máximo del mes (m3/s) 3) Caudal diario mínimo del mes (m3/s)

Año hidrológico actual y estación de aforo

2022-2023 AN433-Echarren

Aportación anual (año hidrológico)

	oct.	nov.	dic.	ene.	feb.	mar.	abr.	may.	jun.	jul.	ago.	sep.	ANUAL
MEDIA	4.364	12.881	19.222	21.446	19.775	18.266	13.976	7.745	3.989	1.180	0.621	1.010	10.093
DESVIACIÓN	8.514	8.880	13.901	14.751	15.471	11.887	9.180	5.593	4.767	1.022	0.340	0.882	3.503
MÍNIMO	0.285	2.049	1.268	2.891	2.281	2.463	2.636	1.402	0.757	0.384	0.142	0.167	1.970
MÁXIMO	47.419	33.496	64.466	68.382	71.375	46.295	35.002	30.151	24.015	4.699	1.785	4.418	21.214
VALORES	34	34	34	34	34	34	34	35	35	35	35	35	35
PERC.5	0.481	2.890	1.734	3.441	4.039	4.368	3.809	2.465	0.956	0.425	0.220	0.306	4.881
PERC.10	0.590	3.987	2.486	4.909	4.453	6.357	4.983	2.871	1.091	0.490	0.311	0.328	5.812
PERC.25	0.793	5.708	8.362	9.288	6.757	8.581	6.029	4.498	1.576	0.617	0.399	0.485	8.156
PERC.50	1.141	10.152	18.467	19.202	16.964	15.227	12.288	6.468	2.180	0.727	0.553	0.782	10.051
PERC.75	3.108	17.584	27.865	30.633	27.302	22.944	20.573	9.601	4.039	1.290	0.710	1.163	11.943
PERC.90	9.610	27.609	34.490	37.326	38.391	38.716	26.602	12.617	8.153	2.676	0.983	1.804	13.446
PERC.95	15.211	29.466	40.026	41.155	48.145	41.285	30.104	17.996	11.956	3.586	1.371	2.879	15.260
Ap. Esp. 1)	10.968	32.373	48.309	53.897	49.698	45.905	35.125	19.466	9.976	2.965	1.561	2.537	26.065

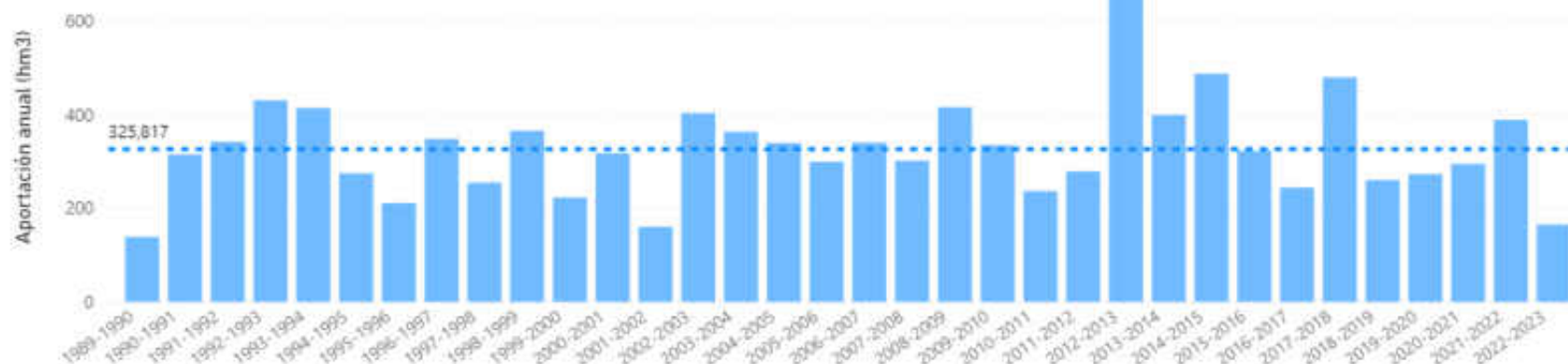
Memoria de la red de control de hidrometría. Año 2022/2023

Año hidrológico actual y estación de aforo

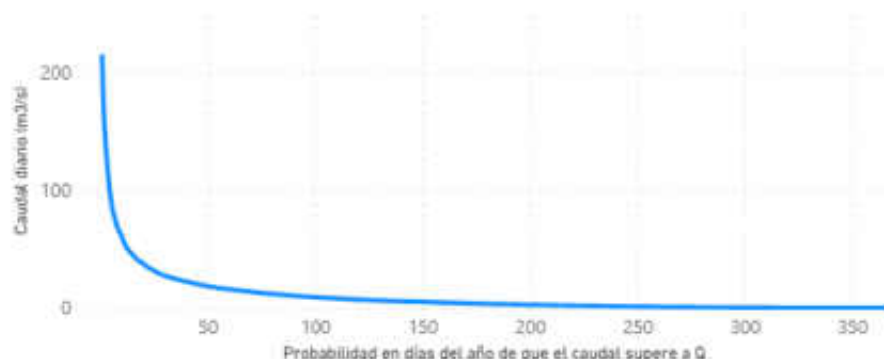
2022-2023

AN433-Echarren

SERIE ANUAL



CAUDALES DIARIOS CLASIFICADOS



Q CARACTERÍSTICOS (m³/s)

Q medio	10,093
QC	213,702
QMC	61,818
Q90	10,647
Qs	3,659
QMm	4,399
Q270	0,963
QME	0,344
QE	0,268
Nº días	12561

Q medio = Caudal medio
 QC = Q máximo absoluto
 QMC = Q igualado o superado en 10 días al año
 Q90 = Q igualado o superado en 90 días al año
 Qs = Q igualado o superado la mitad del año
 QMm = Q característico del periodo medio
 Q270 = Q igualado o superado en 270 días al año
 QME = Q igualado o superado en 355 días al año
 QE = Q mínimo absoluto

En el gráfico de aportaciones anuales se observa cómo el aporte medio anual del año hidrológico 2022-2023 es de 164,92 hm³/a, frente a la media total que es de 322,81 hm³/a. El mes que generó mayores aportaciones en el último año hidrológico (18,00 m³/s) fue enero.

Aportación anual (año hidrológico) en la estación de aforo de Etxarren desde su puesta en funcionamiento y caudales diarios clasificados en la estación de aforo de Etxarren desde su puesta en funcionamiento.

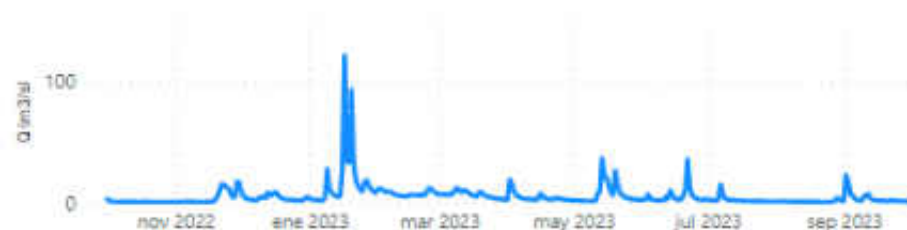
Memoria de la red de control de hidrometría. Año 2022/2023

Año hidrológico actual y estación de aforo

2022-2023

AN433-Echarren

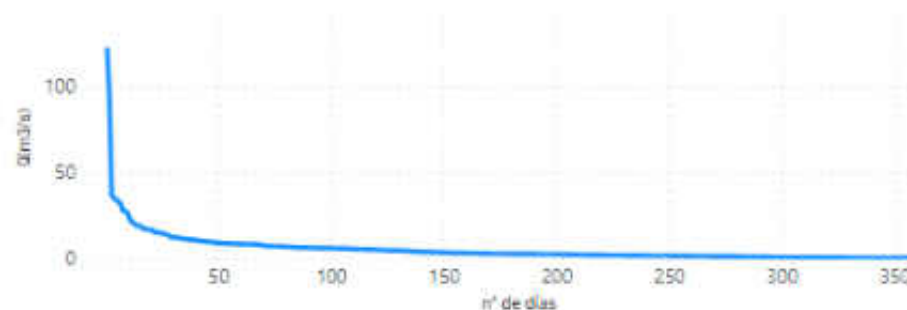
CAUDALES MEDIOS DIARIOS AÑO HIDROLÓGICO ACTUAL



CAUDALES MENSUALES AÑO HIDROLÓGICO ACTUAL



CAUDALES CLASIFICADOS AÑO HIDROLÓGICO ACTUAL



CAUDALES CARACTERÍSTICOS

Max. instantáneo (QCI)

m3/s	nivel (m)	fecha
187,295	3,662	17/01/2023

Max. (QC) de medias diarias

n	m3/s	nivel (m)	fecha
1	121,625	2,915	17/01/2023

Min. (QE) de medias diarias

n	m3/s	nivel (m)	fecha
365	0,262	0,088	30/10/2022

APORTACIONES Y CAUDALES

Año hidro.	Q m3/s	Q Hm3/a	Aporte esp. (l/m2)	Aporte esp. (l/sq./km2)
2022-2023	5,230	164,921	414,479	13,143

CAUDALES CLASIFICADOS

n	Q (m3/s)	n	Q (m3/s)	
1	121,625	210	2,094	QC = Q máximo absoluto (n=1)
10	26,463	240	1,562	QMC = Q igualado o superado en 10 días al año (n=10)
30	12,174	270	1,121	Qn = Q igualado o superado en n días al año
60	8,318	300	0,660	QME = Q igualado o superado en 355 días al año (n=355)
90	6,247	330	0,398	QE = Q mínimo absoluto (n=365)
120	4,977	355	0,328	
150	3,422	365	0,262	
180	2,600			

Memoria de la red de control de hidrometría. Año 2022/2023

Año hidrológico actual y estación de aforo

2022-2023

AN433-Echarren

Datos hidrométricos anuales

(Niveles medios diarios, m; Caudales medios diarios, m³/s)

MES	oct.		nov.		dic.		ene.		feb.		mar.		abr.		may.		jun.		jul.		ago.		sep.	
Día	nivel	caudal	nivel	caudal	nivel	caudal	nivel	caudal	nivel	caudal	nivel	caudal	nivel	caudal	nivel	caudal	nivel	caudal	nivel	caudal	nivel	caudal	nivel	caudal
1	0.314	2.828	0.113	0.386	0.513	8.747	0.334	3.109	0.566	10.726	0.448	6.442	0.288	2.237	0.259	1.800	0.277	2.062	0.290	2.276	0.155	0.667	0.214	1.228
2	0.220	1.306	0.109	0.364	0.409	5.256	0.307	2.555	0.586	11.485	0.480	6.849	0.739	18.981	0.245	1.501	0.286	2.215	0.273	2.000	0.154	0.660	0.853	22.689
3	0.191	0.968	0.104	0.337	0.346	3.469	0.293	2.327	0.554	10.208	0.451	6.548	0.672	15.129	0.237	1.501	0.310	2.692	0.260	1.803	0.150	0.627	0.694	16.231
4	0.170	0.801	0.104	0.341	0.332	3.036	0.272	1.993	0.535	9.490	0.444	6.339	0.508	8.515	0.228	1.394	0.447	6.717	0.248	1.649	0.159	0.701	0.438	6.247
5	0.136	0.545	0.166	0.763	0.296	2.369	0.260	1.308	0.511	8.599	0.444	6.313	0.433	5.978	0.219	1.284	0.321	2.829	0.240	1.537	0.180	0.880	0.416	5.671
6	0.105	0.352	0.180	0.713	0.279	2.094	0.252	1.692	0.519	8.894	0.456	6.717	0.391	4.741	0.210	1.185	0.299	2.425	0.282	2.716	0.168	0.771	0.307	2.582
7	0.116	0.407	0.141	0.565	0.264	1.877	0.242	1.562	0.503	8.318	0.466	7.041	0.362	3.904	0.206	1.143	0.269	1.948	0.663	14.819	0.150	0.630	0.268	1.929
8	0.113	0.389	0.126	0.464	0.258	1.788	0.335	3.722	0.470	7.201	0.554	10.238	0.337	3.170	0.205	1.126	0.248	1.649	0.435	6.069	0.143	0.581	0.242	1.559
9	0.112	0.381	0.118	0.416	0.348	3.733	0.965	27.457	0.448	6.379	0.602	12.144	0.329	2.974	0.201	1.088	0.258	1.791	0.341	3.326	0.136	0.529	0.232	1.440
10	0.112	0.380	0.113	0.389	0.383	4.498	0.602	12.162	0.431	5.910	0.540	9.689	0.316	2.713	0.204	1.121	0.239	1.525	0.304	2.518	0.130	0.491	0.383	4.636
11	0.128	0.494	0.108	0.359	0.374	4.241	0.486	7.722	0.419	5.552	0.486	8.079	0.306	2.537	0.216	1.246	0.234	1.456	0.284	2.174	0.132	0.504	0.403	5.122
12	0.124	0.450	0.104	0.338	0.345	3.495	0.450	6.528	0.410	5.272	0.545	9.923	0.298	2.397	0.424	6.983	0.370	4.517	0.287	1.914	0.124	0.451	0.464	7.053
13	0.122	0.441	0.100	0.321	0.494	8.037	0.408	5.229	0.400	4.977	0.545	9.893	0.309	2.600	0.518	8.885	0.336	3.169	0.259	1.769	0.120	0.431	0.353	3.684
14	0.118	0.416	0.097	0.304	0.423	5.683	0.380	4.431	0.399	4.961	0.499	8.177	0.305	2.492	1.256	36.352	0.535	9.764	0.245	1.608	0.119	0.422	0.290	2.290
15	0.111	0.375	0.116	0.411	0.426	5.787	0.400	5.072	0.411	5.300	0.480	6.856	0.311	2.644	0.796	20.529	0.430	5.921	0.238	1.508	0.121	0.433	0.261	1.823
16	0.105	0.342	0.126	0.468	0.504	8.406	1.025	27.681	0.436	6.079	0.434	6.009	0.469	7.215	0.798	20.746	0.332	3.099	0.225	1.349	0.126	0.464	0.246	1.614
17	0.102	0.330	0.133	0.512	0.498	8.168	2.915	121.625	0.436	6.068	0.410	5.270	0.406	5.169	0.642	13.840	0.292	2.302	0.214	1.228	0.122	0.439	0.231	1.424
18	0.118	0.419	0.148	0.614	0.417	5.495	1.121	34.100	0.437	6.106	0.392	4.747	0.350	3.581	0.498	8.190	0.318	2.788	0.210	1.184	0.119	0.423	0.228	1.393
19	0.122	0.443	0.209	1.342	0.360	3.939	1.090	32.781	0.427	5.787	0.494	8.172	0.324	2.879	0.433	5.979	0.306	2.542	0.202	1.093	0.115	0.398	0.214	1.220
20	0.124	0.455	0.383	4.499	0.321	2.840	2.538	93.281	0.432	5.946	0.502	8.315	0.307	2.564	0.972	26.463	0.405	5.481	0.197	1.046	0.114	0.390	0.200	1.073
21	0.106	0.350	0.496	8.470	0.321	2.821	1.072	31.944	0.443	6.297	0.446	6.396	0.298	2.400	0.706	16.626	0.566	10.712	0.196	1.035	0.111	0.377	0.194	1.013
22	0.102	0.328	0.668	15.037	0.299	2.416	0.756	18.764	0.432	5.982	0.414	5.382	0.320	2.947	0.515	8.783	1.205	35.330	0.193	1.002	0.110	0.368	0.249	1.660
23	0.111	0.375	0.654	14.618	0.277	2.062	0.638	13.592	0.470	7.228	0.392	4.761	0.346	3.421	0.438	6.157	0.576	11.163	0.187	0.943	0.109	0.363	0.241	1.550
24	0.104	0.339	0.605	12.312	0.270	1.957	0.566	10.706	0.581	11.300	0.370	4.179	0.347	3.422	0.395	4.855	0.434	6.019	0.180	0.881	0.102	0.330	0.232	1.437
25	0.099	0.312	0.603	12.174	0.260	1.814	0.513	8.704	0.591	11.721	0.364	3.968	0.332	3.034	0.372	4.206	0.362	3.974	0.178	0.856	0.099	0.313	0.224	1.346
26	0.098	0.309	0.486	7.760	0.252	1.700	0.701	16.635	0.533	9.423	0.350	3.449	0.316	2.714	0.343	3.310	0.331	3.010	0.179	0.870	0.098	0.307	0.200	1.076
27	0.097	0.303	0.383	4.664	0.244	1.583	0.754	18.874	0.508	8.523	0.339	3.175	0.302	2.481	0.529	2.964	0.312	2.643	0.176	0.843	0.102	0.328	0.198	1.053
28	0.093	0.286	0.382	4.559	0.234	1.466	0.650	14.131	0.468	7.100	0.326	2.907	0.286	2.201	0.311	2.637	0.300	2.433	0.170	0.793	0.231	1.548	0.194	1.015
29	0.089	0.267	0.717	17.346	0.232	1.431	0.573	10.957			0.313	2.666	0.271	1.973	0.303	2.482	0.288	2.239	0.165	0.746	0.354	3.647	0.151	0.983
30	0.088	0.262	0.711	16.816	0.336	3.734	0.520	8.942			0.302	2.480	0.260	1.807	0.279	2.090	0.301	2.487	0.158	0.690	0.300	2.462	0.187	0.946
31	0.107	0.358			0.375	4.349	0.496	8.079			0.294	2.332			0.280	2.118			0.155	0.666	0.235	1.484		
Media	0.124	0.517	0.283	4.252	0.345	3.815	0.707	17.999	0.477	7.529	0.437	6.305	0.361	4.293	0.421	7.054	0.373	4.897	0.246	2.030	0.148	0.723	0.302	3.433

	oct.	nov.	dic.	ene.	feb.	mar.	abr.	may.	jun.	jul.	ago.	sep.
Máx. de Q. Máx	4.721	27.728	11.352	187.295	14.942	13.289	37.324	85.099	71.585	20.662	4.409	52.751
Aport.(mm)	1.385	11.021	10.219	48.208	18.214	16.888	11.127	18.894	12.692	5.437	1.937	8.898

4.11. AN 441. RÍO ARGÁ EN ARAZURI

Municipio: Olza

COORDENADAS U.T.M. ETRS89: X= 604.121 Y= 4.740.997 Z= 395,97

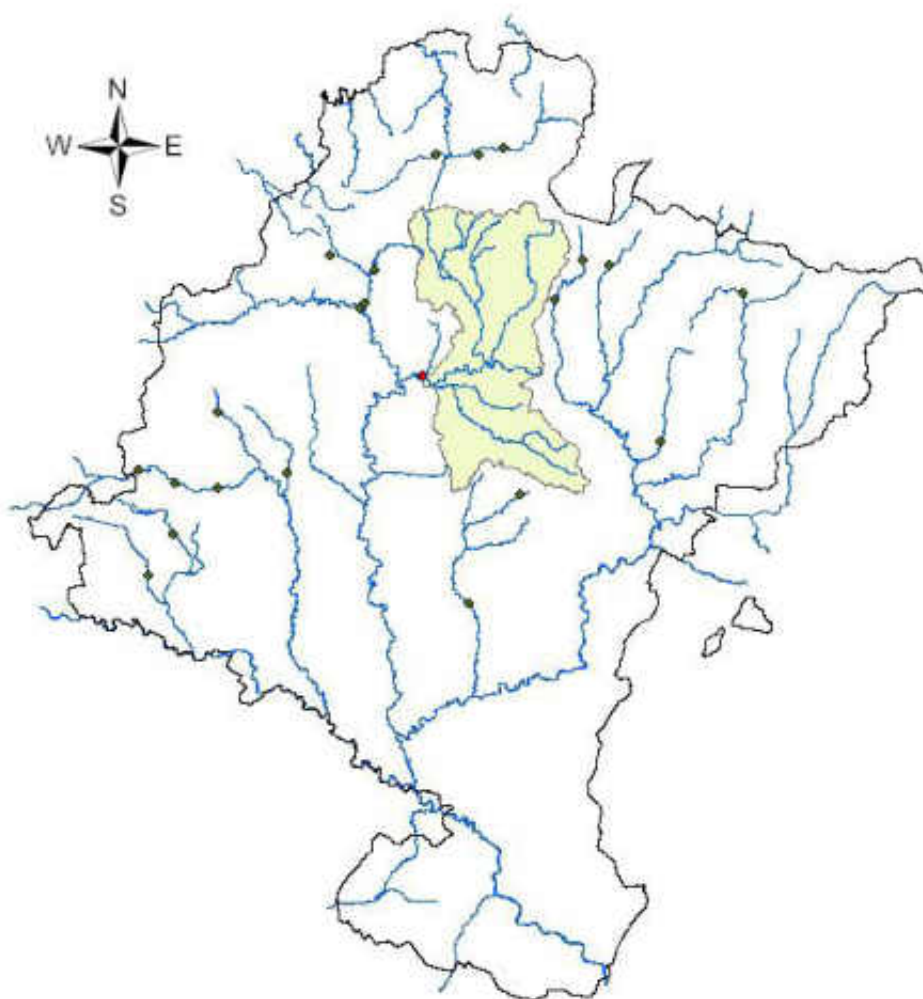
AÑO DE ENTRADA EN FUNCIONAMIENTO: 1999

ÚLTIMO AÑO CON DATOS: 2023

SUPERFICIE DE LA CUENCA EN LA ESTACIÓN: 809,7 km²

SUPERFICIE TOTAL DE LA CUENCA: 2760 km²

CUENCA DE LA ESTACIÓN DE AFORO DEL RÍO ARGÁ EN ARAZURI



TIPO DE PERFIL: CANAL DE ESTIAJE

Memoria de la red de control de hidrometría. Año 2022/2023

En la siguiente tabla se muestran los caudales medios mensuales y anuales, así como la aportación en hm³/año desde la puesta en funcionamiento de la estación. Además, se incluyen datos como el caudal máximo y mínimo diario y la aportación específica de cada mes. También se muestran estadísticos resumen del caudal medio mensual.

Año hidrológico actual y estación de aforo

2022-2023

AN441-Arazuri

Caudales medio diarios mensuales y anuales (m3/s)

Año_hidro	oct.	nov.	dic.	ene.	feb.	mar.	abr.	may.	jun.	jul.	ago.	sep.	Q m3/s	Q Hm3/a
1999-2000										3,276	1,601	1,252	2,052	64,706
2000-2001	20,350	33,531	24,436	31,592	17,090	25,187	19,866	13,682	1,584	1,148	0,571	1,088	15,854	499,959
2001-2002	1,329	1,883	1,355	3,022	17,316	11,744	13,100	7,189	4,588	1,095	0,840	1,647	5,329	168,066
2002-2003	1,307	16,028	48,420	31,288	50,731	26,136	5,849	7,649	2,629	0,553	0,603	1,660	15,721	495,773
2003-2004	8,053	10,817	24,418	41,145	18,421	38,083	25,878	16,666	1,767	1,098	0,588	1,263	15,731	496,093
2004-2005	1,520	6,513	15,485	22,688	19,944	21,442	24,246	9,949	1,962	0,600	0,613	2,432	10,560	333,010
2005-2006	2,222	16,420	26,432	26,850	6,385	34,632	10,333	4,597	2,871	1,845	0,600	2,793	11,408	359,755
2006-2007	2,451	6,115	10,376	4,926	26,699	54,728	41,772	18,699	4,848	1,163	4,029	2,459	14,770	465,772
2007-2008	2,291	1,799	8,863	16,293	5,073	36,328	34,068	20,299	21,060	2,342	1,333	1,524	12,625	398,147
2008-2009	1,753	23,217	28,153	31,699	45,232	16,533	16,599	10,651	2,791	1,544	0,782	1,149	14,805	466,881
2009-2010	1,662	18,490	22,308	32,697	28,575	9,950	7,794	24,465	4,163	2,003	1,478	2,129	12,901	406,841
2010-2011	1,931	15,887	17,549	9,504	17,815	27,355	5,178	2,389	3,045	1,364	1,028	1,528	8,650	272,788
2011-2012	1,530	10,434	14,240	17,681	17,371	7,752	15,963	11,746	2,153	0,968	0,889	1,334	8,469	267,072
2012-2013	9,013	16,996	30,977	81,969	69,943	42,943	25,709	26,427	41,755	2,947	1,496	1,393	29,049	916,095
2013-2014	1,602	20,581	12,574	40,270	35,178	50,590	15,826	14,533	5,727	11,093	1,730	2,426	17,605	555,201
2014-2015	2,134	6,459	25,172	32,921	87,250	42,005	14,381	4,467	7,403	2,026	1,713	2,944	18,636	587,713
2015-2016	2,115	12,461	4,505	16,756	34,629	35,480	22,121	6,815	2,206	1,262	0,630	1,294	11,588	365,438
2016-2017	0,922	10,764	3,254	35,096	28,316	20,708	10,830	2,614	1,804	1,056	0,832	1,341	9,682	305,335
2017-2018	0,825	7,592	28,187	50,295	46,747	39,370	64,950	11,802	18,503	2,646	1,528	1,932	22,664	714,744
2018-2019	1,630	5,518	10,809	38,686	38,413	6,760	7,442	18,718	5,283	2,479	0,917	1,126	11,333	357,402
2019-2020	1,960	45,071	49,588	13,589	5,752	26,982	12,499	9,677	4,523	1,169	1,444	1,847	14,540	458,538
2020-2021	11,222	8,083	48,321	33,413	43,059	11,424	3,257	2,319	3,444	0,881	0,852	1,146	13,822	435,879
2021-2022	0,690	10,413	71,563	31,496	6,784	24,065	27,037	6,486	1,083	0,817	0,767	0,676	15,284	481,995
2022-2023	1,185	4,536	5,301	20,785	12,183	7,406	7,717	9,540	4,297	1,774	1,192	10,738	7,185	226,572
Medias	3,465	13,452	23,056	28,898	29,415	26,852	18,801	11,364	6,500	1,965	1,169	2,047	13,707	432,258
	oct.	nov.	dic.	ene.	feb.	mar.	abr.	may.	jun.	jul.	ago.	sep.	ANUAL	
Max.Q tot 2)	116,662	164,711	543,405	307,045	343,673	290,939	390,273	159,928	399,812	96,788	24,201	104,453	543,405	
Min.Q tot 3)	0,392	0,247	0,788	1,480	1,515	2,232	2,007	1,531	0,672	0,407	0,304	0,213	0,213	

Aportación anual (año hidrológico)

	oct.	nov.	dic.	ene.	feb.	mar.	abr.	may.	jun.	jul.	ago.	sep.	ANUAL
MEDIA	3,465	13,452	23,056	28,898	29,415	26,852	18,801	11,364	6,500	1,965	1,169	2,047	13,344
DESVIACIÓN	4,498	9,928	17,050	16,388	20,440	13,863	13,697	8,746	8,948	2,037	0,711	1,902	5,459
MÍNIMO	0,690	1,799	1,355	3,022	5,073	6,760	3,257	2,319	1,083	0,553	0,571	0,676	2,052
MÁXIMO	20,350	45,071	71,563	81,969	87,250	54,728	64,950	26,427	41,755	11,093	4,029	10,738	29,049
VALORES	23	23	23	23	23	23	23	23	23	24	24	24	24
PERC.5	0,835	2,148	3,379	5,384	5,815	7,441	5,245	2,412	1,602	0,633	0,590	1,094	5,608
PERC.10	0,975	4,732	4,664	10,321	6,465	8,192	6,168	2,985	1,774	0,836	0,601	1,132	7,570
PERC.25	1,425	6,485	10,593	17,219	17,203	14,139	9,063	6,651	2,180	1,085	0,733	1,280	10,340
PERC.50	1,753	10,764	22,308	31,496	26,699	26,136	15,826	9,949	3,444	1,323	0,903	1,525	13,381
PERC.75	2,257	16,708	28,170	34,255	40,736	37,206	24,977	15,600	5,066	2,105	1,483	2,203	15,723
PERC.90	8,821	22,690	47,941	40,970	49,934	42,755	32,662	19,983	16,283	2,857	1,679	2,693	18,327
PERC.95	11,031	32,500	49,461	49,380	68,022	49,825	41,002	24,048	20,804	3,227	1,727	2,921	22,080
Ap. Esp. 1)	4,278	16,608	28,465	35,677	36,442	33,151	23,211	14,030	8,024	2,426	1,443	2,527	17,190

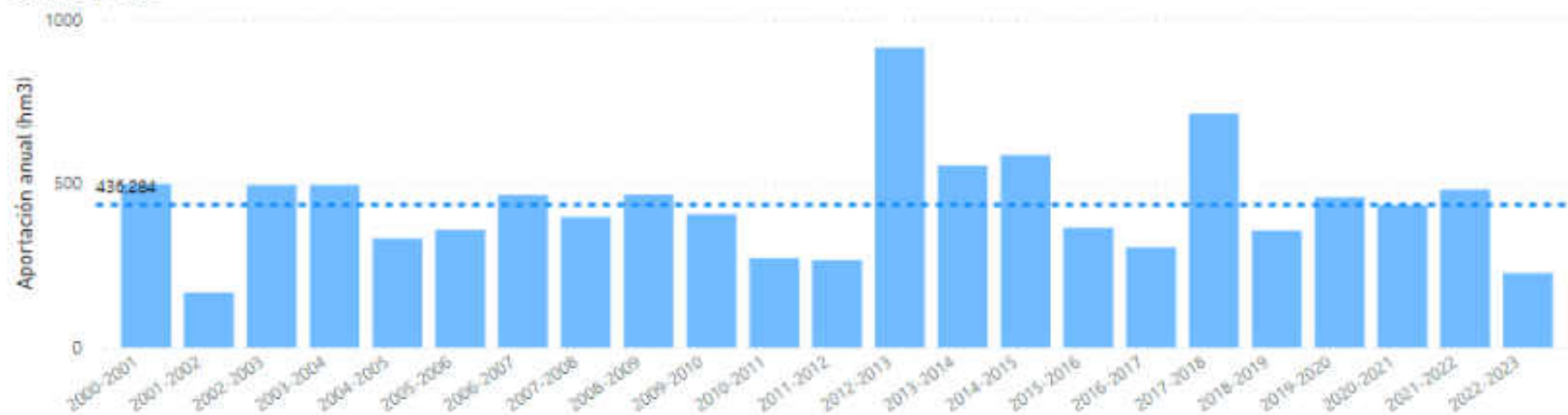
1) Aportación específica (L/(s km²)) 2) Caudal diario máximo del mes (m3/s) 3) Caudal diario mínimo del mes (m3/s)

Año hidrológico actual y estación de aforo

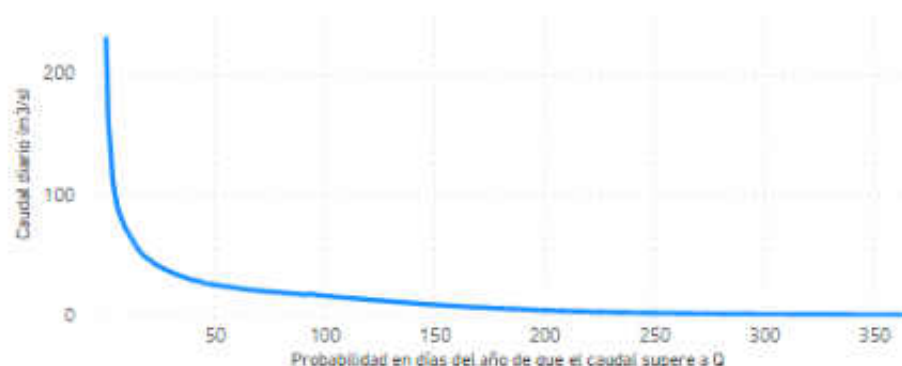
2022-2023

AN441-Arazuri

SERIE ANUAL



CAUDALES DIARIOS CLASIFICADOS



Q CARACTERÍSTICOS (m3/s)

Q medio	13.344
QC	228.468
QMC	70.459
Q90	17.263
Qs	5.736
Qmm	7.269
Q270	1.584
QME	0.672
QE	0.515
Nº días	8492

Q medio = Caudal medio
 QC = Q máximo absoluto
 QMC = Q igualado o superado en 10 días al año
 Q90 = Q igualado o superado en 90 días al año
 Qs = Q igualado o superado la mitad del año
 Qmm = Q característico del periodo medio
 Q270 = Q igualado o superado en 270 días al año
 QME = Q igualado o superado en 355 días al año
 QE = Q mínimo absoluto

En el gráfico de aportaciones anuales se observa cómo el aporte medio anual del año hidrológico 2022-2023 es de 226,57 hm3/a, frente a la media total que es de 432,26 hm3/a. El mes que generó mayores aportaciones en el último año hidrológico (20,79 m3/s) fue enero.

Aportación anual (año hidrológico) en la estación de aforo de Arazuri desde su puesta en funcionamiento y caudales diarios clasificados en la estación de aforo de Arazuri desde su puesta en funcionamiento.

Año hidrológico actual y estación de aforo

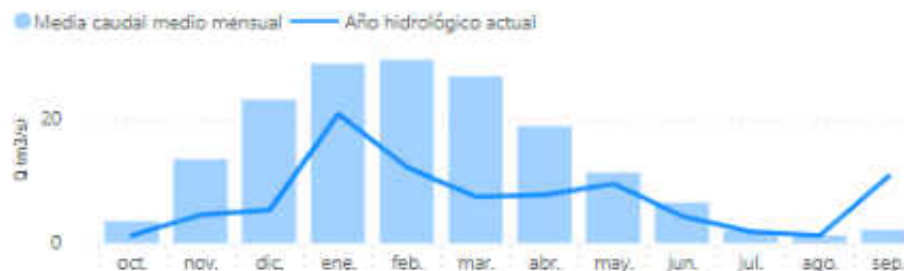
2022-2023

AN441-Arazuri

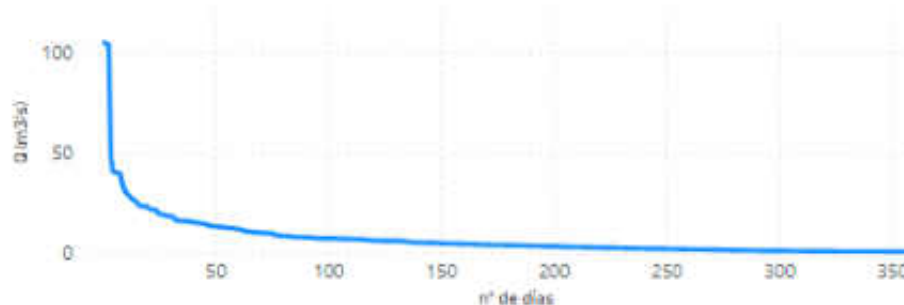
CAUDALES MEDIOS DIARIOS AÑO HIDROLÓGICO ACTUAL



CAUDALES MENSUALES AÑO HIDROLÓGICO ACTUAL



CAUDALES CLASIFICADOS AÑO HIDROLÓGICO ACTUAL



CAUDALES CARACTERÍSTICOS

Max. instantáneo (QCI)

m³/sg	nivel (m)	fecha
195,269	2,063	02/09/2023

Max. (QQ) de medias diarias

n	m³/sg	nivel (m)	fecha
1	105,067	1,430	20/01/2023

Min. (QE) de medias diarias

n	m³/sg	nivel (m)	fecha
365	0,510	0,146	18/11/2022

APORTACIONES Y CAUDALES

Año hidro.	Q m³/s	Q Hm³/a	Aporte esp. (l/m²)	Aporte esp. (l/sg./km²)
2022-2023	7,185	226,572	279,718	8,870

CAUDALES CLASIFICADOS

n	Q (m³/s)	n	Q (m³/s)
1	105,067	210	3,004
10	30,982	240	2,265
30	18,561	270	1,668
60	11,990	300	1,137
90	7,870	330	0,784
120	6,437	355	0,669
150	4,949	365	0,510
160	3,894		

QC = Q máximo absoluto (n=1)
QMC = Q igualado o superado en 10 días al año (n=10)
Qn = Q igualado o superado en n días al año
QME = Q igualado o superado en 355 días al año (n=355)
QE = Q mínimo absoluto (n=365)

4.12. AN 442. RÍO ARGÁ EN PAMPLONA

Municipio: Pamplona

COORDENADAS U.T.M. ETRS89: X= 609.327 Y= 4.741.633 Z= 409,00

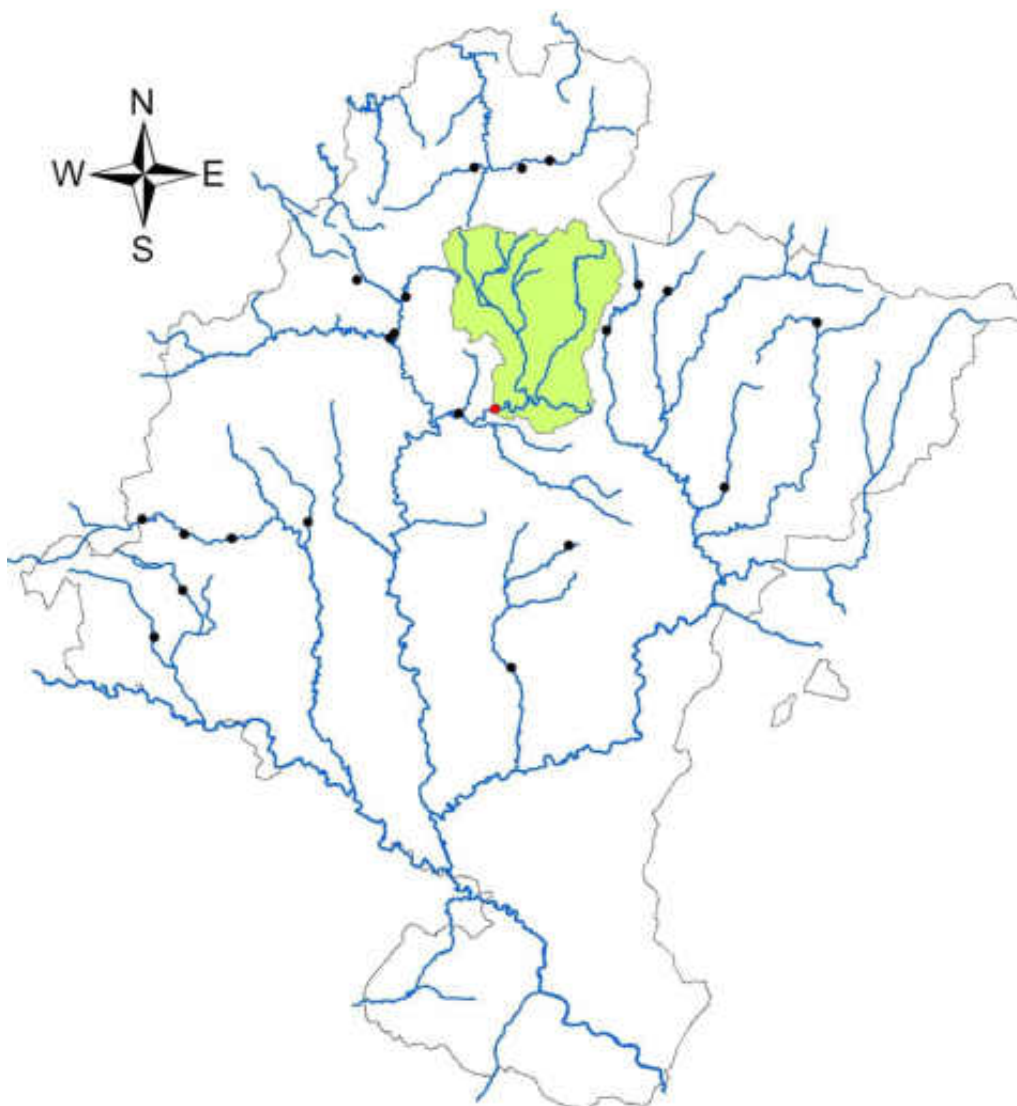
AÑO DE ENTRADA EN FUNCIONAMIENTO: 2008

ÚLTIMO AÑO CON DATOS: 2023

SUPERFICIE DE LA CUENCA EN LA ESTACIÓN: 515,5 km²

SUPERFICIE TOTAL DE LA CUENCA: 2760 km²

CUENCA DE LA ESTACIÓN DE AFORO DEL RÍO ARGÁ EN PAMPLONA



TIPO DE PERFIL: CAUCE NATURAL

Memoria de la red de control de hidrometría. Año 2022/2023

En la siguiente tabla se muestran los caudales medios mensuales y anuales, así como la aportación en hm³/año desde la puesta en funcionamiento de la estación. Además, se incluyen datos como el caudal máximo y mínimo diario y la aportación específica de cada mes. También se muestran estadísticos resumen del caudal medio mensual.

Año hidrológico actual y estación de aforo

2022-2023 AN442-Pamplona

Caudales medio diarios mensuales y anuales (m3/s)

Año_hidro	oct.	nov.	dic.	ene.	feb.	mar.	abr.	may.	jun.	jul.	ago.	sep.	Q,m3/s	Q,Hm3/a
2006-2009	2,081	22,042	26,800	31,938	43,202	12,945	12,095	7,176	1,611	0,806	0,649	0,929	13,327	420,267
2009-2010	1,223	15,048	17,488	24,337	22,834	5,943	4,597	16,348	3,236	1,247	1,038	1,680	9,514	300,027
2010-2011	1,709	11,918	12,994	6,857	17,476	22,339	3,775	1,516	1,655	0,943	0,761	0,938	6,845	215,879
2011-2012	0,973	7,696	11,611	12,582	12,140	5,569	17,419	12,652	1,712	0,807	0,678	0,923	7,036	221,873
2012-2013	5,210	11,388	24,723	66,899	62,410	32,692	18,188	17,993	27,331	1,510	1,144	1,234	22,321	703,905
2013-2014	1,040	18,639	8,509	33,729	28,154	37,051	9,680	10,173	3,667	7,438	1,195	1,584	13,339	420,647
2014-2015	1,568	4,459	19,919	25,433	70,816	28,937	6,545	2,599	6,015	1,352	1,063	1,522	13,824	435,956
2015-2016	1,294	10,255	3,232	13,807	29,513	39,309	18,409	4,541	1,568	1,166	0,707	1,105	10,333	325,851
2016-2017	0,736	6,780	1,681	28,653	21,141	17,982	8,733	1,867	1,388	0,758	0,707	1,002	7,542	237,854
2017-2018	1,494	7,413	27,170	41,280	39,837	25,073	42,237	8,994	15,394	2,999	1,275	1,426	17,716	558,698
2018-2019	2,049	5,728	10,471	33,832	27,331	6,364	7,703	16,395	4,347	1,581	0,957	0,961	9,722	306,595
2019-2020	0,993	35,113	38,969	7,491	3,787	24,390	9,561	6,319	3,481	1,124	1,112	1,181	10,983	346,346
2020-2021	7,634	5,241	36,495	24,271	28,045	6,078	3,794	2,368	2,437	0,879	0,661	0,910	9,827	309,894
2021-2022	0,648	7,355	56,567	23,279	5,129	12,951	15,146	3,889	0,945	0,615	0,513	0,473	10,722	338,128
2022-2023	0,758	3,570	4,403	15,180	8,618	6,806	10,193	8,282	3,926	1,133	0,826	6,186	5,799	182,874
Medias	1,961	11,510	19,936	25,969	27,938	18,962	12,538	8,074	5,246	1,624	0,886	1,470	11,257	354,955

	oct.	nov.	dic.	ene.	feb.	mar.	abr.	may.	jun.	jul.	ago.	sep.	ANUAL
Max.Q tot 2)	36,893	139,119	430,663	266,508	275,969	135,688	287,076	147,894	298,477	74,158	3,032	49,784	430,663
Min.Q tot 3)	0,463	0,578	0,762	0,639	1,317	2,503	1,466	0,971	0,690	0,427	0,418	0,392	0,392

Aportación anual (año hidrológico)

	oct.	nov.	dic.	ene.	feb.	mar.	abr.	may.	jun.	jul.	ago.	sep.	ANUAL
MEDIA	1,961	11,510	19,936	25,969	28,029	18,962	12,538	8,074	5,246	1,624	0,886	1,470	11,257
DESVIACIÓN	1,855	8,122	14,664	14,695	18,819	11,553	9,280	5,418	6,817	1,648	0,230	1,297	4,234
MÍNIMO	0,648	3,570	1,681	6,857	3,787	5,569	3,775	1,516	0,945	0,615	0,513	0,473	5,799
MÁXIMO	7,634	35,113	56,567	66,899	70,816	39,309	42,237	17,993	27,331	7,438	1,275	6,186	22,321
VALORES	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
PERC.5	0,710	4,192	2,767	7,301	4,726	5,831	3,788	1,762	1,255	0,715	0,608	0,779	6,532
PERC.10	0,745	4,772	3,700	9,519	6,525	5,997	4,115	2,067	1,480	0,777	0,654	0,915	6,922
PERC.25	0,983	6,254	9,490	14,494	14,808	6,585	7,124	3,244	1,633	0,843	0,693	0,934	8,528
PERC.50	1,294	7,696	17,488	24,337	27,331	17,982	9,680	7,176	3,236	1,133	0,826	1,105	10,333
PERC.75	1,879	13,483	26,985	32,834	34,675	27,005	16,283	11,413	4,137	1,431	1,088	1,474	13,333
PERC.90	3,958	20,681	36,779	38,301	54,727	35,307	18,321	16,376	11,642	2,432	1,175	1,642	16,159
PERC.95	5,937	25,983	42,848	48,966	64,932	37,728	25,557	16,874	18,975	4,331	1,219	3,032	19,098
Ap. Esp. 1)	3,804	22,327	38,672	50,377	54,372	36,784	24,323	15,663	10,177	3,150	1,718	2,852	22,018

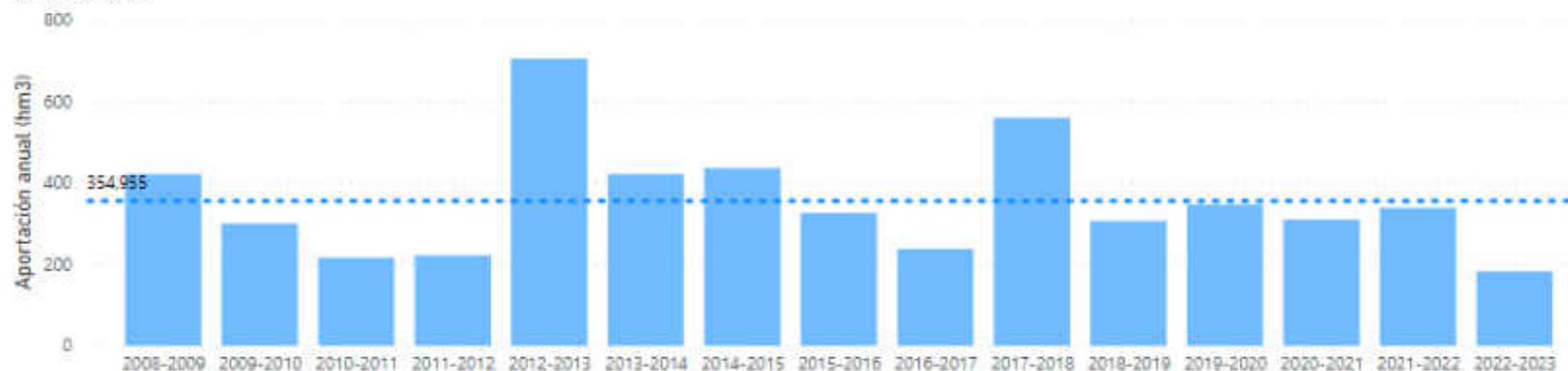
1) Aportación específica (L/[s km²]) 2) Caudal diario máximo del mes (m3/s) 3) Caudal diario mínimo del mes (m3/s)

Año hidrológico actual y estación de aforo

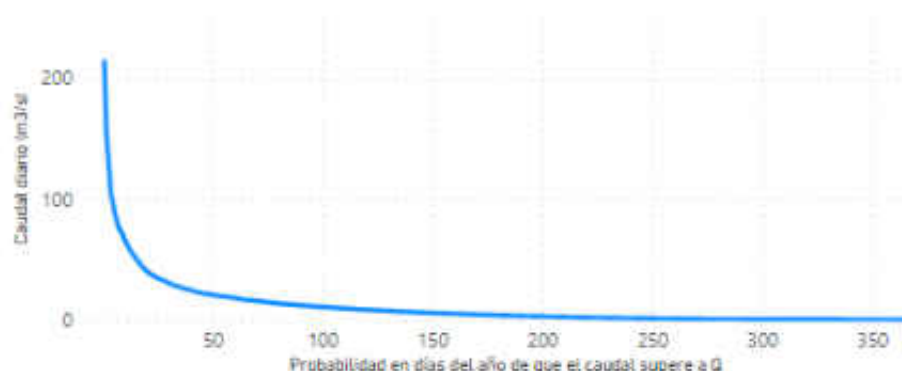
2022-2023

AN442-Pamplona

SERIE ANUAL



CAUDALES DIARIOS CLASIFICADOS



Q CARACTERÍSTICOS (m³/s)

Q medio	11,257
QC	213,854
Q/MC	67,449
Q90	12,598
Qs	4,232
Q/Mm	5,214
Q270	1,245
Q/ME	0,680
QE	0,563
Nº días	5478

Q medio = Caudal medio
 QC = Q máximo absoluto
 Q/MC = Q igualado o superado en 10 días al año
 Q90 = Q igualado o superado en 90 días al año
 Qs = Q igualado o superado la mitad del año
 Q/Mm = Q característico del periodo medio
 Q270 = Q igualado o superado en 270 días al año
 Q/ME = Q igualado o superado en 355 días al año
 QE = Q mínimo absoluto

En el gráfico de aportaciones anuales se observa cómo el aporte medio anual del año hidrológico 2022-2023 es de 182.87 hm³/a, frente a la media total que es de 354.96 hm³/a. El mes que generó mayores aportaciones en el último año hidrológico (15.18 m³/s) fue enero.

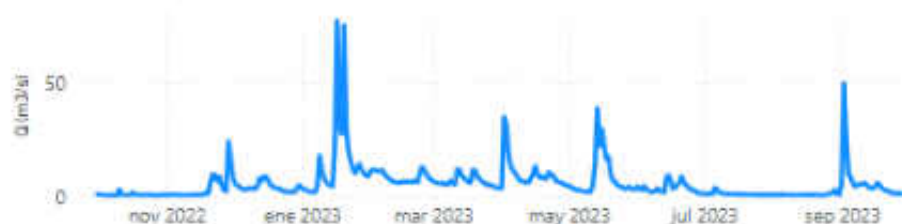
Aportación anual (año hidrológico) en la estación de aforo de Pamplona desde su puesta en funcionamiento y caudales diarios clasificados en la estación de aforo de Pamplona desde su puesta en funcionamiento.

Año hidrológico actual y estación de aforo

2022-2023

AN442-Pamplona

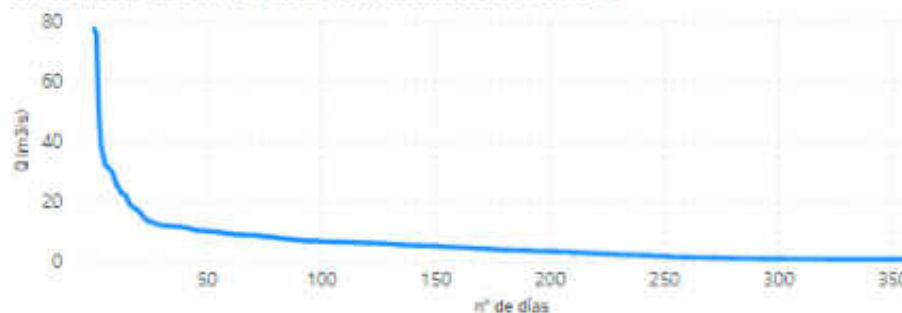
CAUDALES MEDIOS DIARIOS AÑO HIDROLÓGICO ACTUAL



CAUDALES MENSUALES AÑO HIDROLÓGICO ACTUAL



CAUDALES CLASIFICADOS AÑO HIDROLÓGICO ACTUAL



CAUDALES CARACTERÍSTICOS

Max. instantáneo (QCI)

m³/sg	nivel (m)	fecha
114,449	1,673	20/01/2023

Max. (QI) de medias diarias

n	m³/sg	nivel (m)	fecha
1	77,416	1,426	17/01/2023

Min. (QE) de medias diarias

n	m³/sg	nivel (m)	fecha
365	0,505	0,516	26/10/2022

APORTACIONES Y CAUDALES

Año hidro.	Q m³/s	Q Hm³/a	Aporte esp. (l/m²)	Aporte esp. (l/sg./km²)
2022-2023	5,799	182,874	354,751	11,249

CAUDALES CLASIFICADOS

n	Q (m³/s)	n	Q (m³/s)
1	77,416	210	2,970
10	27,583	240	1,989
30	12,054	270	1,118
60	9,123	300	0,743
90	7,098	330	0,644
120	6,145	355	0,571
150	5,092	365	0,505
180	3,810		

QC = Q máximo absoluto (n=1)

QMC = Q igualado o superado en 10 días al año (n=10)

Qn = Q igualado o superado en n días al año

QME = Q igualado o superado en 355 días al año (n=355)

QE = Q mínimo absoluto (n=365)

4.13. AN 443. RÍO ELORZ EN MONREAL

Municipio: Monreal

COORDENADAS U.T.M. ETRS89: X= 622340 Y= 4728728 Z= 530

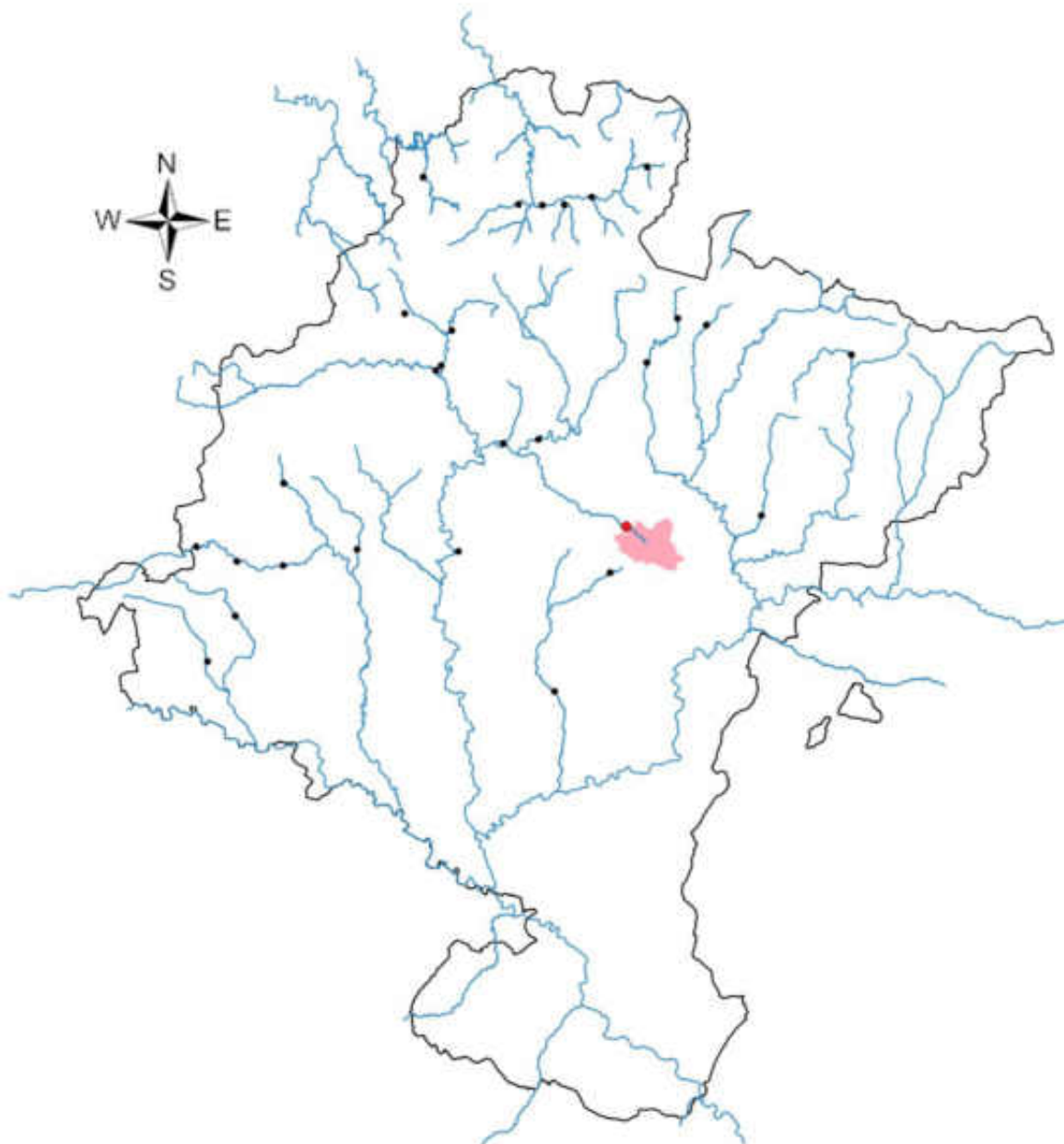
AÑO DE ENTRADA EN FUNCIONAMIENTO: 2021

ÚLTIMO AÑO CON DATOS: 2023

SUPERFICIE DE LA CUENCA EN LA ESTACIÓN: 47.63 km²

SUPERFICIE TOTAL DE LA CUENCA: 294,68 km²

CUENCA DE LA ESTACIÓN DE AFORO DEL RÍO ELORZ EN MONREAL



TIPO DE PERFIL: VERTEDERO LABIO GRUESO

Memoria de la red de control de hidrometría. Año 2022/2023

En la siguiente tabla se muestran los caudales medios mensuales y anuales, así como la aportación en hm³/año desde la puesta en funcionamiento de la estación. Además, se incluyen datos como el caudal máximo y mínimo diario y la aportación específica de cada mes. También se muestran estadísticos resumen del caudal medio mensual.

Año hidrológico actual y estación de aforo

2022-2023 AN443-Monreal

Caudales medio diarios mensuales y anuales (m3/s)

Año_hidro	oct.	nov.	dic.	ene.	feb.	mar.	abr.	may.	jun.	jul.	ago.	sep.	Q m3/s	Q Hm3/a
2021-2022	0,163	0,340	2,216	1,342	0,443	0,603	0,845	0,501	0,225	0,128	0,006	0,000	0,571	18,008
2022-2023	0,079	0,199	0,378	0,993	0,553	0,499	0,333	0,206	0,284	0,174	0,013	0,320	0,335	10,554
Medias	0,121	0,270	1,297	1,168	0,498	0,551	0,589	0,353	0,255	0,151	0,010	0,160	0,453	14,281

	oct.	nov.	dic.	ene.	feb.	mar.	abr.	may.	jun.	jul.	ago.	sep.	ANUAL
Max.Q tot 2)	0,234	1,492	12,020	9,151	0,925	1,621	2,288	0,939	0,594	0,533	0,064	0,604	12,020
Min.Q tot 3)	0,000	0,104	0,171	0,262	0,372	0,371	0,252	0,166	0,136	0,042	0,000	0,000	0,000

Aportación anual (año hidrológico)

	oct.	nov.	dic.	ene.	feb.	mar.	abr.	may.	jun.	jul.	ago.	sep.	ANUAL
MEDIA	0,121	0,270	1,297	1,168	0,498	0,551	0,589	0,353	0,255	0,151	0,010	0,160	0,453
DESVIACIÓN	0,042	0,071	0,919	0,175	0,055	0,052	0,256	0,148	0,029	0,023	0,004	0,160	0,118
MÍNIMO	0,079	0,199	0,378	0,993	0,443	0,499	0,333	0,206	0,225	0,128	0,006	0,000	0,335
MÁXIMO	0,163	0,340	2,216	1,342	0,553	0,603	0,845	0,501	0,284	0,174	0,013	0,320	0,571
VALORES	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
PERC.5	0,083	0,206	0,470	1,010	0,449	0,504	0,359	0,221	0,228	0,130	0,006	0,016	0,346
PERC.10	0,087	0,213	0,562	1,028	0,454	0,509	0,384	0,236	0,231	0,133	0,007	0,032	0,358
PERC.25	0,100	0,234	0,838	1,080	0,471	0,525	0,461	0,280	0,240	0,140	0,008	0,080	0,394
PERC.50	0,121	0,270	1,297	1,168	0,498	0,551	0,589	0,354	0,255	0,151	0,010	0,160	0,453
PERC.75	0,142	0,305	1,757	1,255	0,526	0,577	0,717	0,427	0,269	0,163	0,011	0,240	0,512
PERC.90	0,155	0,326	2,032	1,307	0,542	0,593	0,794	0,472	0,278	0,169	0,012	0,288	0,547
PERC.95	0,159	0,333	2,124	1,325	0,548	0,598	0,819	0,486	0,281	0,172	0,013	0,304	0,559
Apt. Esp. 1)	2,539	5,662	27,229	24,512	10,451	11,561	12,361	7,421	5,349	3,172	0,208	3,356	9,485

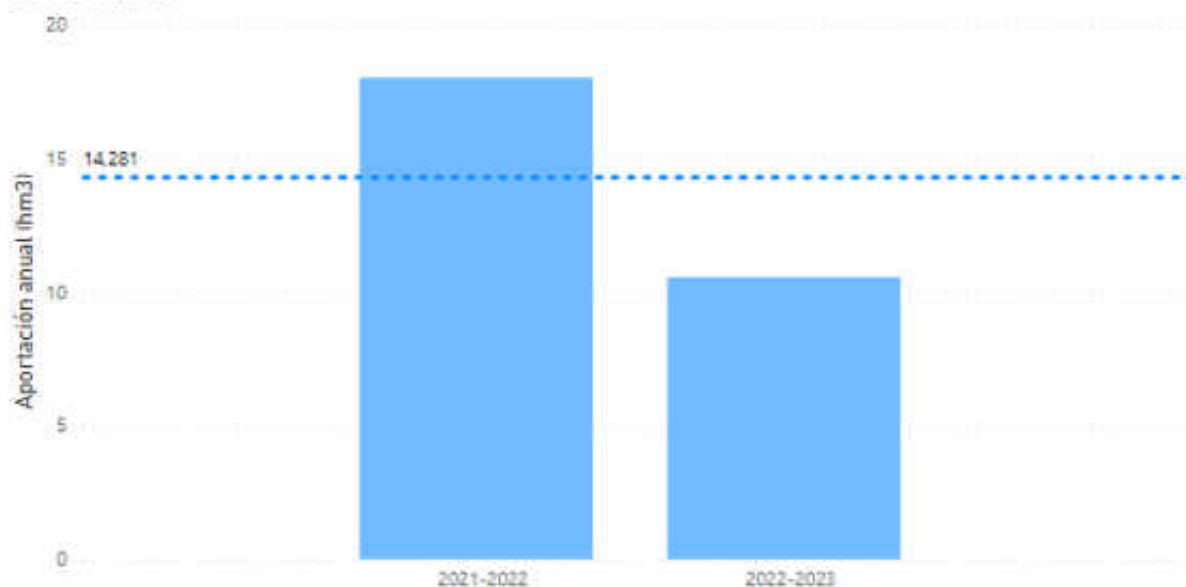
1) Aportación específica (L/(s km2)) 2) Caudal diario máximo del mes (m3/s) 3) Caudal diario mínimo del mes (m3/s)

Año hidrológico actual y estación de aforo

2022-2023

AN443-Monreal

SERIE ANUAL



CAUDALES DIARIOS CLASIFICADOS



Q CARACTERÍSTICOS (m3/s)

Q medio	0.453
QC	8.249
QMC	1.914
Q90	0.521
Qs	0.306
Q/Mm	0.318
Q270	0.157
QME	0.000
QE	0.000
NP días	730

En el gráfico de aportaciones anuales se observa cómo el aporte medio anual del año hidrológico 2022-2023 es de 10,55 hm3/a, frente a la media total que es de 14,28 hm3/a. El mes que generó mayores aportaciones en el último año hidrológico (0,99 m3/s) fue enero.

Q medio = Caudal medio
QC = Q máximo absoluto
QMC = Q igualado o superado en 10 días al año
Q90 = Q igualado o superado en 90 días al año
Qs = Q igualado o superado la mitad del año
Q/Mm = Q característico del periodo medio
Q270 = Q igualado o superado en 270 días al año
QME = Q igualado o superado en 355 días al año
QE = Q mínimo absoluto

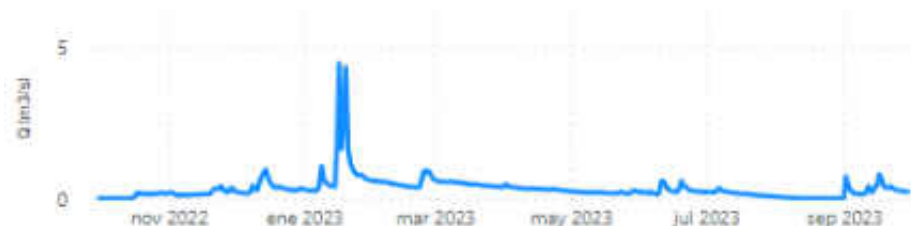
Memoria de la red de control de hidrometría. Año 2022/2023

Año hidrológico actual y estación de aforo

2022-2023

AN443-Monreal

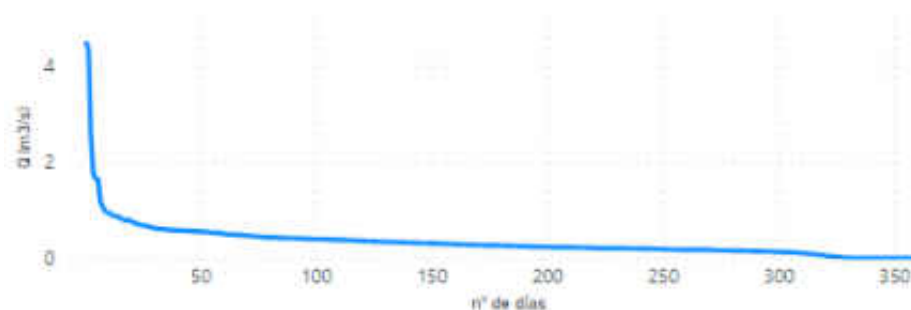
CAUDALES MEDIOS DIARIOS AÑO HIDROLÓGICO ACTUAL



CAUDALES MENSUALES AÑO HIDROLÓGICO ACTUAL



CAUDALES CLASIFICADOS AÑO HIDROLÓGICO ACTUAL



CAUDALES CARACTERÍSTICOS

Max. instantáneo (QC)

m³/sg	nivel (m)	fecha
9,615	1,228	20/01/2023

Max. (QC) de medias diarias

n	m³/sg	nivel (m)	fecha
1	4,477	0,945	17/01/2023

Min. (QE) de medias diarias

n	m³/sg	nivel (m)	fecha
365	0,000	0,181	01/10/2022

APORTACIONES Y CAUDALES

Año hidro.	Q m³/s	Q Hm³/a	Aporte esp. (l/m²)	Aporte esp. (l/sg./km²)
2022-2023	0,335	10,554	221,591	7,027

CAUDALES CLASIFICADOS

n	Q (m³/s)	n	Q (m³/s)
1	4,477	210	0,223
10	0,952	240	0,197
30	0,633	270	0,171
60	0,514	300	0,127
90	0,418	330	0,004
120	0,358	355	0,000
150	0,310	365	0,000
180	0,262		

QC = Q máximo absoluto (n=1)

QMC = Q igualado o superado en 10 días al año (n=10)

Qn = Q igualado o superado en n días al año

QME = Q igualado o superado en 355 días al año (n=355)

QE = Q mínimo absoluto (n=365)

4.14. AN 4431. RÍO ROBO EN PUENTE LA REINA

Municipio: Puente la Reina

COORDENADAS U.T.M. ETRS89: X= 597.437 Y= 4.725.059 Z= 345,00

AÑO DE ENTRADA EN FUNCIONAMIENTO: 2018

ÚLTIMO AÑO CON DATOS: 2023

SUPERFICIE DE LA CUENCA EN LA ESTACIÓN: 81,85 km²

SUPERFICIE TOTAL DE LA CUENCA: 82,30 km²

CUENCA DEL RÍO ROBO EN PUENTE LA REINA



TIPO DE PERFIL: CAUCE NATURAL

Memoria de la red de control de hidrometría. Año 2022/2023

En la siguiente tabla se muestran los caudales medios mensuales y anuales, así como la aportación en hm³/año desde la puesta en funcionamiento de la estación. Además, se incluyen datos como el caudal máximo y mínimo diario y la aportación específica de cada mes. También se muestran estadísticos resumen del caudal medio mensual.

Año hidrológico actual y estación de aforo

2022-2023 AN4431-Puente

Caudales medio diarios mensuales y anuales (m³/s)

Año_hidro	oct.	nov.	dic.	ene.	feb.	mar.	abr.	may.	jun.	jul.	ago.	sep.	Q m ³ /s	Q hm ³ /a
2017-2018								0,432	0,277	0,200	0,149	0,162	0,224	7,062
2018-2019	0,083	0,129	0,173	0,921	1,251	0,294	0,231	0,259	0,195	0,118	0,073	0,051	0,309	9,741
2019-2020	0,024	0,399	1,119	0,438	0,308	0,489	0,349	0,352	0,189	0,126	0,093	0,077	0,329	10,386
2020-2021	0,089	0,094	0,201	0,267	0,914	0,389	0,255	0,205	0,232	0,127	0,053	0,137	0,242	7,638
2021-2022	0,088	0,140	1,317	0,790	0,345	0,285	0,273	0,241	0,184	0,145	0,131	0,102	0,338	10,675
2022-2023	0,152	0,146	0,176	0,411	0,342	0,280	0,282	0,187	0,163	0,143	0,122	0,672	0,255	8,043
Medias:	0,087	0,182	0,597	0,565	0,630	0,343	0,278	0,266	0,207	0,143	0,103	0,200	0,290	9,140
	oct.	nov.	dic.	ene.	feb.	mar.	abr.	may.	jun.	jul.	ago.	sep.	ANUAL	
Max.Q tot 2)	0,483	1,546	13,857	9,003	7,045	2,365	0,516	2,319	1,695	0,356	0,229	3,306	13,857	
Min.Q tot 3)	0,000	0,016	0,073	0,088	0,187	0,183	0,130	0,146	0,112	0,028	0,000	0,004	0,000	

Aportación anual (año hidrológico)

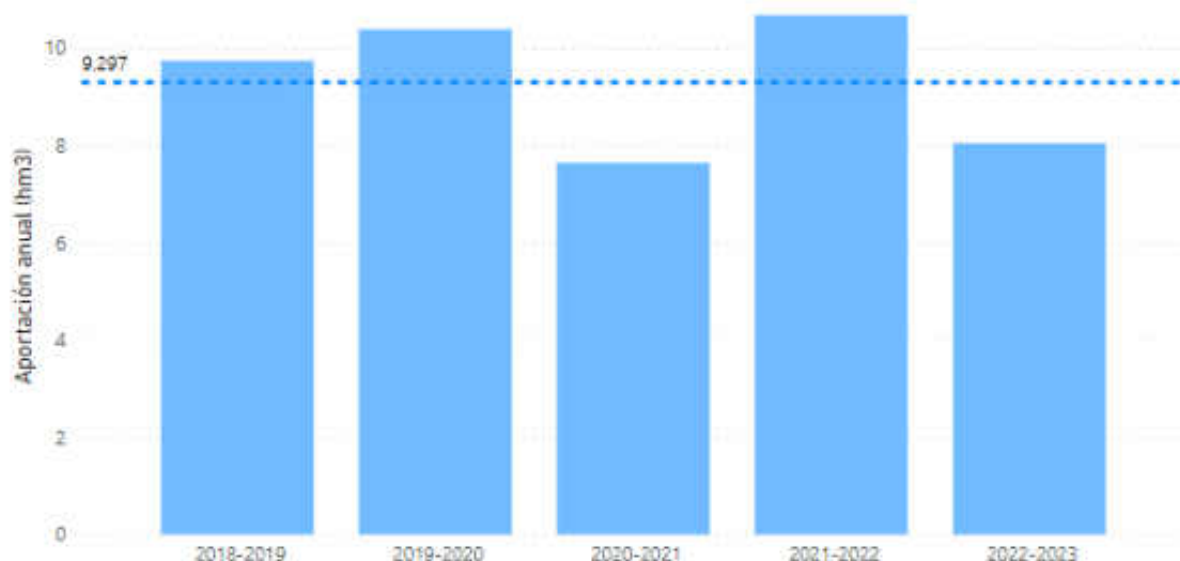
	oct.	nov.	dic.	ene.	feb.	mar.	abr.	may.	jun.	jul.	ago.	sep.	ANUAL
MEDIA	0,087	0,182	0,597	0,565	0,632	0,343	0,278	0,280	0,207	0,143	0,103	0,200	0,283
DESVIACIÓN	0,041	0,110	0,511	0,247	0,383	0,074	0,040	0,086	0,098	0,027	0,034	0,214	0,044
MÍNIMO	0,024	0,094	0,173	0,267	0,308	0,280	0,231	0,187	0,163	0,118	0,053	0,051	0,224
MÁXIMO	0,152	0,399	1,317	0,921	1,251	0,469	0,349	0,432	0,277	0,200	0,149	0,672	0,338
VALORES	5	5	5	5	5	5	5	6	6	6	6	6	6
PERC.5	0,036	0,101	0,174	0,296	0,315	0,281	0,236	0,192	0,168	0,120	0,058	0,058	0,228
PERC.10	0,048	0,108	0,174	0,325	0,322	0,282	0,241	0,196	0,174	0,122	0,063	0,064	0,233
PERC.25	0,083	0,129	0,176	0,411	0,342	0,285	0,255	0,214	0,185	0,126	0,078	0,083	0,245
PERC.50	0,088	0,140	0,201	0,438	0,345	0,294	0,273	0,250	0,192	0,135	0,108	0,120	0,282
PERC.75	0,089	0,146	1,119	0,790	0,914	0,389	0,282	0,329	0,223	0,145	0,129	0,156	0,324
PERC.90	0,127	0,297	1,238	0,869	1,116	0,437	0,322	0,392	0,255	0,173	0,140	0,417	0,334
PERC.95	0,139	0,348	1,277	0,895	1,184	0,453	0,336	0,412	0,266	0,186	0,145	0,545	0,336
Ap. Esp. 1)	1,066	2,216	7,291	6,903	7,717	4,191	3,394	3,413	2,522	1,749	1,263	2,444	3,681

1) Aportación específica (L/s km²) 2) Caudal diario máximo del mes (m³/s) 3) Caudal diario mínimo del mes (m³/s)

Año hidrológico actual y estación de aforo

2022-2023 AN4431-Puente

SERIE ANUAL



CAUDALES DIARIOS CLASIFICADOS



Q CARACTERÍSTICOS (m3/s)

Q medio	0.283
QC	6.236
QMC	1.044
Q90	0.277
Qs	0.204
QMm	0.197
Q270	0.113
QME	0.039
QE	0.005
Nº días	1954

En el gráfico de aportaciones anuales se observa cómo el aporte medio anual del año hidrológico 2022-2023 es de 8,04 hm3/a, frente a la media total que es de 9,14 hm3/a. El mes que generó mayores aportaciones en el último año hidrológico (0,67 m3/s) fue septiembre.

Q medio = Caudal medio
QC = Q máximo absoluto
QMC = Q igualado o superado en 10 días al año
Q90 = Q igualado o superado en 90 días al año
Qs = Q igualado o superado la mitad del año
QMm = Q característico del periodo medio
Q270 = Q igualado o superado en 270 días al año
QME = Q igualado o superado en 355 días al año
QE = Q mínimo absoluto

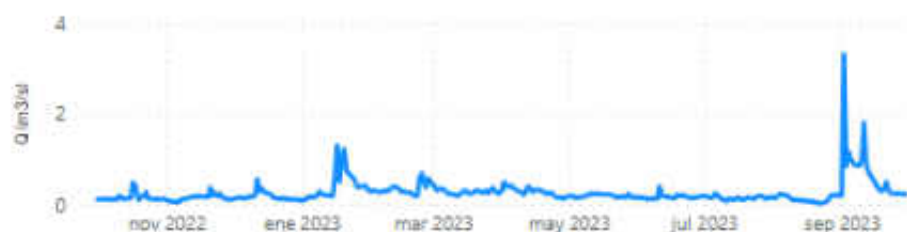
Aportación anual (año hidrológico) en la estación de Puente la Reina desde su puesta en funcionamiento y caudales diarios clasificados en la estación de aforo de Pamplona desde su puesta en funcionamiento.

Año hidrológico actual y estación de aforo

2022-2023

AN4431-Puente

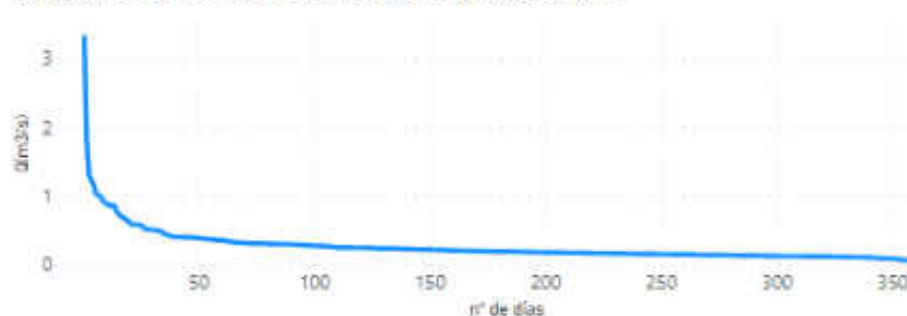
CAUDALES MEDIOS DIARIOS AÑO HIDROLÓGICO ACTUAL



CAUDALES MENSUALES AÑO HIDROLÓGICO ACTUAL



CAUDALES CLASIFICADOS AÑO HIDROLÓGICO ACTUAL



CAUDALES CARACTERÍSTICOS

Max. instantáneo (QCI)

m³/s	nivel (m)	fecha
18,054	1,089	02/09/2023

Max. (Q_C) de medias diarias

n	m³/s	nivel (m)	fecha
1	3,306	0,628	02/09/2023

Min. (Q_E) de medias diarias

n	m³/s	nivel (m)	fecha
365	0,022	0,349	22/08/2023

APORTACIONES Y CAUDALES

Año hidro.	Q m³/s	Q Hm³/a	Aporte esp. (l/m²)	Aporte esp. (l/sq./km²)
2022-2023	0,255	8,043	98,207	3,114

CAUDALES CLASIFICADOS

n	Q (m³/s)	n	Q (m³/s)
1	3,306	210	0,170
10	0,894	240	0,152
30	0,503	270	0,137
60	0,346	300	0,120
90	0,292	330	0,106
120	0,241	355	0,061
150	0,217	365	0,022
180	0,189		

Q_C = Q máximo absoluto (n=1)

Q₁₀ = Q igualado o superado en 10 días al año (n=10)

Q_n = Q igualado o superado en n días al año

Q₃₆₅ = Q igualado o superado en 365 días al año (n=365)

Q_E = Q mínimo absoluto (n=365)

4.15. AN 531. RÍO ERRO EN URNIZA

Municipio: Erro

COORDENADAS U.T.M. ETRS89: X= 625.392 Y= 4.753.002 Z= 630,42

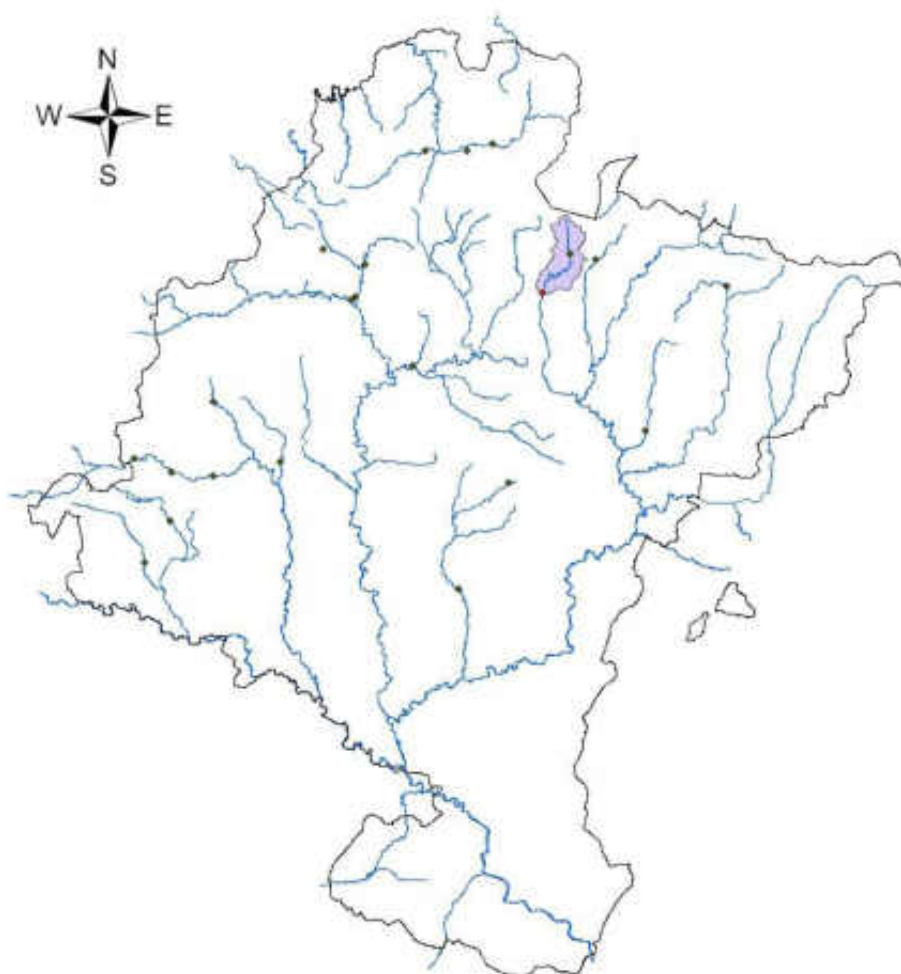
AÑO DE ENTRADA EN FUNCIONAMIENTO: 1997

ÚLTIMO AÑO CON DATOS: 2023

SUPERFICIE DE LA CUENCA EN LA ESTACIÓN: 59,8 km²

SUPERFICIE TOTAL DE LA CUENCA: 214 km²

CUENCA DE LA ESTACIÓN DEL RÍO ERRO EN URNIZA



TIPO DE PERFIL: VERTEDERO CRUMP

Memoria de la red de control de hidrometría. Año 2022/2023

En la siguiente tabla se muestran los caudales medios mensuales y anuales, así como la aportación en hm³/año desde la puesta en funcionamiento de la estación. Además, se incluyen datos como el caudal máximo y mínimo diario y la aportación específica de cada mes. También se muestran estadísticos resumen del caudal medio mensual.

Año hidrológico actual y estación de aforo

2022-2023 AN531-Urniza

Caudales medio diarios mensuales y anuales (m3/s)

Año_hidro	oct.	nov.	dic.	ene.	feb.	mar.	abr.	may.	jun.	jul.	ago.	sep.	Q m3/s	Q Hm3/a
1997-1998	0.186	1.741	4.410	2.701	0.926	2.515	3.179	1.024	1.018	0.322	0.242	0.468	1.566	49.377
1998-1999	2.799	3.382	3.266	3.778	5.158	3.246	2.768	2.568	0.525	0.624	0.325	0.195	2.371	74.761
1999-2000	0.542	3.034	3.022	1.100	2.996	1.249	3.522	0.977	1.143	0.952	0.405	0.207	1.584	49.959
2000-2001	3.653	4.101	2.309	4.360	2.134	3.807	3.006	2.173	0.338	0.243	0.171	0.152	2.208	69.623
2001-2002	0.176	0.545	0.330	0.709	3.259	2.121	1.683	0.951	0.792	0.214	0.224	0.202	0.916	28.890
2002-2003	0.476	4.038	7.159	3.779	7.138	2.948	0.958	1.241	0.368	0.172	0.128	0.206	2.356	74.300
2003-2004	1.083	1.647	3.536	5.833	1.653	3.875	3.356	2.360	0.310	0.190	0.161	0.158	2.023	63.784
2004-2005	0.191	1.179	2.764	3.432	2.287	3.123	4.055	0.831	0.325	0.174	0.107	0.361	1.564	49.324
2005-2006	0.638	2.755	4.510	2.984	0.820	5.270	1.420	0.686	0.279	0.132	0.112	0.467	1.683	53.075
2006-2007	0.405	1.574	1.865	0.487	3.724	5.066	3.835	1.951	0.666	0.224	0.706	0.278	1.717	54.146
2007-2008	0.649	0.541	1.871	2.649	0.767	5.050	4.231	1.458	1.808	0.462	0.202	0.237	1.665	52.505
2008-2009	0.345	4.241	3.961	4.109	6.805	1.967	2.766	1.556	0.308	0.149	0.117	0.120	2.170	68.421
2009-2010	0.184	2.705	3.490	3.616	3.310	1.037	1.395	3.297	0.696	0.244	0.181	0.157	1.684	53.115
2010-2011	0.169	3.150	2.159	1.340	3.192	3.752	0.889	0.431	0.430	0.349	0.192	0.116	1.334	42.084
2011-2012	0.107	1.578	2.866	2.538	2.142	1.100	3.434	2.404	0.438	0.193	0.153	0.157	1.422	44.851
2012-2013	2.147	1.714	4.244	8.222	8.016	6.214	2.899	3.733	3.842	0.351	0.198	0.173	3.456	109.004
2013-2014	0.153	4.448	1.921	5.833	4.785	5.568	2.007	3.467	1.013	1.677	0.251	0.275	2.606	82.191
2014-2015	0.337	1.356	4.060	3.047	10.106	5.091	1.431	0.927	1.285	0.284	0.195	0.228	2.313	72.929
2015-2016	0.207	2.414	0.505	2.842	4.945	6.179	2.965	1.000	0.347	0.189	0.142	0.137	1.810	57.066
2016-2017	0.137	1.591	0.276	4.861	3.568	2.494	1.445	0.448	0.187	0.156	0.125	0.318	1.286	40.568
2017-2018	0.178	1.731	4.862	6.221	5.907	4.430	5.867	1.866	2.772	0.367	0.224	0.143	2.858	90.146
2018-2019	0.152	0.913	1.826	5.195	4.506	1.308	1.680	2.768	0.883	0.268	0.191	0.148	1.638	51.648
2019-2020	0.191	6.228	8.498	1.098	0.943	4.390	1.853	1.195	0.592	0.236	0.148	0.254	2.141	67.519
2020-2021	1.953	0.947	5.878	4.488	3.853	0.975	0.522	0.768	0.296	0.195	0.147	0.160	1.660	52.359
2021-2022	0.153	1.067	9.365	4.338	1.102	1.963	2.857	0.548	0.197	0.140	0.105	0.107	1.843	58.116
2022-2023	0.090	1.095	0.752	2.012	2.112	1.496	1.837	0.786	1.004	0.339	0.261	1.066	1.060	33.436
Medias	0,665	2,297	3,442	3,522	3,686	3,317	2,533	1,592	0,841	0,340	0,208	0,250	1,882	59,352

	oct.	nov.	dic.	ene.	feb.	mar.	abr.	may.	jun.	jul.	ago.	sep.	ANUAL
Máx:Q tot 2)	30.648	24.405	69.872	45.977	59.653	41.973	31.000	23.258	33.230	12.243	5.162	10.225	69.872
Mín:Q tot 3)	0.069	0.094	0.183	0.166	0.252	0.342	0.319	0.191	0.140	0.300	0.078	0.051	0.051

1) Aportación específica (L/(s km²)) 2) Caudal diario máximo del mes (m3/s) 3) Caudal diario mínimo del mes (m3/s)

Año hidrológico actual y estación de aforo

2022-2023 AN531-Urniza

Aportación anual (año hidrológico)

	oct.	nov.	dic.	ene.	feb.	mar.	abr.	may.	jun.	jul.	ago.	sep.	ANUAL
MEDIA	0,665	2,297	3,442	3,522	3,698	3,317	2,533	1,592	0,841	0,340	0,208	0,250	1,882
DESVIACIÓN	0,907	1,399	2,272	1,826	2,363	1,660	1,217	0,958	0,823	0,318	0,121	0,189	0,552
MÍNIMO	0,090	0,541	0,276	0,487	0,767	0,975	0,522	0,431	0,187	0,132	0,105	0,107	0,916
MÁXIMO	3,653	6,229	9,365	8,222	10,106	6,214	5,867	3,733	3,842	1,677	0,706	1,066	3,456
VALORES	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
PERC.5	0,115	0,637	0,374	0,806	0,847	1,053	0,906	0,473	0,218	0,142	0,108	0,117	1,117
PERC.10	0,145	0,930	0,629	1,099	0,935	1,175	1,177	0,607	0,288	0,153	0,115	0,129	1,310
PERC.25	0,171	1,223	1,884	2,506	2,118	1,964	1,504	0,855	0,328	0,189	0,143	0,153	1,570
PERC.50	0,199	1,723	3,144	3,524	3,285	3,185	2,767	1,218	0,559	0,240	0,186	0,199	1,701
PERC.75	0,614	3,121	4,369	4,456	4,905	4,895	3,312	2,313	1,011	0,347	0,224	0,270	2,198
PERC.90	2,050	4,171	6,419	5,833	6,972	5,419	3,945	3,032	1,546	0,543	0,293	0,414	2,488
PERC.95	2,636	4,396	8,163	6,124	7,797	6,026	4,187	3,425	2,531	0,870	0,385	0,468	2,795
Ap. Esp. 1)	11,126	38,408	57,565	58,897	61,844	55,463	42,361	26,621	14,061	5,691	3,480	4,174	31,641

Año hidrológico actual y estación de aforo

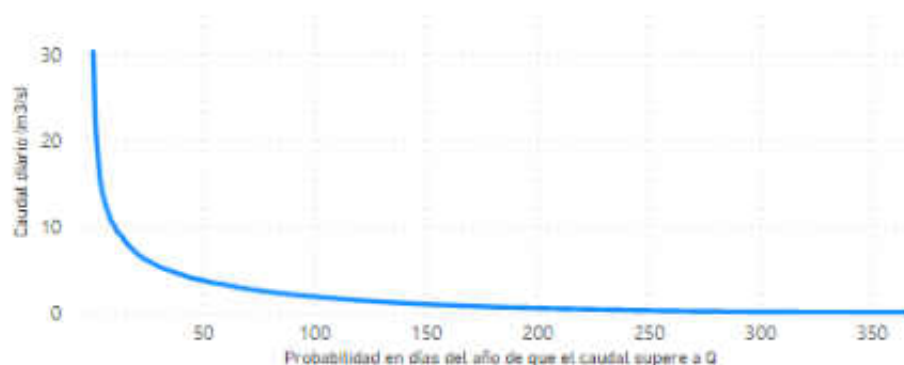
2022-2023

AN531-Urniza

SERIE ANUAL



CAUDALES DIARIOS CLASIFICADOS



Q CARACTERÍSTICOS (m3/s)

Q medio	1.882
QC	30.246
QMC	10.433
Q90	2.190
Qs	0.727
Q/Mm	0.910
Q270	0.257
QME	0.129
QE	0.116
Nº días	9496

Q medio = Caudal medio
 QC = Q máximo absoluto
 QMC = Q igualado o superado en 10 días al año
 Q90 = Q igualado o superado en 90 días al año
 Qs = Q igualado o superado la mitad del año
 Q/Mm = Q característico del periodo medio
 Q270 = Q igualado o superado en 270 días al año
 QME = Q igualado o superado en 355 días al año
 QE = Q mínimo absoluto

En el gráfico de aportaciones anuales se observa cómo el aporte medio anual del año hidrológico 2022-2023 es de 33,44 hm3/a, frente a la media total que es de 59,35 hm3/a. El mes que generó mayores aportaciones en el último año hidrológico (2,11 m3/s) fue febrero.

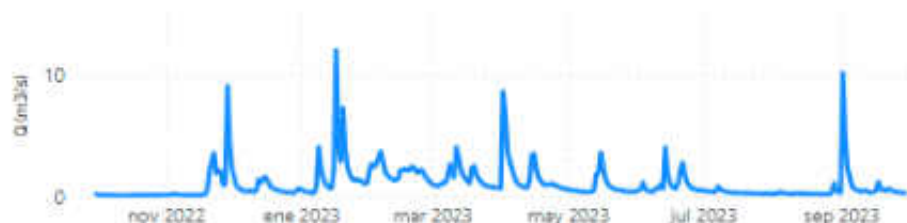
Aportación anual (año hidrológico) en la estación de aforo de Urniza desde su puesta en funcionamiento y caudales diarios clasificados en la estación de aforo de Urniza desde su puesta en funcionamiento.

Año hidrológico actual y estación de aforo

2022-2023

AN531-Urniza

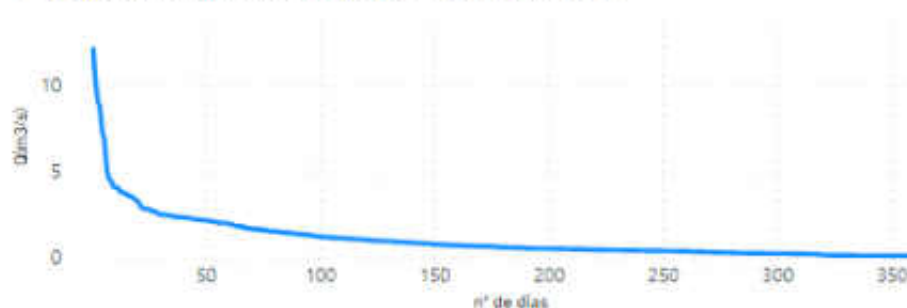
CAUDALES MEDIOS DIARIOS AÑO HIDROLÓGICO ACTUAL



CAUDALES MENSUALES AÑO HIDROLÓGICO ACTUAL



CAUDALES CLASIFICADOS AÑO HIDROLÓGICO ACTUAL



CAUDALES CARACTERÍSTICOS

Max. instantáneo (QCI)

m³/s	nivel (m)	fecha
21,978	1,814	02/09/2023

Max. (QC) de medias diarias

n	m³/s	nivel (m)	fecha
1	12,124	1,491	17/01/2023

Min. (QE) de medias diarias

n	m³/s	nivel (m)	fecha
365	0,069	0,679	15/10/2022

APORTACIONES Y CAUDALES

Año hidro.	Q m³/s	Q Hm³/a	Aporte esp. (l/m²)	Aporte esp. (l/sq./km²)
2022-2023	1,060	33,436	559,129	17,730

CAUDALES CLASIFICADOS

n	Q (m³/s)	n	Q (m³/s)
1	12,124	210	0,464
10	4,080	240	0,386
30	2,495	270	0,292
60	1,950	300	0,209
90	1,368	330	0,100
120	1,018	355	0,081
150	0,752	365	0,069
180	0,576		

QC = Q máximo absoluto (n=1)

QMC = Q igualado o superado en 10 días al año (n=10)

Qn = Q igualado o superado en n días al año

QME = Q igualado o superado en 355 días al año (n=355)

QE = Q mínimo absoluto (n=365)

4.16. AN 532. RÍO ERRO EN SOROGAIN

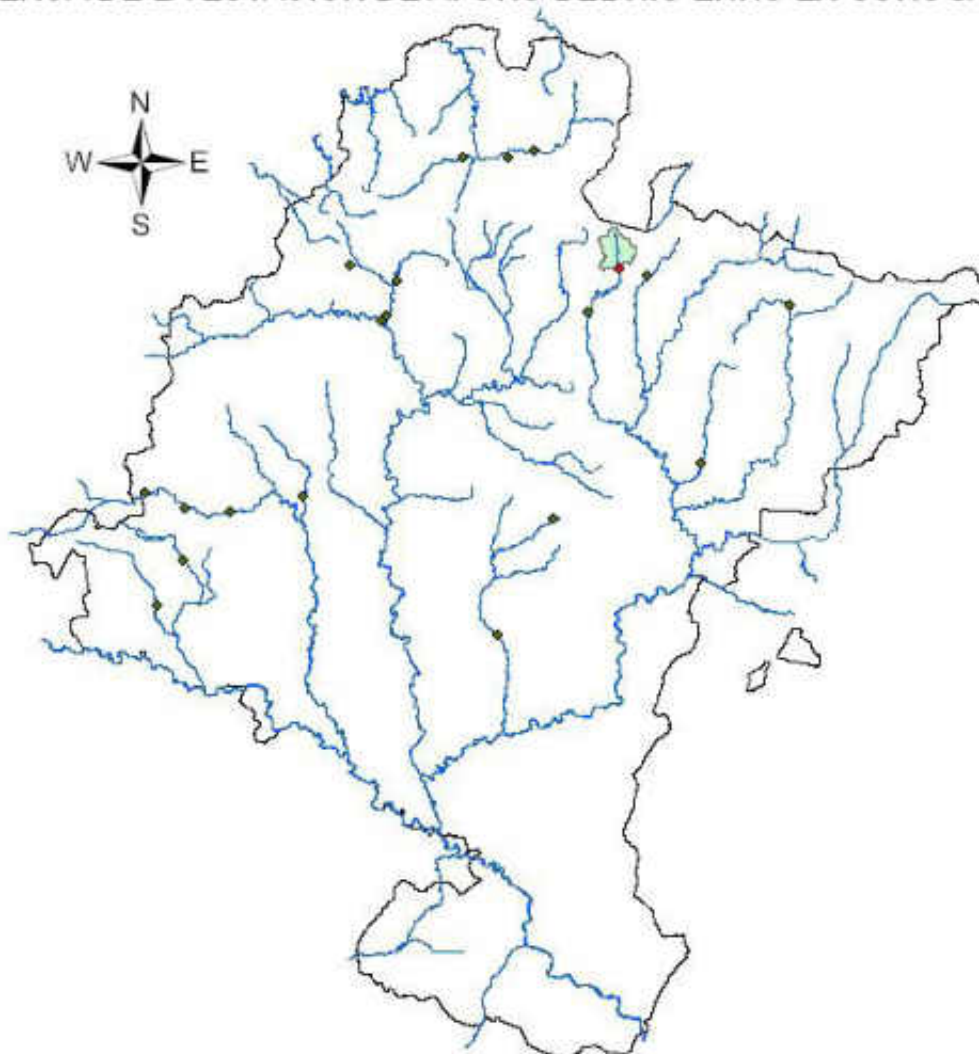
Municipio: Erro

COORDENADAS U.T.M. ETRS89: X= 629.986 Y= 4.759.530 Z= 761,41

AÑO DE ENTRADA EN FUNCIONAMIENTO: 1989
ÚLTIMO AÑO CON DATOS: 2023

SUPERFICIE DE LA CUENCA EN LA ESTACIÓN: 23,0 km²
SUPERFICIE TOTAL DE LA CUENCA: 214 km²

CUENCA DE LA ESTACIÓN DE AFORO DEL RÍO ERRO EN SOROGAIN



TIPO DE PERFIL: VERTEDERO CRUMP

En la siguiente tabla se muestran los caudales medios mensuales y anuales, así como la aportación en hm³/año desde la puesta en funcionamiento de la estación. Además, se incluyen datos como el caudal máximo y mínimo diario y la aportación específica de cada mes. También se muestran estadísticos resumen del caudal medio mensual.

Año hidrológico actual y estación de aforo

2022-2023

AN532-Sorogain

Caudales medio diarios mensuales y anuales (m3/s)

Año_hidro	oct.	nov.	dic.	ene.	feb.	mar.	abr.	may.	jun.	jul.	ago.	sep.	Q m3/s	Q Hm3/a
1986-1987	0.046	0.365	1.589	1.358	1.664	0.376	1.050	0.088	0.121	0.059	0.056	0.045	0.562	17.736
1987-1988	0.344	1.040	0.518	2.004	1.377	1.155	1.301	0.345	0.826	0.354	0.194	0.051	0.789	24.885
1988-1989	0.053	0.044	0.173	0.139	0.168	0.583	1.395	0.400	0.161	0.187	0.086	0.026	0.284	8.959
1989-1990	0.035	0.085	0.068	0.118	0.256	0.185	1.441	0.276	0.197	0.315	0.015	0.053	0.252	7.938
1990-1991	0.050	0.498	1.177	0.551	0.341	0.606	1.519	2.425	0.239	0.153	0.100	0.054	0.648	20.372
1991-1992	0.443	1.525	0.457	0.172	0.117	0.560	2.476	0.458	1.229	0.621	0.076	0.085	0.681	21.478
1992-1993	2.055	1.677	1.614	0.194	0.202	0.650	1.198	0.856	0.174	0.037	0.013	0.751	0.788	24.850
1993-1994	0.665	0.266	1.761	1.714	1.385	0.791	2.325	0.541	0.199	0.084	0.062	0.048	0.817	25.755
1994-1995	0.133	0.444	0.583	1.574	0.339	1.433	0.445	0.253	0.150	0.081	0.036	0.046	0.463	14.596
1995-1996	0.051	0.066	0.397	0.636	1.266	0.832	0.549	0.289	0.073	0.372	0.123	0.193	0.401	12.653
1996-1997	0.443	2.300	1.822	1.391	0.455	0.183	0.270	0.536	0.333	0.255	0.057	0.057	0.678	21.329
1997-1998	0.046	0.576	1.392	0.910	0.223	0.899	1.149	0.389	0.335	0.101	0.076	0.204	0.527	16.819
1998-1999	1.270	1.027	1.128	1.048	1.416	1.047	0.939	0.955	0.142	0.066	0.064	0.034	0.758	23.918
1999-2000	0.096	1.051	0.932	0.302	1.233	0.405	1.220	0.305	0.387	0.522	0.148	0.052	0.549	17.324
2000-2001	1.123	1.180	0.579	1.192	0.663	0.889	0.858	0.826	0.168	0.074	0.028	0.020	0.634	19.991
2001-2002	0.023	0.176	0.067	0.197	1.069	0.622	0.480	0.406	0.274	0.049	0.091	0.083	0.289	9.107
2002-2003	0.224	1.548	2.316	1.117	1.927	0.871	0.269	0.451	0.098	0.031	0.017	0.042	0.736	23.200
2003-2004	0.340	0.486	1.059	1.848	0.452	0.999	1.079	0.725	0.078	0.047	0.030	0.034	0.601	18.946
2004-2005	0.054	0.439	1.057	1.208	0.467	0.999	1.309	0.242	0.063	0.033	0.020	0.157	0.504	15.901
2005-2006	0.159	0.889	1.475	0.971	0.213	1.571	0.348	0.213	0.077	0.028	0.019	0.136	0.512	16.157
2006-2007	0.092	0.431	0.447	0.111	1.064	1.433	0.957	0.570	0.229	0.058	0.271	0.091	0.478	15.060
2007-2008	0.333	0.213	0.704	0.783	0.239	1.532	1.159	0.490	0.621	0.195	0.067	0.061	0.526	16.600
2008-2009	0.126	1.508	1.213	1.068	1.769	0.628	0.907	0.523	0.083	0.025	0.020	0.024	0.649	20.461
2009-2010	0.047	0.840	0.943	0.896	0.917	0.351	0.452	1.077	0.255	0.053	0.039	0.025	0.489	15.411
2010-2011	0.039	1.051	0.652	0.457	1.019	1.055	0.347	0.119	0.161	0.169	0.062	0.026	0.425	13.411
2011-2012	0.021	0.654	0.975	0.973	0.603	0.434	1.061	0.857	0.287	0.044	0.027	0.023	0.496	15.844
2012-2013	0.688	0.400	1.190	2.220	2.198	2.034	0.929	1.358	1.069	0.114	0.046	0.041	1.019	32.128
2013-2014	0.041	1.416	0.954	1.637	1.246	1.573	0.646	1.039	0.363	0.468	0.075	0.088	0.760	23.958
2014-2015	0.079	0.369	2.248	0.905	2.920	1.604	0.632	0.442	0.389	0.072	0.044	0.068	0.802	25.295
2015-2016	0.055	0.353	0.117	0.763	1.179	1.633	0.790	0.363	0.116	0.044	0.027	0.021	0.453	14.275
2016-2017	0.016	0.465	0.102	1.528	1.022	0.732	0.451	0.135	0.057	0.055	0.034	0.133	0.390	12.307
2017-2018	0.050	0.743	1.442	1.675	1.777	1.141	1.677	0.616	0.897	0.097	0.056	0.035	0.843	26.584
2018-2019	0.043	0.284	0.659	1.712	1.513	0.571	0.524	0.918	0.269	0.058	0.032	0.021	0.545	17.199
2019-2020	0.054	1.995	1.804	0.332	0.317	1.398	0.653	0.384	0.206	0.062	0.026	0.072	0.609	19.199
2020-2021	0.697	0.280	1.650	1.561	1.175	0.381	0.245	0.255	0.078	0.044	0.027	0.017	0.533	16.811
2021-2022	0.017	0.480	3.345	1.658	0.383	0.609	0.941	0.159	0.043	0.024	0.032	0.020	0.648	20.425
2022-2023	0.006	0.386	0.153	0.491	0.616	0.501	0.715	0.319	0.344	0.099	0.088	0.447	0.343	10.833
Medias	0,269	0,745	1,037	1,011	0,951	0,899	0,938	0,557	0,292	0,139	0,062	0,091	0,580	18,306

	oct.	nov.	dic.	ene.	feb.	mar.	abr.	may.	jun.	jul.	ago.	sep.	ANUAL
Max.Q tot 2)	11,784	10,206	27,367	20,629	19,058	13,727	11,366	9,494	9,486	5,821	2,545	12,495	27,367
Min.Q tot 3)	0,000	0,002	0,003	0,044	0,046	0,029	0,088	0,045	0,027	0,016	0,009	0,000	0,000

1) Aportación específica (L/s km2)) 2) Caudal diario máximo del mes (m3/s) 3) Caudal diario mínimo del mes (m3/s)

Año hidrológico actual y estación de aforo

2022-2023 AN532-Sorogain

Aportación anual (año hidrológico)

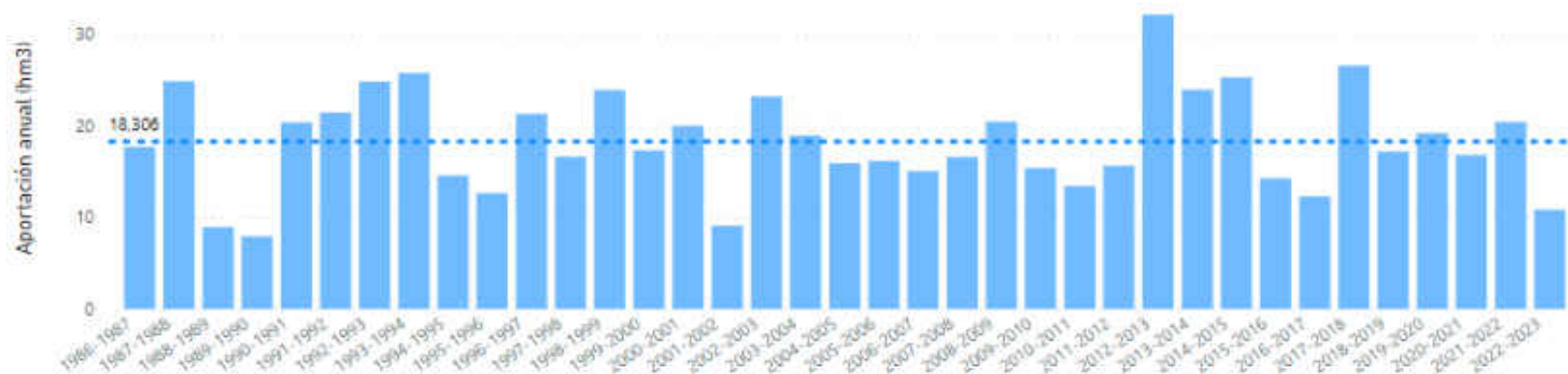
	oct.	nov.	dic.	ene.	feb.	mar.	abr.	may.	jun.	jul.	ago.	sep.	ANUAL
MEDIA	0.269	0.745	1.037	1.011	0.952	0.899	0.938	0.557	0.292	0.139	0.062	0.091	0.500
DESVIACIÓN	0.424	0.561	0.722	0.594	0.658	0.481	0.516	0.430	0.280	0.149	0.052	0.135	0.171
MÍNIMO	0.006	0.044	0.067	0.111	0.117	0.183	0.245	0.088	0.043	0.024	0.013	0.017	0.252
MÁXIMO	2.055	2.300	3.345	2.220	2.920	2.034	2.476	2.425	1.229	0.621	0.271	0.751	1.019
VALORES	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37
PERC.5	0.017	0.081	0.095	0.135	0.195	0.318	0.270	0.132	0.061	0.027	0.017	0.020	0.288
PERC.10	0.022	0.198	0.139	0.185	0.219	0.379	0.348	0.191	0.075	0.032	0.020	0.021	0.372
PERC.25	0.046	0.365	0.518	0.491	0.341	0.571	0.524	0.289	0.116	0.047	0.027	0.026	0.478
PERC.50	0.055	0.486	0.975	0.973	1.019	0.832	0.929	0.442	0.199	0.072	0.046	0.051	0.549
PERC.75	0.340	1.051	1.475	1.561	1.377	1.155	1.198	0.725	0.335	0.169	0.076	0.085	0.681
PERC.90	0.692	1.534	1.811	1.713	1.772	1.572	1.472	0.989	0.703	0.361	0.109	0.171	0.794
PERC.95	1.152	1.741	2.262	1.879	1.981	1.610	1.807	1.133	0.981	0.479	0.157	0.253	0.822
Ap. Esp. 1)	11.702	32.374	45.077	43.962	41.408	39.090	40.783	24.210	12.679	6.054	2.683	3.976	25.333

Año hidrológico actual y estación de aforo

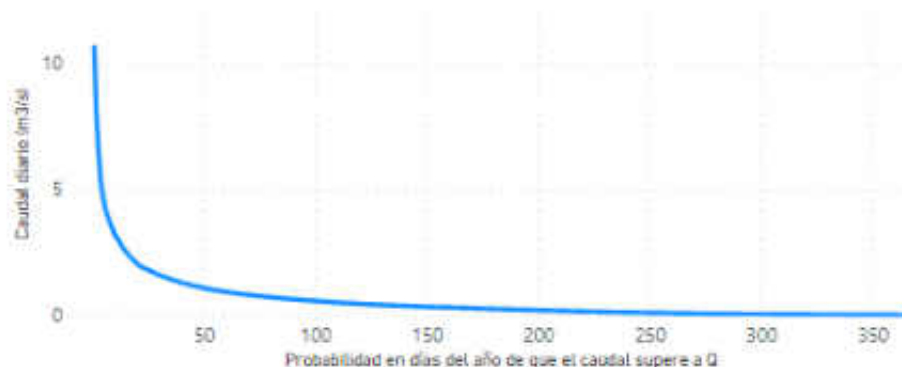
2022-2023

AN532-Sorogain

SERIE ANUAL



CAUDALES DIARIOS CLASIFICADOS



Q CARACTERÍSTICOS (m3/s)

Q medio	0.580
QC	10.635
QMC	3.260
Q90	0.642
Qs	0.255
QMm	0.289
Q270	0.077
QME	0.022
QE	0.015
Nº días	13514

Q medio = Caudal medio
 QC = Q máximo absoluto
 QMC = Q igualado o superado en 10 días al año
 Q90 = Q igualado o superado en 90 días al año
 Qs = Q igualado o superado la mitad del año
 QMm = Q característico del periodo medio
 Q270 = Q igualado o superado en 270 días al año
 QME = Q igualado o superado en 355 días al año
 QE = Q mínimo absoluto

En el gráfico de aportaciones anuales se observa cómo el aporte medio anual del año hidrológico 2022-2023 es de 10,83 hm3/a, frente a la media total que es de 18,31 hm3/a. El mes que generó mayores aportaciones en el último año hidrológico (0,72 m3/s) fue abril.

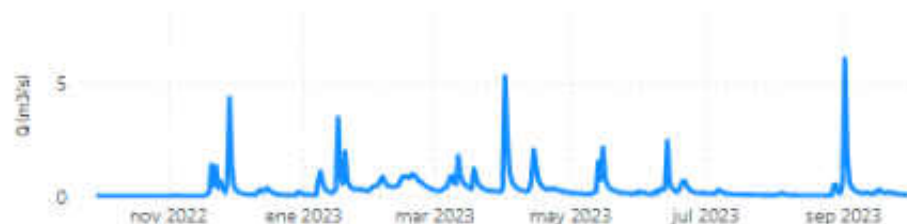
Aportación anual (año hidrológico) en la estación de aforo de Sorogain desde su puesta en funcionamiento y caudales diarios clasificados en la estación de aforo de Sorogain desde su puesta en funcionamiento.

Año hidrológico actual y estación de aforo

2022-2023

AN532-Sorogain

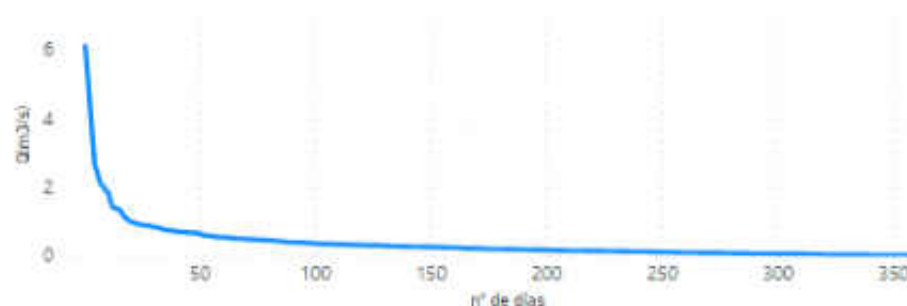
CAUDALES MEDIOS DIARIOS AÑO HIDROLÓGICO ACTUAL



CAUDALES MENSUALES AÑO HIDROLÓGICO ACTUAL



CAUDALES CLASIFICADOS AÑO HIDROLÓGICO ACTUAL



CAUDALES CARACTERÍSTICOS

Max. instantáneo (QCI)

m³/sg	nivel (m)	fecha
12,247	1,034	02/09/2023

Max. (QC) de medias diarias

n	m³/sg	nivel (m)	fecha
1	6,094	0,766	02/09/2023

Min. (QE) de medias diarias

n	m³/sg	nivel (m)	fecha
365	0,001	0,139	29/10/2022

APORTACIONES Y CAUDALES

Año hidro.	Q m³/s	Q Hm³/a	Aporte esp. (l/m²)	Aporte esp. (l/sg./km²)
2022-2023	0,343	10,633	470,981	14,935

CAUDALES CLASIFICADOS

n	Q (m³/s)	n	Q (m³/s)
1	6,094	210	0,135
10	1,857	240	0,104
30	0,827	270	0,069
60	0,528	300	0,042
90	0,381	330	0,007
120	0,297	355	0,003
150	0,241	365	0,001
180	0,176		

QC = Q máximo absoluto (n=1)
QMC = Q igualado o superado en 10 días al año (n=10)
Qn = Q igualado o superado en n días al año
QME = Q igualado o superado en 355 días al año (n=355)
QE = Q mínimo absoluto (n=365)

4.17. AN 533. RÍO URROBI EN ESPINAL

Municipio: Auritz/Burguete

COORDENADAS U.T.M. ETRS89: X= 634.229 Y= 4.758.549 Z= 859,79

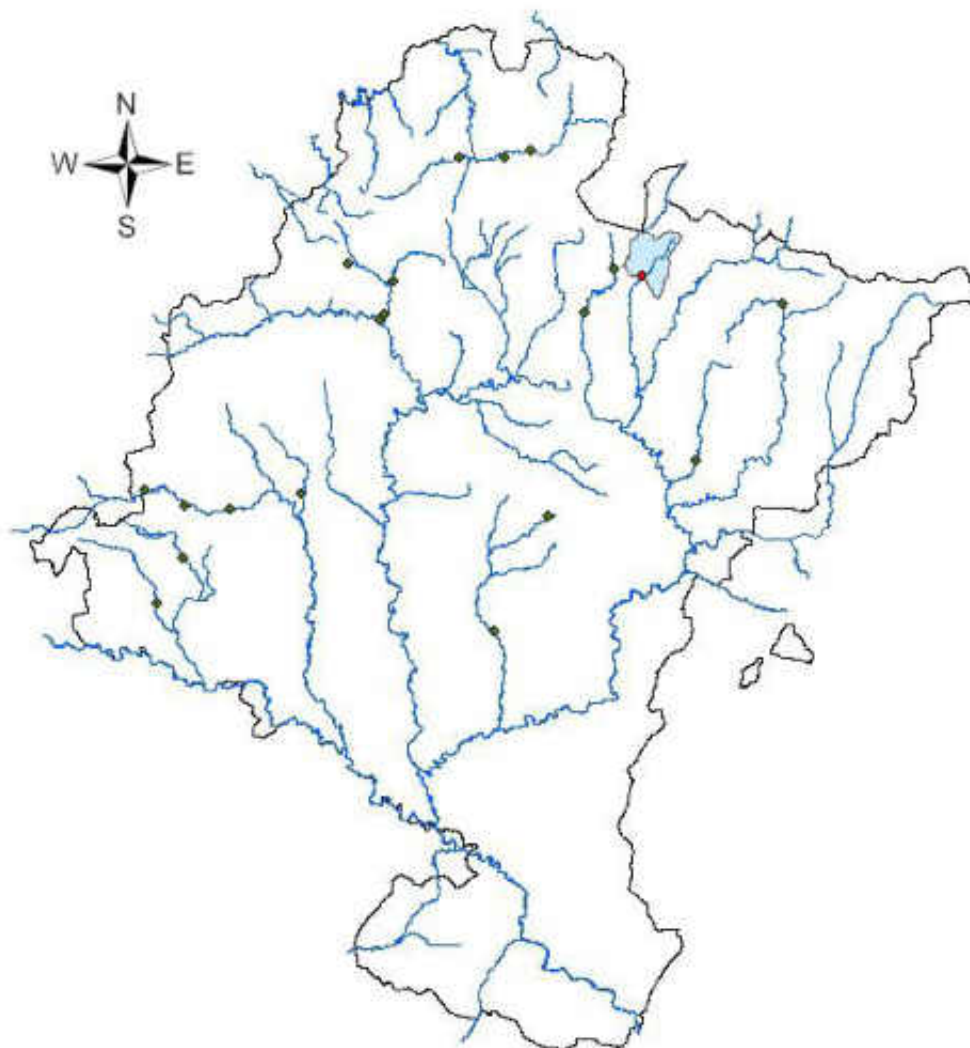
AÑO DE ENTRADA EN FUNCIONAMIENTO: 1987

ÚLTIMO AÑO CON DATOS: 2023

SUPERFICIE DE LA CUENCA EN LA ESTACIÓN: 48,9 km²

SUPERFICIE TOTAL DE LA CUENCA: 130 km²

CUENCA DE LA ESTACIÓN DE AFORO DEL RIO URROBI EN ESPINAL



TIPO DE PERFIL: VERTEDERO CRUMP

Año hidrológico actual y estación de aforo

2022-2023

AN533-Espinal

Aportación anual (año hidrológico)

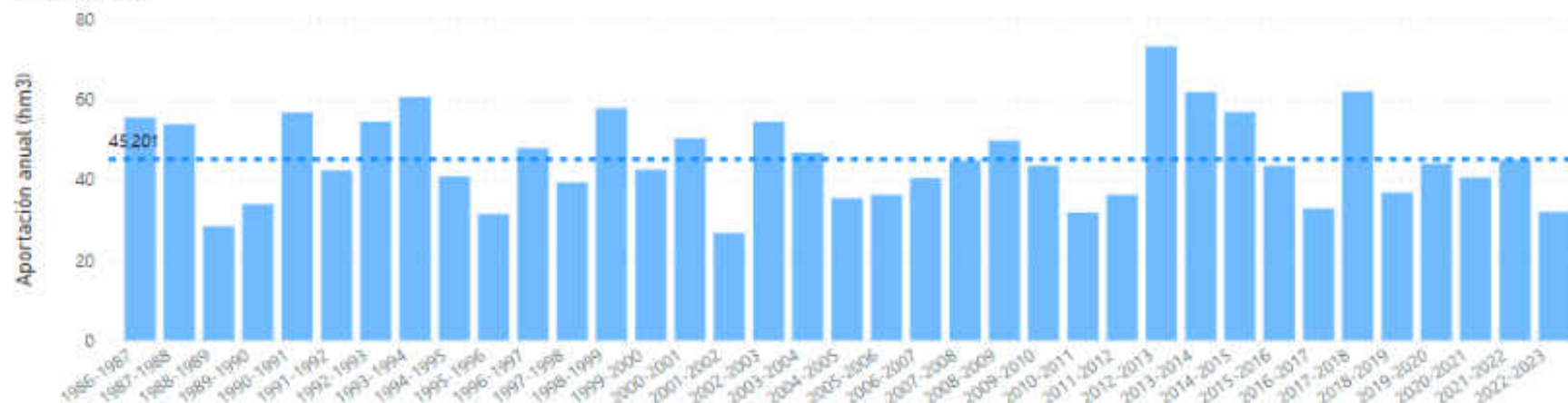
	oct.	nov.	dic.	ene.	feb.	mar.	abr.	may.	jun.	jul.	ago.	sep.	ANUAL
MEDIA	0,799	1,817	2,348	2,268	2,364	2,224	2,221	1,361	0,817	0,434	0,285	0,332	1,433
DESVIACIÓN	1,029	1,064	1,360	1,133	1,361	1,103	1,098	0,780	0,541	0,285	0,147	0,237	0,342
MÍNIMO	0,120	0,282	0,262	0,445	0,520	0,577	0,528	0,432	0,257	0,131	0,104	0,077	0,848
MÁXIMO	5,452	4,191	6,902	4,447	6,665	5,097	5,138	4,352	2,920	1,387	0,838	1,395	2,323
VALORES	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37
PERC.5	0,165	0,516	0,411	0,540	0,738	0,894	0,736	0,560	0,273	0,189	0,140	0,157	0,981
PERC.10	0,174	0,668	0,683	0,723	0,777	0,958	0,857	0,630	0,333	0,228	0,161	0,167	1,015
PERC.25	0,230	0,971	1,481	1,441	1,283	1,401	1,365	0,926	0,438	0,273	0,188	0,206	1,152
PERC.50	0,412	1,514	2,264	2,324	2,246	2,108	2,203	1,132	0,778	0,320	0,256	0,272	1,382
PERC.75	0,794	2,617	3,072	2,982	3,229	2,842	2,958	1,740	0,937	0,462	0,352	0,356	1,728
PERC.90	2,123	3,428	3,657	4,031	4,120	3,884	3,680	2,129	1,581	0,890	0,445	0,497	1,871
PERC.95	2,285	3,737	4,327	4,207	4,240	4,334	3,967	2,530	1,792	1,050	0,558	0,740	1,962
Ap. Esp. 1)	16,330	37,162	48,008	46,373	48,339	45,472	45,412	27,836	16,702	8,882	5,834	6,795	29,429

Memoria de la red de control de hidrometría. Año 2022/2023

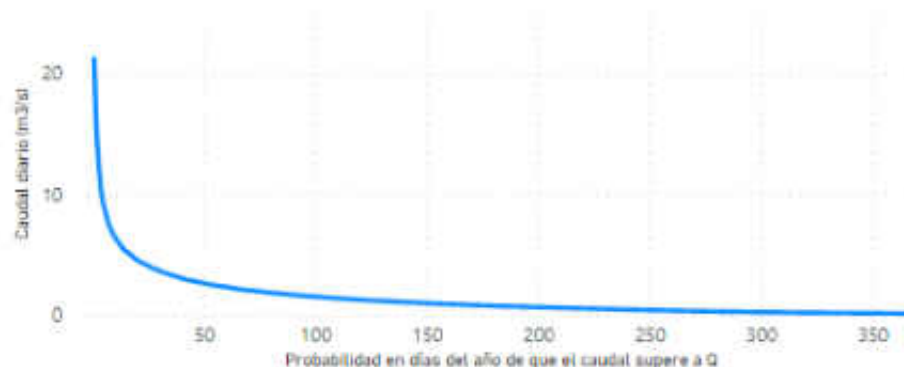
Año hidrológico actual y estación de aforo

2022-2023 AN533-Espinal

SERIE ANUAL



CAUDALES DIARIOS CLASIFICADOS



Q CARACTERÍSTICOS (m³/s)

Q medio	1,433
QC	21,200
QMC	6,522
Q90	1,712
Qs	0,774
QMin	0,871
Q270	0,350
QME	0,161
QE	0,134
Nº días	13514

Q medio = Caudal medio
 QC = Q máximo absoluto
 QMC = Q igualado o superado en 10 días al año
 Q90 = Q igualado o superado en 90 días al año
 Qs = Q igualado o superado la mitad del año
 QMin = Q característico del periodo medio
 Q270 = Q igualado o superado en 270 días al año
 QME = Q igualado o superado en 355 días al año
 QE = Q mínimo absoluto

En el gráfico de aportaciones anuales se observa cómo el aporte medio anual del año hidrológico 2022-2023 es de 32,08 hm³/a, frente a la media total que es de 45,20 hm³/a. El mes que generó mayores aportaciones en el último año hidrológico (1,75 m³/s) fue abril.

Aportación anual (año hidrológico) en la estación de aforo de Espinal desde su puesta en funcionamiento y caudales diarios clasificados en la estación de aforo de Espinal desde su puesta en funcionamiento.

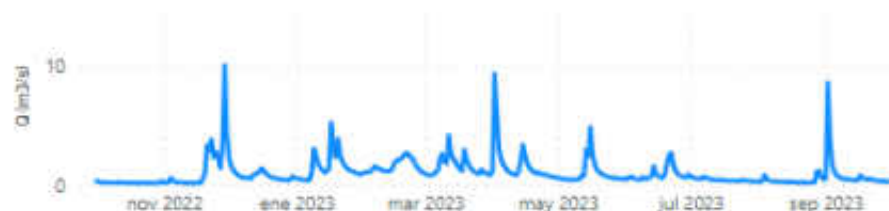
Memoria de la red de control de hidrometría. Año 2022/2023

Año hidrológico actual y estación de aforo

2022-2023

AN533-Espinal

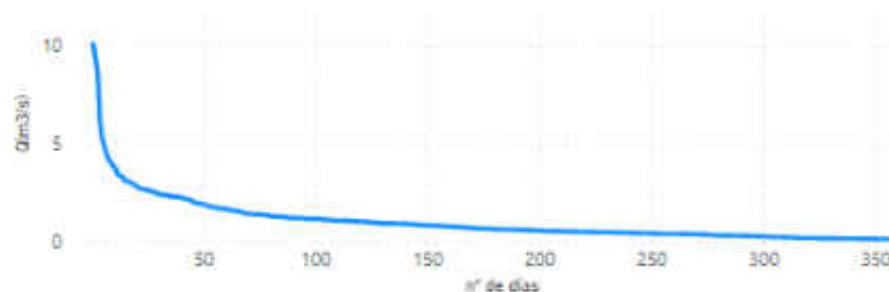
CAUDALES MEDIOS DIARIOS AÑO HIDROLÓGICO ACTUAL



CAUDALES MENSUALES AÑO HIDROLÓGICO ACTUAL



CAUDALES CLASIFICADOS AÑO HIDROLÓGICO ACTUAL



CAUDALES CARACTERÍSTICOS

Max. instantáneo (QCI)

m³/sg	nivel (m)	fecha
21,634	1,019	02/09/2023

Max. (QO) de medias diarias

n	m³/sg	nivel (m)	fecha
1	10,076	0,688	29/11/2022

Min. (QE) de medias diarias

n	m³/sg	nivel (m)	fecha
365	0,116	0,106	29/10/2022

APORTACIONES Y CAUDALES

Año hidro.	Q m³/s	Q hm³/a	Aporte esp. (l/m²)	Aporte esp. (l/sg./km²)
2022-2023	1,017	32,076	655,960	20,800

CAUDALES CLASIFICADOS

n	Q (m³/s)	n	Q (m³/s)
1	10,076	210	0,538
10	3,821	240	0,452
30	2,459	270	0,374
60	1,677	300	0,260
90	1,209	330	0,165
120	1,034	355	0,129
150	0,839	365	0,116
180	0,643		

QC = Q máximo absoluto (n=1)
QMC = Q igualado o superado en 10 días al año (n=10)
Qn = Q igualado o superado en n días al año
QME = Q igualado o superado en 355 días al año (n=355)
QE = Q mínimo absoluto (n=365)

4.18. AN 520. RÍO ZATOYA EN OCHAGAVÍA

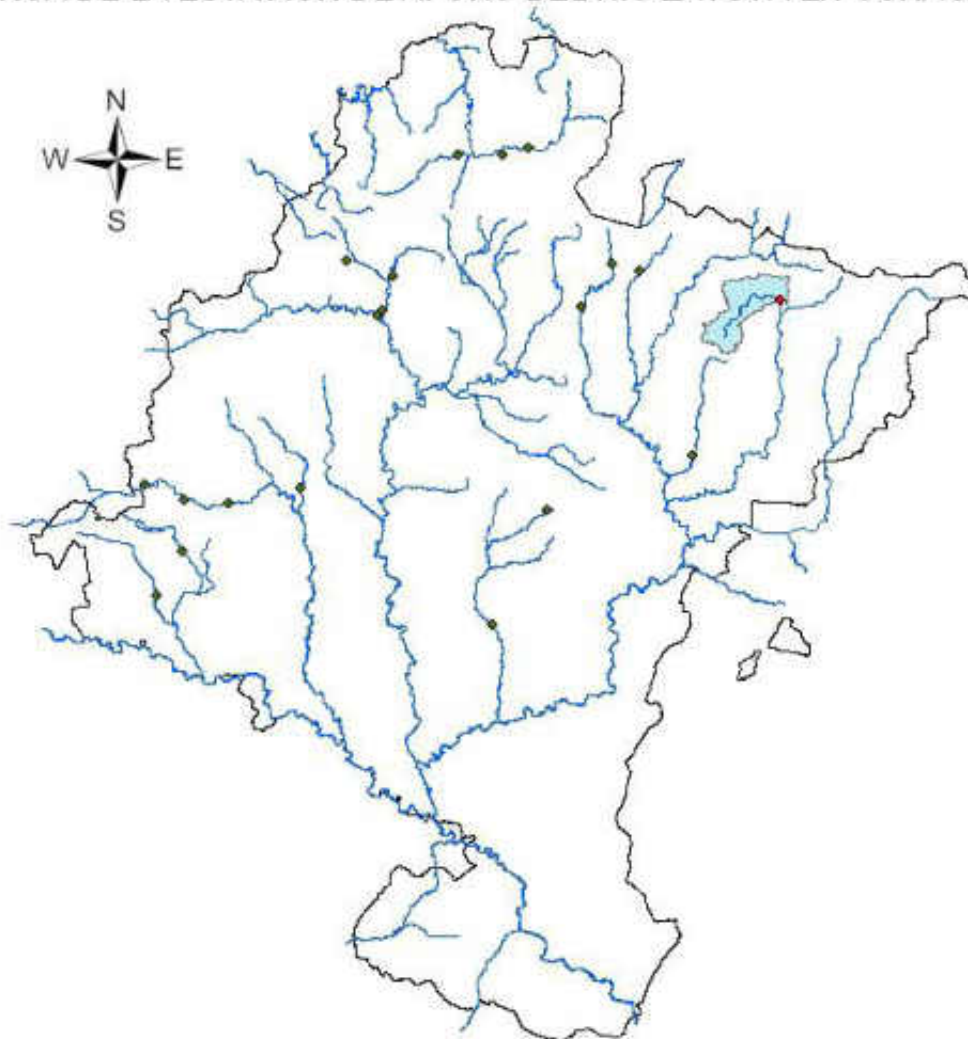
Municipio: Ochagavía

COORDENADAS U.T.M. ETRS89: X= 655.725 Y= 4.754.149 Z= 793,78

AÑO DE ENTRADA EN FUNCIONAMIENTO: 1990
ÚLTIMO AÑO CON DATOS: 2023

SUPERFICIE DE LA CUENCA EN LA ESTACIÓN: 72,4 km²
SUPERFICIE TOTAL DE LA CUENCA: 76,1 km²

CUENCA DE LA ESTACIÓN DE AFORO DEL RÍO ZATOYA EN OCHAGAVÍA



TIPO DE PERFIL: CANAL DE ESTIAJE

4.19. AN 530. RÍO ARETA EN MURILLO BERROYA

Municipio: Romanzado

COORDENADAS U.T.M. ETRS89: X= 642.382 Y= 4.730.358 Z= 476,57

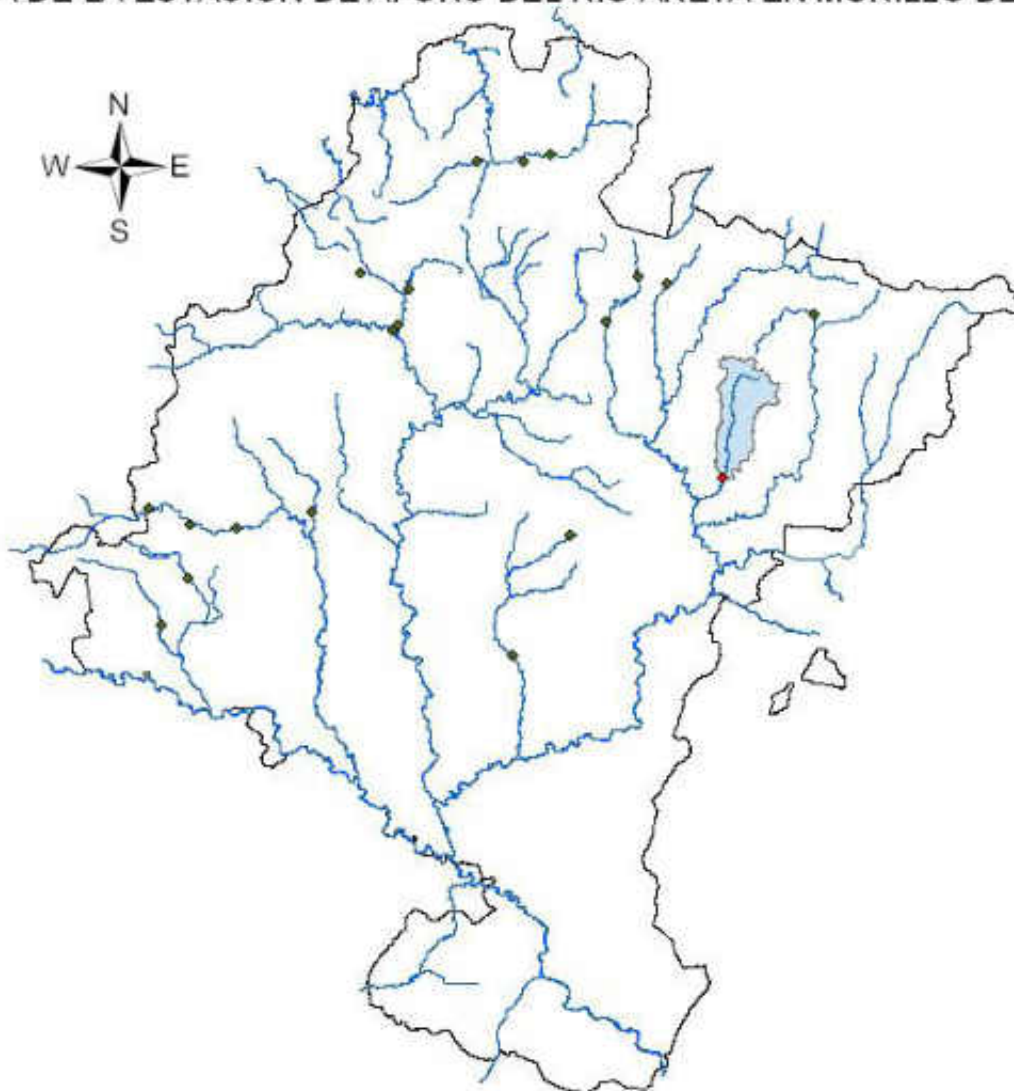
AÑO DE ENTRADA EN FUNCIONAMIENTO: 1987

ÚLTIMO AÑO CON DATOS: 2023

SUPERFICIE DE LA CUENCA EN LA ESTACIÓN: 93,3 km²

SUPERFICIE TOTAL DE LA CUENCA: 108 km²

CUENCA DE LA ESTACIÓN DE AFORO DEL RÍO ARETA EN MURILLO BERROYA



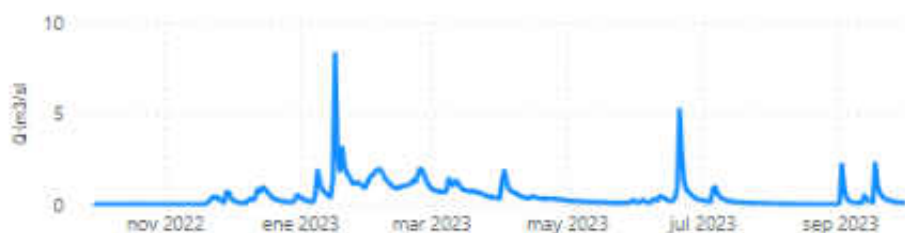
TIPO DE PERFIL: CANAL DE ESTIAJE

Año hidrológico actual y estación de aforo

2022-2023

AN530-Murillo_Berroya

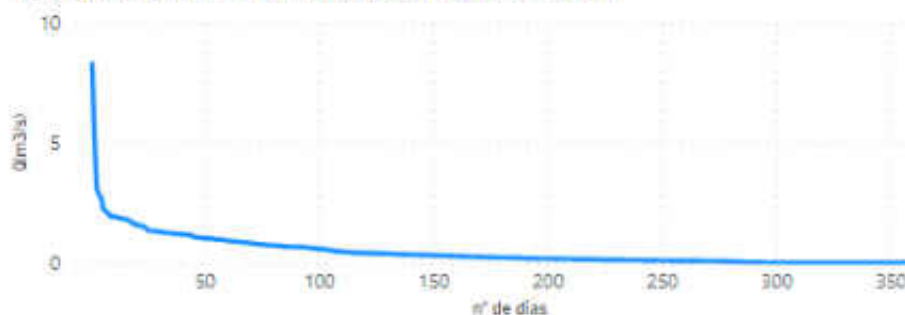
CAUDALES MEDIOS DIARIOS AÑO HIDROLÓGICO ACTUAL



CAUDALES MENSUALES AÑO HIDROLÓGICO ACTUAL



CAUDALES CLASIFICADOS AÑO HIDROLÓGICO ACTUAL



CAUDALES CARACTERÍSTICOS

Max. instantáneo (QCI)

m³/sg	nivel (m)	fecha
28,592	1,232	21/06/2023

Max. (QC) de medias diarias

n	m³/sg	nivel (m)	fecha
1	8,307	0,651	17/01/2023

Min. (QE) de medias diarias

n	m³/sg	nivel (m)	fecha
365	0,006	0,031	13/10/2022

APORTACIONES Y CAUDALES

Año hidro.	Q m³/s	Q Hm³/a	Aporte esp. (l/m²)	Aporte esp. (l/sg./km²)
2022-2023	0,478	15,062	161,441	5,119

CAUDALES CLASIFICADOS

n	Q (m³/s)	n	Q (m³/s)
1	8,307	210	0,172
10	1,949	240	0,129
30	1,308	270	0,088
60	0,940	300	0,024
90	0,689	330	0,012
120	0,435	355	0,009
150	0,331	365	0,006
180	0,236		

QC = Q máximo absoluto (n=1)
QMC = Q igualado o superado en 10 días al año (n=10)
Qn = Q igualado o superado en n días al año
QME = Q igualado o superado en 355 días al año (n=355)
QE = Q mínimo absoluto (n=365)

4.20. AN 540. RÍO CIDACOS EN OLITE

Municipio: Olite

COORDENADAS U.T.M. ETRS89: X= 611.716 Y= 4.704.335 Z= 379,75

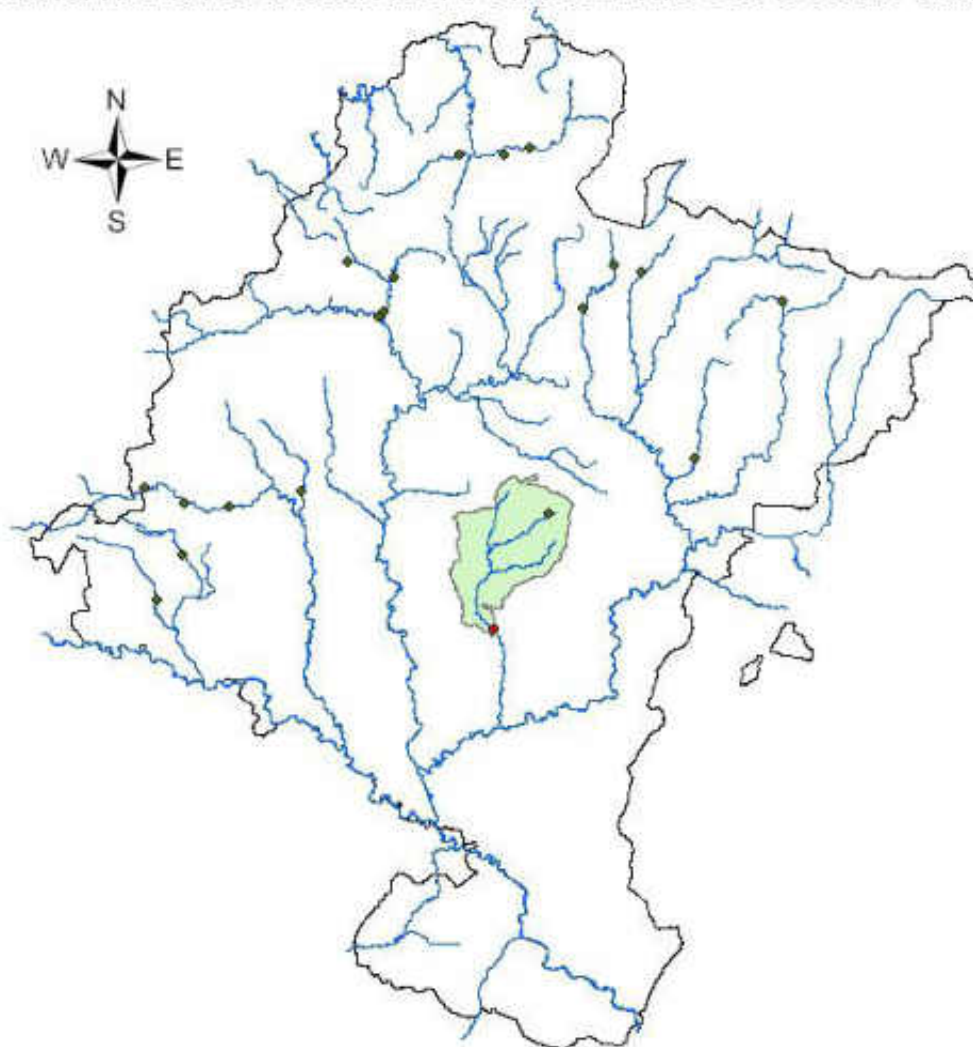
AÑO DE ENTRADA EN FUNCIONAMIENTO: 1989

ÚLTIMO AÑO CON DATOS: 2023

SUPERFICIE DE LA CUENCA EN LA ESTACIÓN: 258,3 km²

SUPERFICIE TOTAL DE LA CUENCA: 461 km²

CUENCA DE LA ESTACIÓN DE AFORO DEL RÍO CIDACOS EN OLITE



TIPO DE PERFIL: VERTEDERO CRUMP

Año hidrológico actual y estación de aforo

2022-2023

AN540-Olite

Aportación anual (año hidrológico)

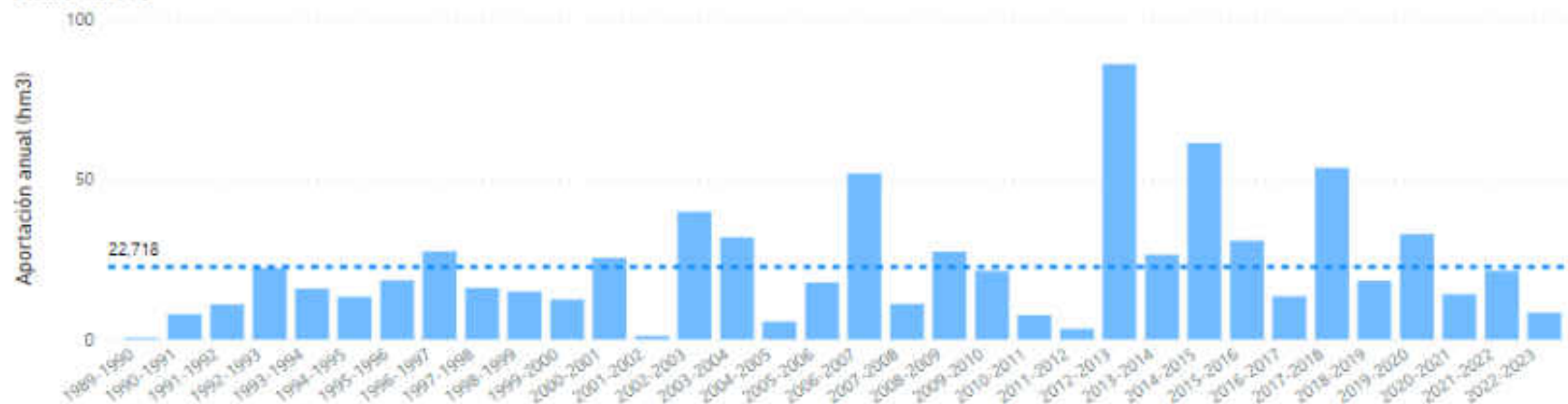
	oct.	nov.	dic.	ene.	feb.	mar.	abr.	may.	jun.	jul.	ago.	sep.	ANUAL
MEDIA	0,132	0,333	0,813	1,232	1,796	1,778	1,373	0,560	0,342	0,162	0,074	0,077	0,701
DESVIACIÓN	0,198	0,389	0,948	1,325	2,435	1,863	2,159	0,512	0,694	0,364	0,116	0,113	0,575
MÍNIMO	0,000	0,002	0,001	0,000	0,000	0,002	0,007	0,004	0,006	0,000	0,000	0,000	0,015
MÁXIMO	1,020	1,629	4,374	5,916	9,888	8,785	9,686	1,891	3,922	2,078	0,891	0,646	2,728
VALORES	34	34	34	34	34	34	35	35	35	35	35	35	35
PERC.5	0,006	0,008	0,044	0,029	0,041	0,091	0,050	0,033	0,014	0,003	0,009	0,005	0,041
PERC.10	0,018	0,028	0,078	0,095	0,061	0,129	0,145	0,050	0,032	0,016	0,015	0,009	0,135
PERC.25	0,037	0,064	0,199	0,312	0,396	0,382	0,328	0,188	0,056	0,027	0,020	0,021	0,349
PERC.50	0,059	0,206	0,444	1,021	1,069	1,116	0,700	0,415	0,136	0,060	0,043	0,052	0,565
PERC.75	0,159	0,431	1,163	1,560	1,882	2,354	1,365	0,842	0,240	0,113	0,068	0,087	0,870
PERC.90	0,250	0,905	1,603	2,136	3,512	4,273	2,279	1,507	0,581	0,351	0,139	0,136	1,494
PERC.95	0,451	1,002	2,813	3,479	8,603	5,420	5,718	1,594	1,403	0,624	0,171	0,187	1,774
Ap. Esp. 1)	0,513	1,288	3,149	4,769	6,954	6,885	5,317	2,169	1,324	0,628	0,285	0,298	2,798

Memoria de la red de control de hidrometría. Año 2022/2023

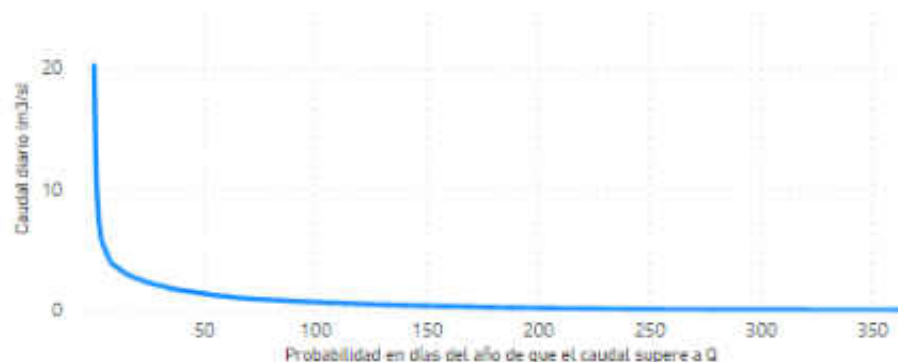
Año hidrológico actual y estación de aforo

2022-2023 AN540-Olite

SERIE ANUAL



CAUDALES DIARIOS CLASIFICADOS



Q CARACTERÍSTICOS (m3/s)

Q medio	0.701
QC	20.203
QMC	3.726
Q90	0.774
Qs	0.242
QMm	0.307
Q270	0.065
QME	0.023
QE	0.017
Nº días	12573

Q medio = Caudal medio
 QC = Q máximo absoluto
 QMC = Q igualado o superado en 10 días al año
 Q90 = Q igualado o superado en 90 días al año
 Qs = Q igualado o superado la mitad del año
 QMm = Q característico del periodo medio
 Q270 = Q igualado o superado en 270 días al año
 QME = Q igualado o superado en 355 días al año
 QE = Q mínimo absoluto

En el gráfico de aportaciones anuales se observa cómo el aporte medio anual del año hidrológico 2022-2023 es de 8,34 hm3/a, frente a la media total que es de 22,45 hm3/a. El mes que generó mayores aportaciones en el último año hidrológico (1,10 m3/s) fue febrero.

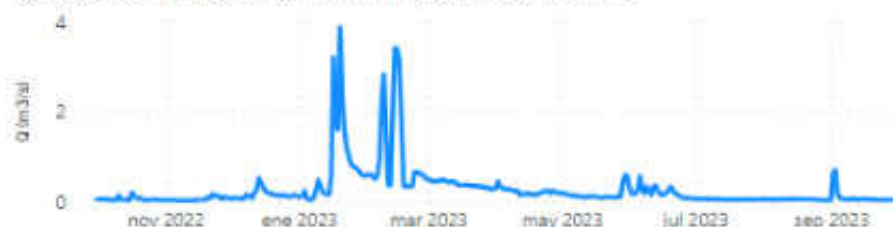
Aportación anual (año hidrológico) en la estación de aforo de Olite y caudales diarios clasificados en la estación de aforo de Olite desde su puesta en funcionamiento.

Año hidrológico actual y estación de aforo

2022-2023

AN540-Olite

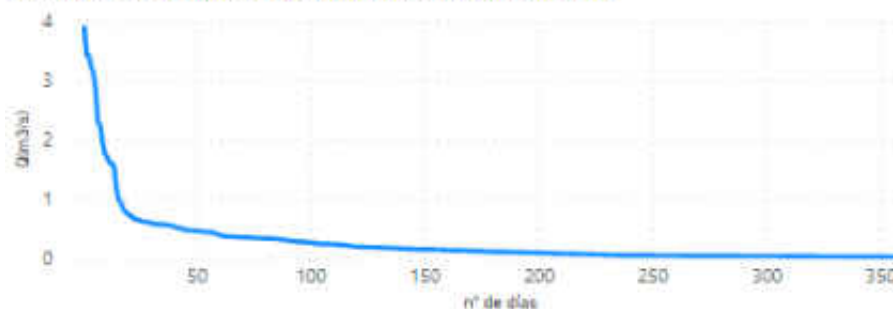
CAUDALES MEDIOS DIARIOS AÑO HIDROLÓGICO ACTUAL



CAUDALES MENSUALES AÑO HIDROLÓGICO ACTUAL



CAUDALES CLASIFICADOS AÑO HIDROLÓGICO ACTUAL



CAUDALES CARACTERÍSTICOS

Max. instantáneo (QCI)

m³/s	nivel (m)	fecha
6,817	0,710	20/01/2023

Max. (QC) de medias diarias

n	m³/s	nivel (m)	fecha
1	3,885	0,559	20/01/2023

Min. (QE) de medias diarias

n	m³/s	nivel (m)	fecha
365	0,010	0,050	11/11/2022

APORTACIONES Y CAUDALES

Año hidro.	Q m³/s	Q Hm³/a	Aporte esp. (l/m²)	Aporte esp. (l/sq./km²)
2022-2023	0,265	8,341	32,293	1,024

CAUDALES CLASIFICADOS

n	Q (m³/s)	n	Q (m³/s)
1	3,885	210	0,077
10	1,764	240	0,047
30	0,595	270	0,040
60	0,391	300	0,034
90	0,301	330	0,025
120	0,197	355	0,019
150	0,149	365	0,010
180	0,107		

QC = Q máximo absoluto (n=1)

QMC = Q igualado o superado en 10 días al año (n=10)

Qn = Q igualado o superado en n días al año

QME = Q igualado o superado en 355 días al año (n=355)

QE = Q mínimo absoluto (n=365)

4.21. AN 543. RÍO CEMBORAIN EN IRIBERRI

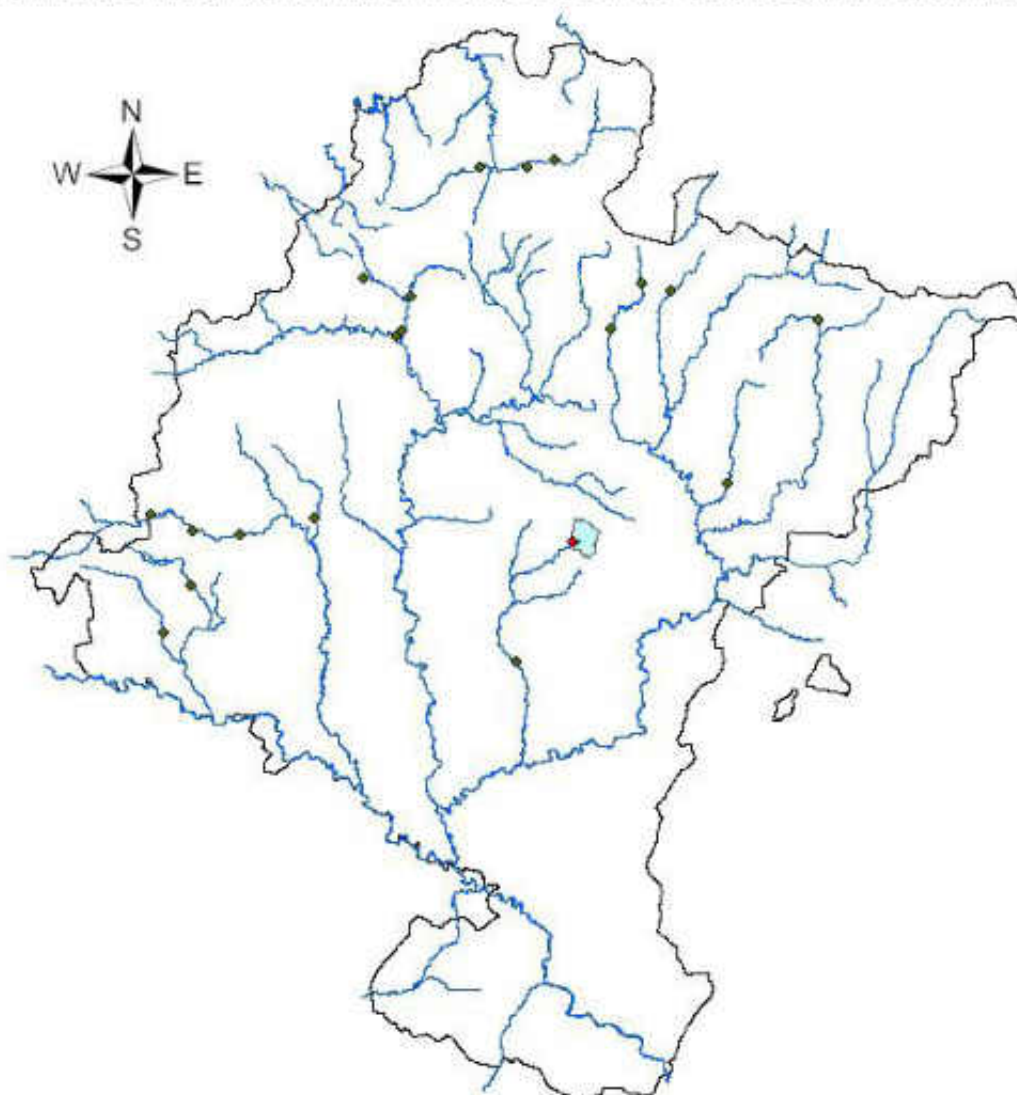
Municipio: Leoz

COORDENADAS U.T.M. ETRS89: X= 619.960 Y= 4.721.909 Z= 672,77

AÑO DE ENTRADA EN FUNCIONAMIENTO: 1992
ÚLTIMO AÑO CON DATOS: 2023

SUPERFICIE DE LA CUENCA EN LA ESTACIÓN: 15,5 km²
SUPERFICIE TOTAL DE LA CUENCA: 55 km²

CUENCA DE LA ESTACIÓN DE AFORO DEL RIO CEMBORAIN EN IRIBERRI



TIPO DE PERFIL: VERTEDERO CRUMP

Memoria de la red de control de hidrometría. Año 2022/2023

En la siguiente tabla se muestran los caudales medios mensuales y anuales, así como la aportación en hm³/año desde la puesta en funcionamiento de la estación. Además, se incluyen datos como el caudal máximo y mínimo diario y la aportación específica de cada mes. También se muestran estadísticos resumen del caudal medio mensual.

Año hidrológico actual y estación de aforo

2022-2023 AN543-Irriberri

Caudales medio diarios mensuales y anuales (m³/s)

Año_hidro	oct.	nov.	dic.	ene.	feb.	mar.	abr.	may.	jun.	jul.	ago.	sep.	Q m ³ /s	Q Hm ³ /a
1991-1992			0.152	0.106	0.057	0.175	0.506	0.065	0.059	0.012	0.001	0.014	0.111	3.492
1992-1993	0.433	0.225	0.534	0.073	0.039	0.065	0.182	0.222	0.062	0.017	0.011	0.051	0.161	5.074
1993-1994	0.268	0.207	0.614	0.454	0.263	0.157	0.521	0.222	0.061	0.011	0.001	0.006	0.232	7.327
1994-1995	0.030	0.092	0.112	0.393	0.119	0.437	0.033	0.022	0.012	0.009	0.000	0.000	0.106	3.331
1995-1996	0.007	0.010	0.178	0.261	0.638	0.216	0.051	0.056	0.026	0.049	0.007	0.006	0.124	3.908
1996-1997	0.004	0.038	0.436	0.926	0.083	0.022	0.013	0.018	0.128	0.017	0.024	0.009	0.145	4.567
1997-1998	0.008	0.067	0.400	0.158	0.250	0.177	0.107	0.045	0.022	0.008	0.001	0.003	0.103	3.255
1998-1999	0.019	0.035	0.100	0.200	0.273	0.195	0.147	0.165	0.021	0.023	0.006	0.104	0.106	3.352
1999-2000	0.070	0.157	0.094	0.043	0.055	0.035	0.389	0.192	0.029	0.008	0.002	0.002	0.089	2.815
2000-2001	0.108	0.305	0.302	0.421	0.163	0.320	0.061	0.031	0.036	0.005	0.001	0.001	0.144	4.547
2001-2002	0.009	0.008	0.007	0.011	0.047	0.069	0.064	0.019	0.012	0.004	0.002	0.003	0.021	0.661
2002-2003	0.004	0.037	0.643	0.256	1.218	0.321	0.086	0.025	0.008	0.002	0.002	0.011	0.210	6.623
2003-2004	0.053	0.128	0.244	0.391	0.193	0.486	0.385	0.163	0.015	0.007	0.003	0.004	0.173	5.456
2004-2005	0.005	0.020	0.075	0.073	0.107	0.101	0.159	0.058	0.018	0.003	0.000	0.002	0.051	1.617
2005-2006	0.007	0.068	0.109	0.284	0.043	0.504	0.205	0.059	0.011	0.004	0.002	0.056	0.115	3.638
2006-2007	0.032	0.074	0.071	0.020	0.310	0.899	0.638	0.124	0.023	0.007	0.003	0.004	0.183	5.758
2007-2008	0.012	0.017	0.027	0.063	0.016	0.222	0.314	0.322	0.205	0.012	0.007	0.004	0.102	3.208
2008-2009	0.008	0.099	0.211	0.428	0.599	0.228	0.122	0.037	0.009	0.002	0.001	0.002	0.143	4.502
2009-2010	0.003	0.098	0.193	0.467	0.468	0.155	0.067	0.055	0.014	0.011	0.004	0.001	0.126	3.981
2010-2011	0.005	0.026	0.098	0.052	0.231	0.414	0.045	0.015	0.008	0.002	0.001	0.001	0.074	2.333
2011-2012	0.001	0.010	0.018	0.010	0.019	0.013	0.128	0.101	0.013	0.002	0.000	0.001	0.028	0.825
2012-2013	0.052	0.098	0.153	0.925	1.107	0.678	0.371	0.204	0.457	0.023	0.006	0.004	0.335	10.550
2013-2014	0.037	0.108	0.050	0.377	0.389	0.441	0.116	0.154	0.053	0.155	0.020	0.014	0.158	4.992
2014-2015	0.041	0.132	0.283	0.235	1.352	0.511	0.087	0.033	0.049	0.005	0.004	0.004	0.221	6.954
2015-2016	0.005	0.064	0.018	0.183	0.387	0.637	0.211	0.051	0.012	0.003	0.000	0.002	0.132	4.159
2016-2017	0.002	0.033	0.014	0.188	0.375	0.218	0.089	0.024	0.012	0.006	0.003	0.004	0.079	2.481
2017-2018	0.007	0.016	0.046	0.518	0.240	0.633	1.167	0.241	0.144	0.013	0.006	0.005	0.252	7.952
2018-2019	0.007	0.028	0.049	0.301	0.399	0.032	0.024	0.214	0.041	0.294	0.010	0.009	0.116	3.655
2019-2020	0.010	0.634	0.464	0.079	0.038	0.318	0.199	0.162	0.022	0.008	0.014	0.004	0.163	5.137
2020-2021	0.020	0.020	0.186	0.222	0.522	0.072	0.016	0.010	0.007	0.005	0.002	0.002	0.088	2.764
2021-2022	0.003	0.007	0.549	0.282	0.021	0.058	0.116	0.052	0.009	0.006	0.006	0.003	0.094	2.965
2022-2023	0.006	0.007	0.027	0.180	0.063	0.041	0.020	0.012	0.038	0.013	0.007	0.018	0.036	1.132
Medias	0.041	0.094	0.203	0.268	0.314	0.277	0.207	0.099	0.050	0.023	0.005	0.011	0.132	4.161

	oct.	nov.	dic.	ene.	feb.	mar.	abr.	may.	jun.	jul.	ago.	sep.	ANUAL
Max.Q tot 2)	2.017	2.033	6.839	4.077	7.944	4.998	7.150	3.414	6.172	8.139	0.247	1.671	8.139
Min.Q tot 3)	0.000	0.000	0.004	0.006	0.009	0.009	0.010	0.006	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000

1) Aportación específica (L/(s km²)) 2) Caudal diario máximo del mes (m³/s) 3) Caudal diario mínimo del mes (m³/s)

Año hidrológico actual y estación de aforo

2022-2023 AN543-Iruberri

Aportación anual (año hidrológico)

	oct.	nov.	dic.	ene.	feb.	mar.	abr.	may.	jun.	jul.	ago.	sep.	ANUAL
MEDIA	0.041	0.094	0.202	0.268	0.315	0.277	0.207	0.099	0.050	0.023	0.005	0.011	0.132
DESVIACIÓN	0.087	0.121	0.189	0.224	0.342	0.225	0.236	0.085	0.085	0.055	0.006	0.021	0.066
MÍNIMO	0.001	0.007	0.007	0.010	0.016	0.013	0.013	0.010	0.006	0.002	0.000	0.000	0.021
MÁXIMO	0.433	0.634	0.643	0.926	1.352	0.899	1.167	0.322	0.457	0.294	0.024	0.104	0.335
VALORES	31	31	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
PERC.5	0.003	0.008	0.018	0.018	0.020	0.028	0.018	0.014	0.008	0.002	0.000	0.001	0.032
PERC.10	0.003	0.010	0.019	0.044	0.038	0.038	0.025	0.018	0.008	0.002	0.000	0.001	0.054
PERC.25	0.005	0.020	0.050	0.078	0.057	0.071	0.063	0.030	0.012	0.005	0.001	0.002	0.093
PERC.50	0.008	0.067	0.132	0.229	0.235	0.217	0.119	0.057	0.022	0.008	0.003	0.004	0.120
PERC.75	0.035	0.109	0.288	0.392	0.391	0.438	0.237	0.164	0.050	0.013	0.006	0.009	0.161
PERC.90	0.070	0.207	0.527	0.466	0.634	0.621	0.494	0.221	0.121	0.023	0.011	0.018	0.219
PERC.95	0.188	0.265	0.578	0.701	1.157	0.855	0.574	0.231	0.171	0.097	0.017	0.053	0.241
Ap. Esp. 1)	2.661	6.044	13.014	17.298	20.330	17.841	13.346	6.398	3.237	1.509	0.314	0.715	8.559

Memoria de la red de control de hidrometría. Año 2022/2023

Año hidrológico actual y estación de aforo

2022-2023

AN543-Iriberry

SERIE ANUAL



CAUDALES DIARIOS CLASIFICADOS



Q CARACTERÍSTICOS (m3/s)

Q medio	0,132
QC	3,303
QMC	0,882
Q90	0,119
Qs	0,036
QMm	0,045
Q270	0,010
QME	0,002
QE	0,001
Nº días	11601

Q medio = Caudal medio
 QC = Q máximo absoluto
 QMC = Q igualado o superado en 10 días al año
 Q90 = Q igualado o superado en 90 días al año
 Qs = Q igualado o superado la mitad del año
 QMm = Q característico del periodo medio
 Q270 = Q igualado o superado en 270 días al año
 QME = Q igualado o superado en 355 días al año
 QE = Q mínimo absoluto

En el gráfico de aportaciones anuales se observa cómo el aporte medio anual del año hidrológico 2022-2023 es de 1,13 hm3/a, frente a la media total que es de 4,16 hm3/a. El mes que generó mayores aportaciones en el último año hidrológico (0,18 m3/s) fue enero.

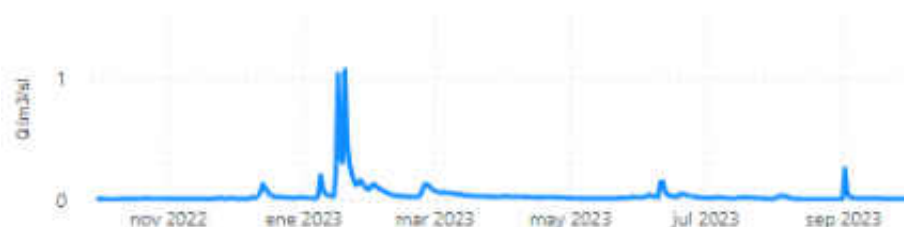
Aportación anual (año hidrológico) en la estación de aforo de Iriberry y caudales diarios clasificados en la estación de aforo de Iriberry desde su puesta en funcionamiento.

Año hidrológico actual y estación de aforo

2022-2023

AN543-Iriberrí

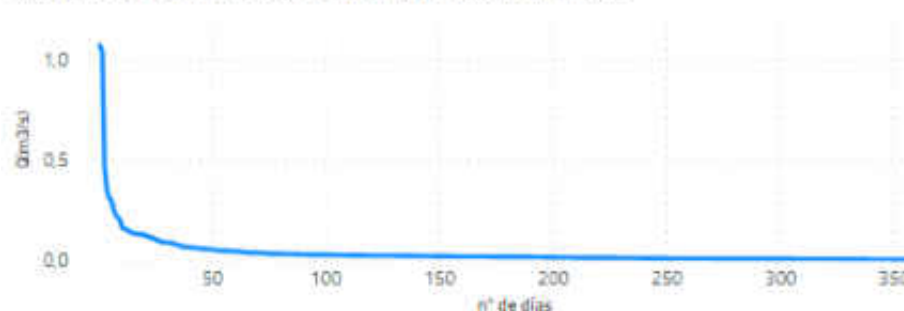
CAUDALES MEDIOS DIARIOS AÑO HIDROLÓGICO ACTUAL



CAUDALES MENSUALES AÑO HIDROLÓGICO ACTUAL



CAUDALES CLASIFICADOS AÑO HIDROLÓGICO ACTUAL



CAUDALES CARACTERÍSTICOS

Max. instantáneo (QCI)

m3/s	nivel (m)	fecha
2,058	0,453	20/01/2023

Max. (QC) de medias diarias

n	m3/s	nivel (m)	fecha
1	1,070	0,338	20/01/2023

Min. (QE) de medias diarias

n	m3/s	nivel (m)	fecha
365	0,000	0,000	31/08/2023

APORTACIONES Y CAUDALES

Año hidro.	Q m3/s	Q Hm3/a	Aporte esp. (l/m2)	Aporte esp. (l/sq./km2)
2022-2023	0,036	1,132	73,055	2,317

CAUDALES CLASIFICADOS

n	Q (m3/s)	n	Q (m3/s)
1	1,070	210	0,013
10	0,199	240	0,009
30	0,090	270	0,007
60	0,045	300	0,006
90	0,028	330	0,004
120	0,023	355	0,001
150	0,019	365	0,000
180	0,016		

QC = Q máximo absoluto (n=1)
QMC = Q igualado o superado en 10 días al año (n=10)
Qn = Q igualado o superado en n días al año
QME = Q igualado o superado en 355 días al año (n=355)
QE = Q mínimo absoluto (n=365)

4.22. AN 311. RÍO EGA EN ARQUIJAS

Municipio: Zúñiga

COORDENADAS U.T.M. ETRS89: X= 558.615 Y= 4.725.742 Z= 523,95

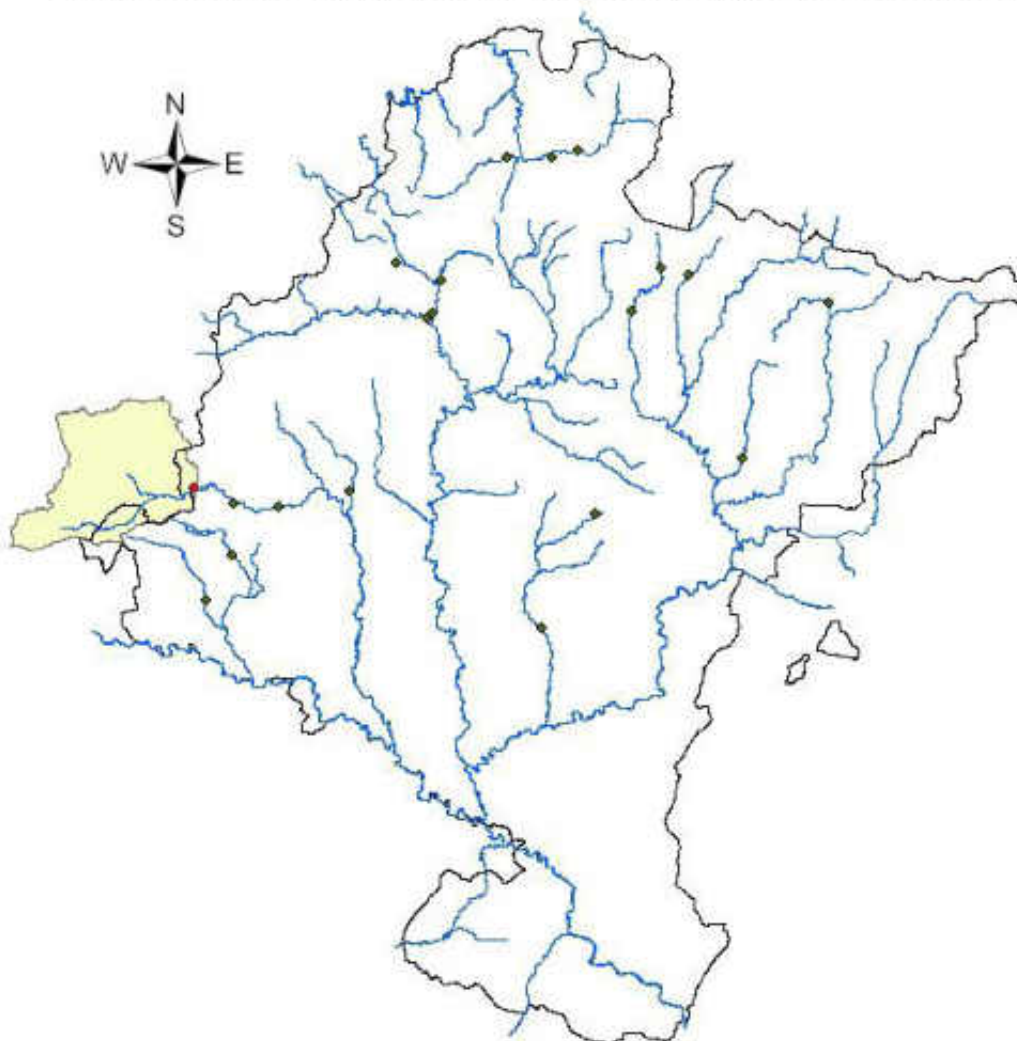
AÑO DE ENTRADA EN FUNCIONAMIENTO: 1999

ÚLTIMO AÑO CON DATOS: 2023

SUPERFICIE DE LA CUENCA EN LA ESTACIÓN: 411,7 km²

SUPERFICIE TOTAL DE LA CUENCA: 1497 km²

CUENCA DE LA ESTACIÓN DE AFORO DEL RIO EGA EN ARQUIJAS



TIPO DE PERFIL: VERTEDERO CRUMP

Memoria de la red de control de hidrometría. Año 2022/2023

En la siguiente tabla se muestran los caudales medios mensuales y anuales, así como la aportación en hm³/año desde la puesta en funcionamiento de la estación. Además, se incluyen datos como el caudal máximo y mínimo diario y la aportación específica de cada mes. También se muestran estadísticos resumen del caudal medio mensual.

Año hidrológico actual y estación de aforo

2022-2023 AN311-Arquijas

Caudales medio diarios mensuales y anuales (m³/s)

Año_hidro	oct.	nov.	dic.	ene.	feb.	mar.	abr.	may.	jun.	jul.	ago.	sep.	Q m ³ /s	Q Hm ³ /a
1998-1999	1.153	2.423	3.865	4.623	7.453	4.778	2.783	1.958	1.070	0.593	0.475	0.555	2.615	82.459
1999-2000	0.494	1.892	5.271	2.252	2.319	1.473	4.396	1.963	0.806	0.469	0.322	0.303	1.829	57.675
2000-2001	0.794	3.440	3.247	7.768	4.623	5.063	3.585	2.015	0.760	0.471	0.320	0.358	2.695	84.996
2001-2002	0.566	1.681	0.834	1.712	3.216	2.148	1.809	2.635	1.747	0.538	0.401	0.479	1.466	46.244
2002-2003	0.604	1.741	9.366	5.793	24.550	5.844	3.351	4.105	1.474	0.684	0.401	0.590	4.747	149.707
2003-2004	0.806	2.142	4.379	8.894	4.229	10.121	7.218	4.755	1.674	0.924	0.550	1.278	3.922	123.671
2004-2005	0.734	2.985	4.772	4.973	10.314	8.290	7.740	2.397	0.959	0.590	0.459	0.527	3.682	116.105
2005-2006	0.883	4.191	8.245	6.990	2.237	10.611	3.299	2.166	1.349	0.787	0.507	0.497	3.333	105.110
2006-2007	0.734	1.012	1.372	0.921	6.094	14.164	10.377	5.378	2.574	1.090	0.813	0.706	3.752	118.309
2007-2008	0.774	0.769	1.616	1.586	1.395	7.241	6.951	6.290	9.375	2.004	1.133	0.906	3.335	105.160
2008-2009	0.908	5.076	11.112	11.458	11.084	6.562	4.217	2.618	1.393	0.821	0.559	0.681	4.675	147.442
2009-2010	0.724	3.343	4.476	9.822	8.240	3.516	2.228	3.279	2.230	0.872	0.575	0.519	3.292	103.810
2010-2011	0.617	2.360	3.141	2.289	3.767	6.940	3.175	2.258	1.315	0.733	0.464	0.492	2.289	72.182
2011-2012	0.475	1.279	2.023	1.521	4.020	1.904	4.525	3.069	1.099	0.521	0.347	0.347	1.748	55.121
2012-2013	0.859	2.242	3.861	15.464	21.486	16.662	10.846	5.929	7.818	2.287	1.315	1.075	7.377	232.632
2013-2014	0.995	5.299	3.339	7.479	8.185	14.090	3.944	2.569	1.716	1.059	0.670	0.597	4.143	130.643
2014-2015	0.663	2.887	8.515	8.164	28.076	15.258	5.705	3.230	2.336	1.312	0.999	0.947	6.369	200.859
2015-2016	0.872	1.895	1.248	4.131	11.532	16.536	5.763	2.628	1.569	0.933	0.670	0.630	4.010	126.466
2016-2017	0.647	1.360	0.962	5.744	6.329	3.176	2.123	1.145	0.843	0.527	0.361	0.413	1.942	61.236
2017-2018	0.409	0.763	4.002	10.552	9.191	8.689	14.107	4.012	3.660	1.575	0.760	0.642	4.829	152.276
2018-2019	0.659	2.120	2.202	8.837	9.154	2.167	2.684	2.625	1.442	0.640	0.473	0.526	2.737	86.310
2019-2020	0.550	6.447	6.481	2.790	1.762	6.010	3.774	2.789	1.344	0.877	0.509	0.505	2.805	88.453
2020-2021	1.441	1.208	5.937	7.498	6.069	3.011	1.749	1.285	2.493	0.827	0.482	0.455	2.690	84.642
2021-2022	0.475	3.431	19.661	6.673	2.291	3.999	5.736	2.387	0.952	0.537	0.412	0.439	3.944	124.363
2022-2023	0.496	0.893	1.167	4.643	2.602	1.897	1.317	0.958	2.391	0.725	0.342	0.546	1.491	47.031
Medias	0,733	2,515	4,755	6,095	7,976	7,206	4,936	2,979	2,175	0,888	0,573	0,600	3,428	108,114

	oct.	nov.	dic.	ene.	feb.	mar.	abr.	may.	jun.	jul.	ago.	sep.	ANUAL
Max.Q tot 2)	4.152	35.144	107.048	92.290	125.861	70.331	72.063	23.689	61.534	3.534	2.113	8.362	125.861
Min.Q tot 3)	0.351	0.408	0.667	0.731	0.945	1.096	0.911	0.774	0.470	0.332	0.259	0.267	0.259

Aportación anual (año hidrológico)

	oct.	nov.	dic.	ene.	feb.	mar.	abr.	may.	jun.	jul.	ago.	sep.	ANUAL
MEDIA	0.733	2.515	4.755	6.095	8.009	7.206	4.936	2.979	2.175	0.888	0.573	0.600	3.429
DESVIACIÓN	0.229	1.481	4.023	3.542	6.904	4.786	5.093	1.370	2.020	0.455	0.251	0.226	1.416
MÍNIMO	0.429	0.763	0.834	0.921	1.395	1.473	1.317	0.958	0.760	0.469	0.320	0.303	1.466
MÁXIMO	1.441	6.447	19.661	15.464	28.076	16.662	14.107	6.290	9.375	2.287	1.315	1.278	7.377
VALORES	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
PERC.5	0.475	0.794	1.003	1.534	1.857	1.898	1.760	1.173	0.813	0.481	0.326	0.349	1.543
PERC.10	0.483	0.941	1.199	1.636	2.259	2.002	1.931	1.554	0.886	0.523	0.344	0.380	1.780
PERC.25	0.566	1.360	2.023	2.790	3.216	3.176	2.783	2.166	1.099	0.590	0.401	0.479	2.615
PERC.50	0.724	2.142	3.865	5.793	6.094	6.010	3.944	2.625	1.474	0.733	0.482	0.527	3.333
PERC.75	0.899	3.343	5.937	8.164	9.191	10.121	5.763	3.279	2.336	0.933	0.670	0.642	4.010
PERC.90	0.980	4.722	9.026	10.260	17.504	14.820	9.322	5.129	3.226	1.470	0.925	0.931	4.796
PERC.95	1.121	5.254	10.763	11.277	23.937	16.280	10.752	5.819	6.986	1.918	1.106	1.049	6.061
Ap. Esp. 1)	21.317	73.115	138.226	177.185	232.811	209.477	143.483	86.585	63.239	25.808	16.647	17.455	100.446

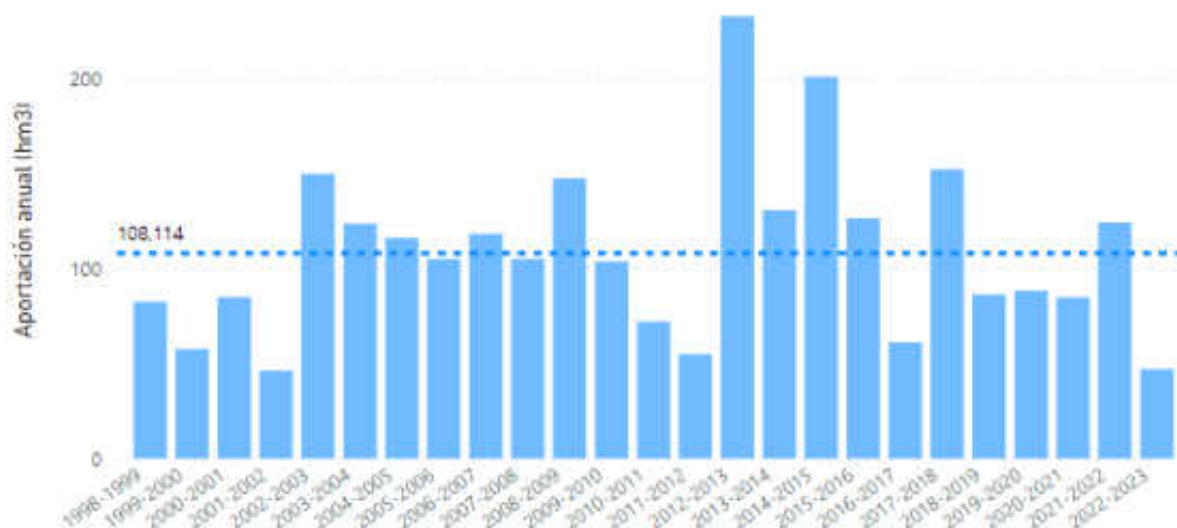
1) Aportación específica (L/(s km²)) 2) Caudal diario máximo del mes (m³/s) 3) Caudal diario mínimo del mes (m³/s)

Año hidrológico actual y estación de aforo

2022-2023

AN311-Arquijas

SERIE ANUAL



CAUDALES DIARIOS CLASIFICADOS



Q CARACTERÍSTICOS (m3/s)

Q medio	3,429
QC	47,728
QMC	17,158
Q90	3,943
Qs	1,848
QMm	1,993
Q270	0,746
QME	0,435
QE	0,394
Nº días	9131

En el gráfico de aportaciones anuales se observa cómo el aporte medio anual del año hidrológico 2022-2023 es de 47,03 hm3/a, frente a la media total que es de 108,11 hm3/a. El mes que generó mayores aportaciones en el último año hidrológico (4,64 m3/s) fue enero.

Q medio = Caudal medio
QC = Q máximo absoluto
QMC = Q igualado o superado en 10 días al año
Q90 = Q igualado o superado en 90 días al año
Qs = Q igualado o superado la mitad del año
QMm = Q característico del periodo medio
Q270 = Q igualado o superado en 270 días al año
QME = Q igualado o superado en 355 días al año
QE = Q mínimo absoluto

Aportación anual (año hidrológico) en la estación de aforo de Arquijas desde su puesta en funcionamiento y caudales diarios clasificados en la estación de aforo de Arquijas desde su puesta en funcionamiento.

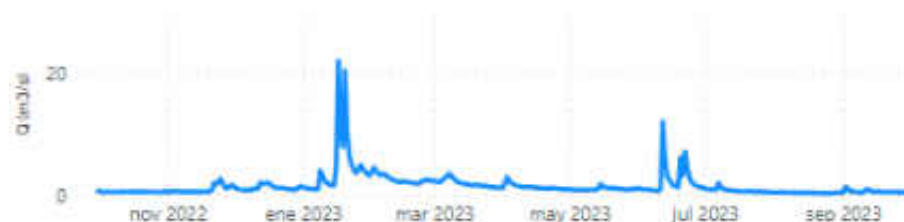
Memoria de la red de control de hidrometría. Año 2022/2023

Año hidrológico actual y estación de aforo

2022-2023

AN311-Arquijas

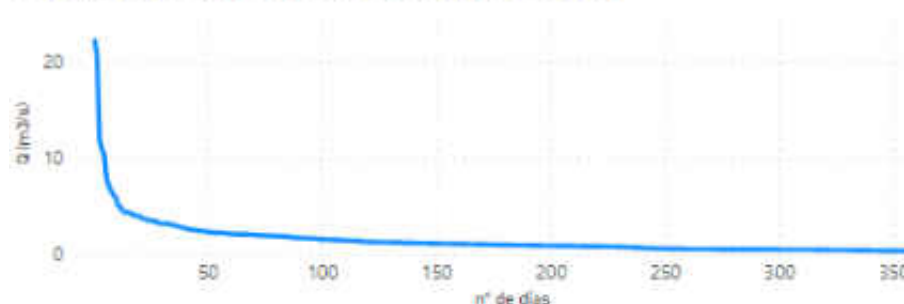
CAUDALES MEDIOS DIARIOS AÑO HIDROLÓGICO ACTUAL



CAUDALES MENSUALES AÑO HIDROLÓGICO ACTUAL



CAUDALES CLASIFICADOS AÑO HIDROLÓGICO ACTUAL



CAUDALES CARACTERÍSTICOS

Max. instantáneo (QCI)

m³/sg	nivel (m)	fecha
30,846	1,34	12/06/2023

Max. (QQ) de medias diarias

n	m³/sg	nivel (m)	fecha
1	22,192	1,150	17/01/2023

Min. (QE) de medias diarias

n	m³/sg	nivel (m)	fecha
365	0,259	0,166	25/08/2023

APORTACIONES Y CAUDALES

Año hidro.	Q m³/s	Q Hm³/a	Aporte esp. (l/m²)	Aporte esp. (l/sg./km²)
2022-2023	1,491	47,031	1367,190	43,353

CAUDALES CLASIFICADOS

n	Q (m³/s)	n	Q (m³/s)
1	22,192	210	0,653
10	5,909	240	0,656
30	3,184	270	0,520
60	2,129	300	0,487
90	1,694	330	0,422
120	1,311	355	0,337
150	1,115	365	0,259
180	0,966		

QC = Q máximo absoluto (n=1)

QMC = Q igualado o superado en 10 días al año (n=10)

Qn = Q igualado o superado en n días al año

QME = Q igualado o superado en 355 días al año (n=355)

QE = Q mínimo absoluto (n=365)

Memoria de la red de control de hidrometría. Año 2022/2023

Año hidrológico actual y estación de aforo

2022-2023 AN311-Arquijas

Datos hidrométricos anuales

(Niveles medios diarios, m; Caudales medios diarios, m3/s)

MES	oct.		nov.		dic.		ene.		feb.		mar.		abr.		may.		jun.		jul.		ago.		sep.	
Día	nivel	caudal	nivel	caudal	nivel	caudal	nivel	caudal	nivel	caudal	nivel	caudal	nivel	caudal	nivel	caudal	nivel	caudal	nivel	caudal	nivel	caudal	nivel	caudal
1	0,255	0,601	0,236	0,510	0,364	1,392	0,348	1,242	0,537	3,728	0,444	2,225	0,338	1,136	0,305	0,889	0,328	1,114	0,320	1,050	0,205	0,407	0,196	0,341
2	0,243	0,542	0,236	0,508	0,330	1,091	0,337	1,143	0,581	4,520	0,442	2,197	0,409	1,903	0,297	0,829	0,308	0,962	0,306	0,945	0,202	0,396	0,328	1,180
3	0,235	0,506	0,240	0,529	0,311	0,953	0,331	1,087	0,552	3,903	0,433	2,096	0,492	2,896	0,297	0,830	0,295	0,872	0,299	0,897	0,203	0,401	0,339	1,167
4	0,231	0,486	0,243	0,543	0,299	0,864	0,318	0,991	0,526	3,532	0,430	2,064	0,442	2,205	0,294	0,809	0,297	0,886	0,295	0,870	0,210	0,426	0,257	0,598
5	0,229	0,480	0,250	0,578	0,288	0,796	0,313	0,953	0,505	3,189	0,463	2,478	0,416	1,902	0,294	0,814	0,295	0,874	0,288	0,821	0,206	0,413	0,266	0,656
6	0,229	0,476	0,246	0,560	0,285	0,774	0,308	0,916	0,520	3,429	0,464	2,771	0,398	1,692	0,286	0,774	0,292	0,856	0,299	0,912	0,200	0,391	0,242	0,522
7	0,228	0,475	0,240	0,529	0,284	0,765	0,303	0,881	0,519	3,404	0,489	2,996	0,366	1,575	0,290	0,792	0,286	0,817	0,409	1,908	0,203	0,402	0,230	0,465
8	0,227	0,472	0,240	0,526	0,282	0,755	0,316	0,984	0,494	3,018	0,532	3,516	0,377	1,465	0,291	0,799	0,271	0,725	0,349	1,298	0,196	0,378	0,219	0,419
9	0,229	0,478	0,240	0,530	0,297	0,856	0,545	4,013	0,479	2,777	0,504	3,074	0,369	1,409	0,288	0,783	0,259	0,656	0,311	0,883	0,192	0,363	0,211	0,388
10	0,231	0,486	0,240	0,528	0,325	1,053	0,507	3,166	0,463	2,535	0,472	2,600	0,359	1,311	0,291	0,803	0,261	0,665	0,292	0,846	0,188	0,352	0,217	0,406
11	0,235	0,506	0,236	0,519	0,314	0,976	0,440	2,211	0,452	2,403	0,446	2,264	0,354	1,269	0,289	0,791	0,289	0,996	0,285	0,800	0,190	0,357	0,242	0,597
12	0,247	0,563	0,237	0,513	0,321	1,028	0,417	1,932	0,440	2,231	0,432	2,079	0,357	1,295	0,293	0,817	0,836	12,072	0,277	0,752	0,185	0,342	0,315	0,952
13	0,238	0,520	0,237	0,513	0,422	2,018	0,396	1,694	0,430	2,112	0,421	1,954	0,359	1,312	0,306	0,908	0,639	5,909	0,271	0,715	0,184	0,337	0,283	0,729
14	0,231	0,486	0,238	0,519	0,405	1,605	0,382	1,548	0,427	2,074	0,412	1,857	0,352	1,252	0,313	0,965	0,500	3,150	0,270	0,707	0,185	0,343	0,256	0,576
15	0,231	0,486	0,242	0,537	0,411	1,674	0,378	1,521	0,435	2,199	0,402	1,743	0,344	1,168	0,398	1,732	0,456	2,512	0,256	0,633	0,184	0,339	0,244	0,521
16	0,233	0,497	0,240	0,528	0,421	1,986	0,551	4,374	0,440	2,225	0,396	1,682	0,342	1,169	0,364	1,383	0,404	1,858	0,248	0,586	0,184	0,342	0,240	0,500
17	0,235	0,508	0,236	0,510	0,404	1,798	1,150	22,192	0,433	2,129	0,390	1,620	0,336	1,115	0,348	1,244	0,370	1,496	0,245	0,572	0,186	0,347	0,239	0,496
18	0,236	0,511	0,237	0,514	0,374	1,482	0,837	10,937	0,426	2,043	0,383	1,544	0,338	1,129	0,337	1,154	0,364	1,444	0,245	0,573	0,184	0,341	0,239	0,491
19	0,234	0,500	0,236	0,512	0,348	1,250	0,729	7,910	0,420	1,972	0,379	1,507	0,335	1,109	0,328	1,084	0,345	1,264	0,244	0,569	0,178	0,326	0,231	0,457
20	0,233	0,495	0,247	0,561	0,337	1,151	1,109	20,587	0,414	1,892	0,395	1,669	0,329	1,064	0,326	1,072	0,842	6,123	0,242	0,557	0,174	0,310	0,229	0,451
21	0,232	0,490	0,275	0,732	0,336	1,146	0,819	10,394	0,412	1,866	0,391	1,620	0,324	1,023	0,331	1,109	0,502	3,184	0,246	0,581	0,171	0,302	0,232	0,463
22	0,234	0,502	0,410	1,902	0,333	1,122	0,678	6,556	0,405	1,789	0,382	1,529	0,333	1,093	0,319	1,017	0,688	7,062	0,243	0,564	0,170	0,283	0,239	0,496
23	0,232	0,493	0,381	1,667	0,332	1,108	0,811	5,080	0,421	1,975	0,376	1,475	0,326	1,040	0,316	1,002	0,567	4,321	0,234	0,523	0,168	0,266	0,236	0,487
24	0,230	0,483	0,424	2,054	0,325	1,052	0,568	4,237	0,450	2,325	0,373	1,448	0,335	1,108	0,311	0,966	0,477	2,806	0,229	0,502	0,167	0,263	0,229	0,459
25	0,229	0,479	0,466	2,399	0,312	0,960	0,534	3,640	0,460	2,454	0,369	1,410	0,330	1,072	0,307	0,937	0,423	2,074	0,228	0,497	0,166	0,259	0,222	0,431
26	0,227	0,469	0,424	2,050	0,308	0,924	0,554	4,005	0,450	2,314	0,359	1,313	0,322	1,012	0,302	0,901	0,388	1,683	0,229	0,502	0,168	0,263	0,221	0,426
27	0,224	0,458	0,345	1,219	0,302	0,887	0,604	4,951	0,459	2,426	0,352	1,256	0,317	0,974	0,294	0,853	0,371	1,505	0,229	0,502	0,173	0,277	0,220	0,427
28	0,228	0,476	0,329	1,083	0,297	0,851	0,574	4,364	0,433	2,348	0,353	1,257	0,314	0,948	0,290	0,827	0,358	1,383	0,226	0,491	0,166	0,315	0,219	0,422
29	0,229	0,478	0,353	1,291	0,297	0,850	0,544	3,827			0,350	1,230	0,310	0,924	0,317	1,023	0,345	1,264	0,218	0,458	0,205	0,373	0,216	0,413
30	0,228	0,477	0,387	1,613	0,342	1,202	0,520	3,424			0,344	1,184	0,309	0,911	0,296	0,873	0,336	1,180	0,209	0,422	0,198	0,349	0,216	0,425
31	0,234	0,501			0,367	1,416	0,504	3,170			0,340	1,150			0,305	0,932		0,211	0,429	0,197	0,346			
Media	0,233	0,496	0,286	0,893	0,335	1,167	0,533	4,643	0,464	2,602	0,411	1,897	0,355	1,317	0,310	0,958	0,406	2,391	0,266	0,725	0,187	0,342	0,243	0,546

	oct.	nov.	dic.	ene.	feb.	mar.	abr.	may.	jun.	jul.	ago.	sep.
Máx. de Q. Máx	0,651	3,496	2,349	28,947	4,747	3,680	3,491	1,889	30,846	2,179	0,437	2,916
Aport.(hm3)	1,329	2,314	3,127	12,436	6,296	5,081	3,415	2,567	6,196	1,941	0,917	1,414

4.23. AN 313. RÍO EGA EN ANCÍN

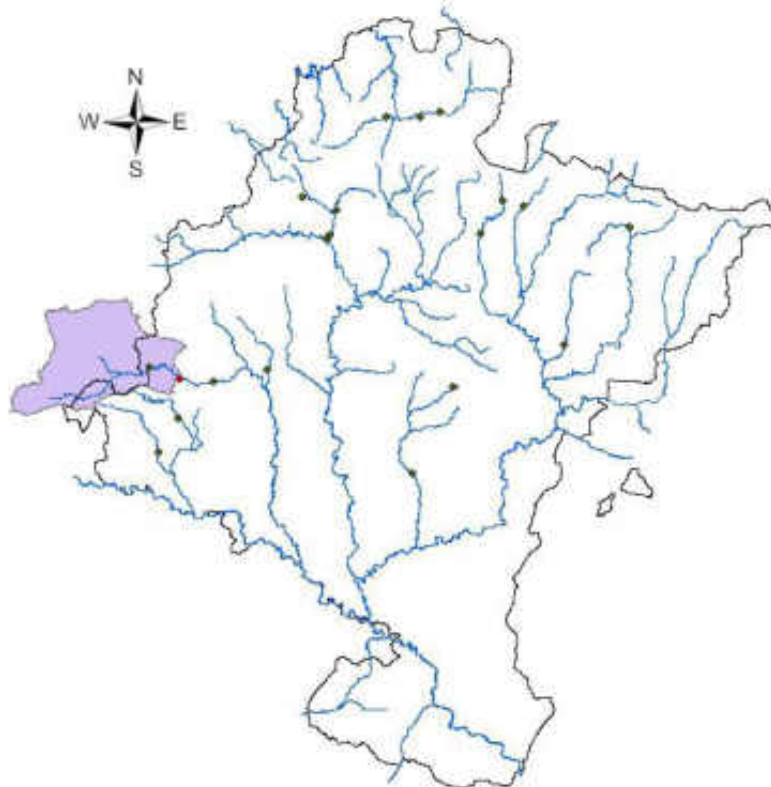
Municipio: Ancín

COORDENADAS U.T.M. ETRS89: X= 564.640 Y= 4.723.581 Z= 483,93

AÑO DE ENTRADA EN FUNCIONAMIENTO: 1986
ÚLTIMO AÑO CON DATOS: 2023

SUPERFICIE DE LA CUENCA EN LA ESTACIÓN: 473,4 km²
SUPERFICIE TOTAL DE LA CUENCA: 1497 km²

CUENCA DE LA ESTACIÓN DE AFORO DEL RIO EGA EN ANCIN



TIPO DE PERFIL: CANAL DE ESTIAJE

Memoria de la red de control de hidrometría. Año 2022/2023

En la siguiente tabla se muestran los caudales medios mensuales y anuales, así como la aportación en hm³/año desde la puesta en funcionamiento de la estación. Además, se incluyen datos como el caudal máximo y mínimo diario y la aportación específica de cada mes. También se muestran estadísticos resumen del caudal medio mensual.

Año hidrológico actual y estación de aforo

2022-2023

AN313-Ancín

Caudales medio diarios mensuales y anuales (m³/s)

Año_hidro	oct.	nov.	dic.	ene.	feb.	mar.	abr.	may.	jun.	jul.	ago.	sep.	Q m ³ /s	Q Hm ³ /a
1986-1987	0.597	0.924	2.507	5.765	10.573	4.259	9.121	2.570	1.302	0.832	0.418	0.179	3.198	100.851
1987-1988	0.670	4.790	7.397	8.899	10.171	11.450	19.038	7.101	8.392	3.777	2.287	1.435	7.085	223.472
1988-1989	1.347	1.261	1.347	1.288	1.715	1.849	7.440	3.270	1.061	0.726	0.310	0.275	1.818	57.317
1989-1990	0.404	0.946	1.440	1.895	1.098	0.552	6.025	1.966	0.525	0.384	0.576	0.324	1.340	42.256
1990-1991	0.008	0.116	5.443	5.442	4.320	6.761	17.602	15.578	4.210	0.857	0.247	0.262	5.071	159.931
1991-1992	1.458	10.880	3.991	1.567	1.241	3.385	11.727	4.529	4.843	2.368	0.740	0.848	3.946	124.429
1992-1993	11.520	9.872	15.478	4.453	2.430	7.379	7.081	8.440	5.506	1.887	0.869	1.603	6.413	202.236
1993-1994	2.979	2.184	11.881	8.391	6.741	4.183	8.363	3.902	1.817	0.462	0.172	0.251	4.269	134.636
1994-1995	0.737	1.451	2.602	12.534	5.137	11.917	3.565	2.157	0.839	0.426	0.059	0.129	3.471	109.449
1995-1996	0.151	0.397	2.692	5.942	11.413	7.923	4.152	2.269	0.877	0.310	0.175	0.259	3.019	95.200
1996-1997	1.156	4.850	15.660	17.426	6.737	3.241	1.593	1.792	4.150	3.951	1.744	1.060	5.294	166.949
1997-1998	0.796	3.831	8.869	7.003	7.464	7.826	5.820	5.045	2.785	0.874	0.342	0.350	4.202	132.521
1998-1999	2.080	2.537	5.429	6.809	9.904	7.439	4.573	3.354	1.225	0.394	0.323	0.286	3.662	115.487
1999-2000	0.323	2.574	6.349	3.665	3.461	1.832	6.963	3.872	1.092	0.418	0.134	0.089	2.558	80.672
2000-2001	0.905	4.605	6.151	11.913	8.016	7.476	5.665	3.065	0.789	0.312	0.143	0.214	4.086	128.870
2001-2002	0.367	1.951	0.830	2.005	4.033	2.878	2.025	2.977	0.985	0.368	0.249	0.306	1.564	49.320
2002-2003	0.404	2.235	11.807	8.059	29.035	8.594	5.470	5.648	1.889	0.615	0.241	0.412	6.037	190.370
2003-2004	0.792	2.616	6.006	9.480	6.393	12.590	10.169	7.850	3.017	1.058	0.496	1.357	5.155	162.558
2004-2005	0.697	3.267	5.024	6.157	11.747	11.111	11.102	4.777	1.591	0.579	0.379	0.426	4.688	147.825
2005-2006	0.887	5.523	8.031	8.809	4.068	12.947	5.441	3.310	1.493	0.800	0.387	0.417	4.357	137.407
2006-2007	0.749	1.185	1.897	1.011	8.337	18.103	14.315	7.584	4.248	1.326	0.953	0.768	5.012	158.044
2007-2008	0.856	0.838	1.855	1.716	1.377	7.947	8.630	8.846	13.142	3.509	1.415	1.064	4.266	134.524
2008-2009	0.853	5.966	12.750	14.195	14.227	9.818	6.174	2.951	1.273	0.523	0.349	0.418	5.748	181.261
2009-2010	0.489	3.468	4.693	11.028	9.182	4.219	2.429	3.467	2.230	0.706	0.393	0.375	3.526	111.198
2010-2011	0.430	1.984	2.975	2.036	3.823	7.541	3.809	2.580	1.058	0.464	0.338	0.356	2.276	71.762
2011-2012	0.348	1.086	1.897	1.478	4.951	2.315	5.010	3.700	1.096	0.408	0.248	0.209	1.879	59.264
2012-2013	0.559	1.777	3.359	17.383	22.775	16.885	11.968	6.479	8.923	2.285	1.012	0.899	7.758	244.649
2013-2014	0.748	4.820	3.007	7.796	8.834	17.042	5.900	3.393	1.634	0.735	0.481	0.414	4.529	142.815
2014-2015	0.419	2.510	8.641	10.113	36.746	18.158	6.321	3.036	1.567	0.987	0.645	0.744	7.302	230.264
2015-2016	0.657	1.294	0.975	4.460	13.096	18.445	7.314	3.254	1.608	0.887	0.467	0.417	4.378	138.060
2016-2017	0.422	1.325	0.840	6.080	6.557	3.157	1.990	0.995	0.616	0.368	0.231	0.291	1.877	59.195
2017-2018	0.279	0.465	3.272	10.774	10.442	11.395	17.700	5.212	4.719	1.303	0.518	0.427	5.499	173.414
2018-2019	0.436	1.546	1.675	8.595	8.764	1.599	1.753	1.774	0.944	0.379	0.301	0.289	2.298	72.475
2019-2020	0.327	5.444	5.939	2.758	1.698	6.778	4.519	3.386	1.339	0.521	0.373	0.345	2.790	87.991
2020-2021	0.895	0.922	6.208	8.113	6.666	3.182	1.494	0.951	2.011	0.622	0.366	0.353	2.631	82.986
2021-2022	0.360	3.279	21.709	6.810	2.014	3.731	5.789	2.458	0.747	0.379	0.274	0.272	4.017	126.694
2022-2023	0.294	0.559	0.780	3.834	2.175	1.410	0.874	0.546	1.899	0.515	0.218	0.457	1.124	35.434
Medias	1,010	2,840	5,703	6,910	8,287	7,765	6,993	4,164	2,634	1,009	0,510	0,503	4,004	126,262
	oct.	nov.	dic.	ene.	feb.	mar.	abr.	may.	jun.	jul.	ago.	sep.	ANUAL	
Max.Q tot 2)	47.086	79.304	133.034	132.041	131.207	107.666	95.720	44.321	97.186	22.257	4.429	9.331	133,034	
Min.Q tot 3)	0.000	0.000	0.000	0.589	0.615	0.505	0.517	0.410	0.308	0.081	0.000	0.000	0,000	

1) Aportación específica (L/(s km²)) 2) Caudal diario máximo del mes (m³/s) 3) Caudal diario mínimo del mes (m³/s)

Año hidrológico actual y estación de aforo

2022-2023

AN313-Ancín

Aportación anual (año hidrológico)

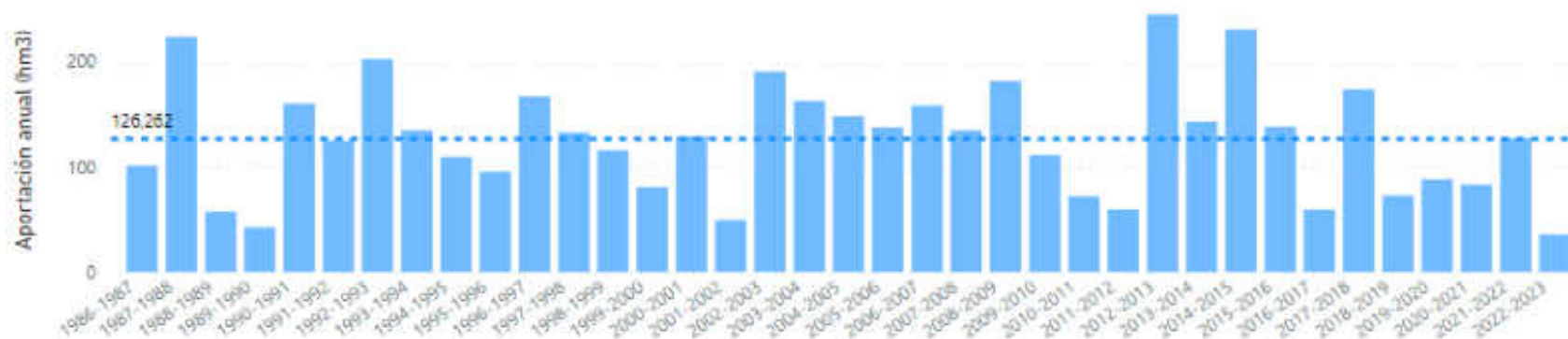
	oct.	nov.	dic.	ene.	feb.	mar.	abr.	may.	jun.	jul.	ago.	sep.	ANUAL
MEDIA	1.010	2.840	5.703	6.910	8.308	7.765	6.993	4.164	2.634	1.009	0.510	0.503	4.004
DESVIACIÓN	1.833	2.401	4.796	4.269	7.398	5.201	4.542	2.799	2.653	0.953	0.455	0.371	1.663
MÍNIMO	0.008	0.116	0.780	1.011	1.098	0.552	0.874	0.545	0.525	0.310	0.059	0.089	1.124
MÁXIMO	11.520	10.880	21.709	17.426	36.746	18.445	19.038	15.578	13.142	3.951	2.287	1.603	7.758
VALORES	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37
PERC.5	0.253	0.451	0.838	1.440	1.350	1.561	1.573	0.986	0.721	0.357	0.141	0.169	1.519
PERC.10	0.311	0.726	1.198	1.656	1.708	1.842	1.895	1.785	0.819	0.375	0.174	0.212	1.853
PERC.25	0.404	1.185	1.897	3.685	3.823	3.241	4.152	2.570	1.081	0.418	0.248	0.275	2.631
PERC.50	0.657	2.184	4.693	6.809	6.737	7.439	5.900	3.354	1.591	0.622	0.366	0.356	4.066
PERC.75	0.856	3.831	7.397	8.899	10.171	11.395	8.630	5.045	3.017	0.987	0.518	0.457	5.071
PERC.90	1.391	5.476	12.229	12.161	13.548	16.948	12.907	7.690	5.108	2.318	0.977	1.070	6.187
PERC.95	2.260	6.747	15.514	14.833	24.027	18.114	17.622	8.521	8.498	3.563	1.481	1.373	7.129
Ap. Esp. 1)	2.134	5.999	12.047	14.597	17.549	16.403	14.771	8.797	5.563	2.130	1.077	1.062	8.511

Memoria de la red de control de hidrometría. Año 2022/2023

Año hidrológico actual y estación de aforo

2022-2023 AN313-Ancín

SERIE ANUAL



CAUDALES DIARIOS CLASIFICADOS



Q CARACTERÍSTICOS (m³/s)

Q medio	4,004
QC	59,493
QMC	18,462
Q90	5,086
Qs	2,286
QMm	2,475
Q270	0,732
QME	0,283
QE	0,235
Nº días	13514

Q medio = Caudal medio
 QC = Q máximo absoluto
 QMC = Q igualado o superado en 10 días al año
 Q90 = Q igualado o superado en 90 días al año
 Qs = Q igualado o superado la mitad del año
 QMm = Q característico del periodo medio
 Q270 = Q igualado o superado en 270 días al año
 QME = Q igualado o superado en 355 días al año
 QE = Q mínimo absoluto

En el gráfico de aportaciones anuales se observa cómo el aporte medio anual del año hidrológico 2022-2023 es de 35,43 hm³/a, frente a la media total que es de 126,26 hm³/a. El mes que generó mayores aportaciones en el último año hidrológico (3,83 m³/s) fue enero.

Aportación anual (año hidrológico) en la estación de aforo de Ancín desde su puesta en funcionamiento y caudales diarios clasificados en la estación de aforo de Ancín desde su puesta en funcionamiento.

Año hidrológico actual y estación de aforo

2022-2023

AN313-Ancín

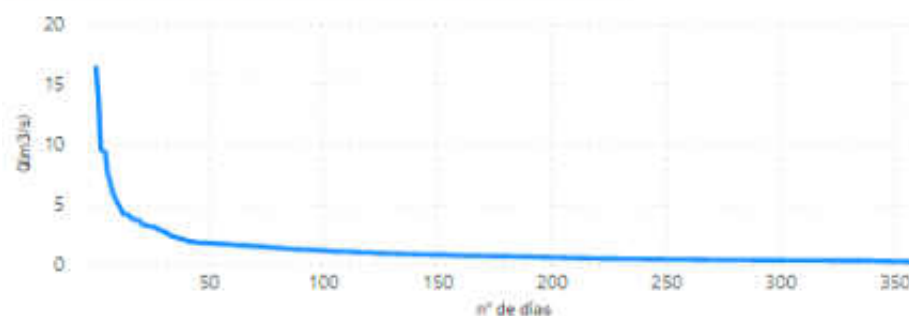
CAUDALES MEDIOS DIARIOS AÑO HIDROLÓGICO ACTUAL



CAUDALES MENSUALES AÑO HIDROLÓGICO ACTUAL



CAUDALES CLASIFICADOS AÑO HIDROLÓGICO ACTUAL



CAUDALES CARACTERÍSTICOS

Max. instantáneo (QCI)

m³/s	nivel (m)	fecha
23,655	1,163	12/06/2023

Max. (QQ) de medias diarias

n	m³/s	nivel (m)	fecha
1	16,300	1,017	17/01/2023

Mín. (QE) de medias diarias

n	m³/s	nivel (m)	fecha
365	0,137	0,166	26/08/2023

APORTACIONES Y CAUDALES

Año hidro.	Q m³/s	Q Hm³/a	Aporte esp. (l/m²)	Aporte esp. (l/sq./km²)
2022-2023	1,124	35,434	74,651	2,374

CAUDALES CLASIFICADOS

n	Q (m³/s)	n	Q (m³/s)
1	16,300	210	0,502
10	5,214	240	0,414
30	2,758	270	0,346
60	1,648	300	0,310
90	1,234	330	0,282
120	0,963	355	0,201
150	0,770	365	0,137
180	0,643		

QC = Q máximo absoluto (n=1)

QMC = Q igualado o superado en 10 días al año (n=10)

Qn = Q igualado o superado en n días al año

QME = Q igualado o superado en 355 días al año (n=355)

QE = Q mínimo absoluto (n=365)

4.24. AN 314. RÍO EGA EN MURIETA

Municipio: Murieta

COORDENADAS U.T.M. ETRS89: X= 571.488 Y= 4.722.969 Z= 459,71

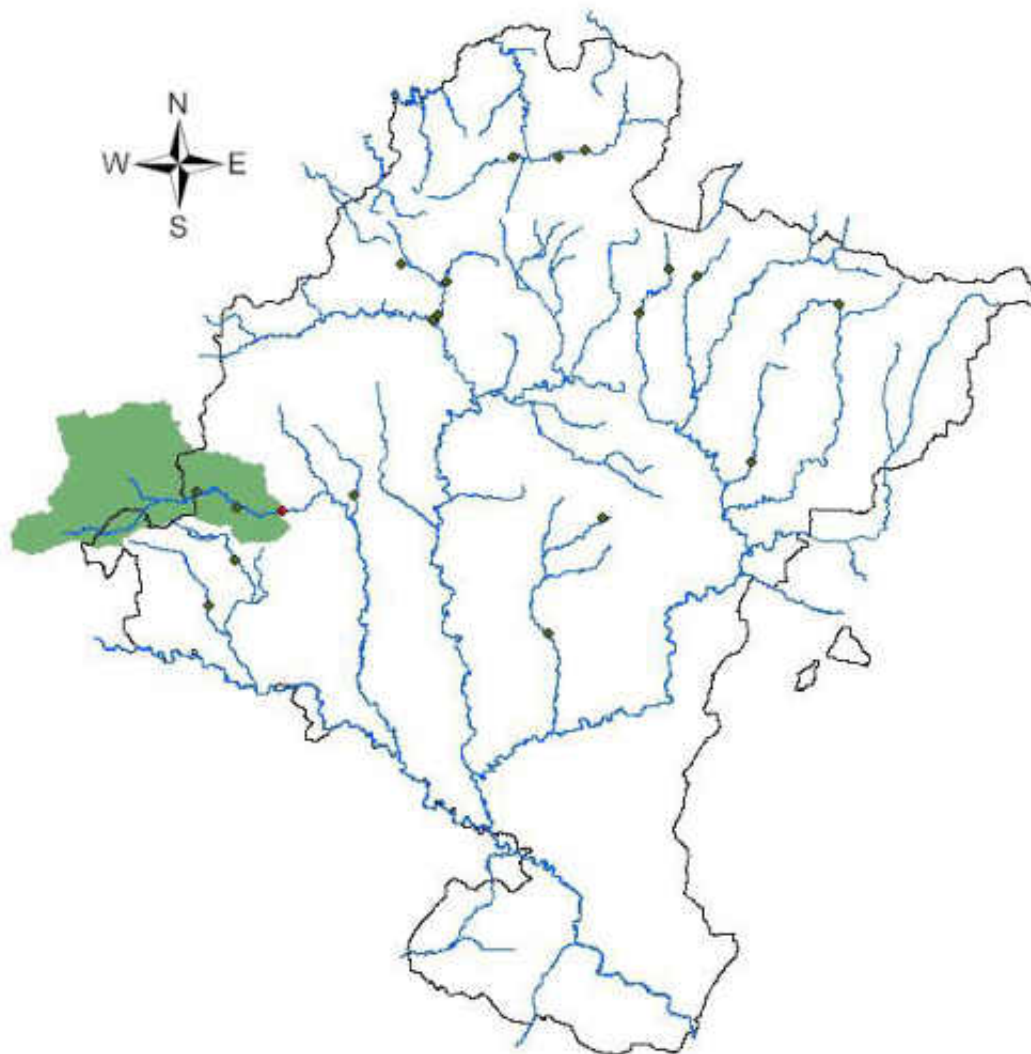
AÑO DE ENTRADA EN FUNCIONAMIENTO: 1987

ÚLTIMO AÑO CON DATOS: 2023

SUPERFICIE DE LA CUENCA EN LA ESTACIÓN: 551,7 km²

SUPERFICIE TOTAL DE LA CUENCA: 1497 km²

CUENCA DE LA ESTACIÓN DE AFORO DEL RIO EGA EN MURIETA



TIPO DE PERFIL: CANAL DE ESTIAJE

En la siguiente tabla se muestran los caudales medios mensuales y anuales, así como la aportación en hm³/año desde la puesta en funcionamiento de la estación. Además, se incluyen datos como el caudal

Año hidrológico actual y estación de aforo

2022-2023

AN314-Murieta

Aportación anual (año hidrológico)

	oct.	nov.	dic.	ene.	feb.	mar.	abr.	may.	jun.	jul.	ago.	sep.	ANUAL
MEDIA	1,546	3,858	7,287	8,921	10,610	9,909	8,656	5,341	3,660	1,695	1,018	0,975	5,259
DESVIACIÓN	2,077	3,226	6,163	5,633	9,762	7,053	5,254	3,128	3,134	1,243	0,639	0,507	2,322
MÍNIMO	0,350	0,888	0,818	0,873	0,578	0,707	1,597	1,186	0,713	0,506	0,310	0,295	1,127
MÁXIMO	12,811	14,882	30,520	24,852	47,654	26,248	22,601	16,971	15,561	5,719	3,342	2,865	12,035
VALORES	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37
PERC.5	0,572	0,959	1,169	1,933	2,245	2,009	2,709	1,646	1,049	0,656	0,405	0,419	2,091
PERC.10	0,616	0,968	1,366	2,870	2,619	2,518	2,981	1,844	1,328	0,690	0,482	0,520	2,226
PERC.25	0,788	1,800	2,754	4,913	4,786	4,601	5,225	3,717	1,770	0,888	0,629	0,667	3,527
PERC.50	1,034	2,804	6,242	7,782	8,353	8,584	6,998	4,562	2,471	1,091	0,816	0,835	5,388
PERC.75	1,270	4,971	8,631	11,205	13,359	12,774	10,328	6,118	4,657	1,967	1,193	1,062	6,429
PERC.90	2,821	6,844	15,209	15,815	18,091	22,662	17,913	10,004	6,458	3,471	1,968	1,542	7,542
PERC.95	3,786	10,347	17,096	20,461	34,457	25,364	20,201	10,524	8,782	4,012	2,248	1,821	8,882
Ap. Esp. 1)	2,80	6,99	13,21	16,17	19,23	17,96	15,69	9,68	6,63	3,07	1,84	1,77	9,59

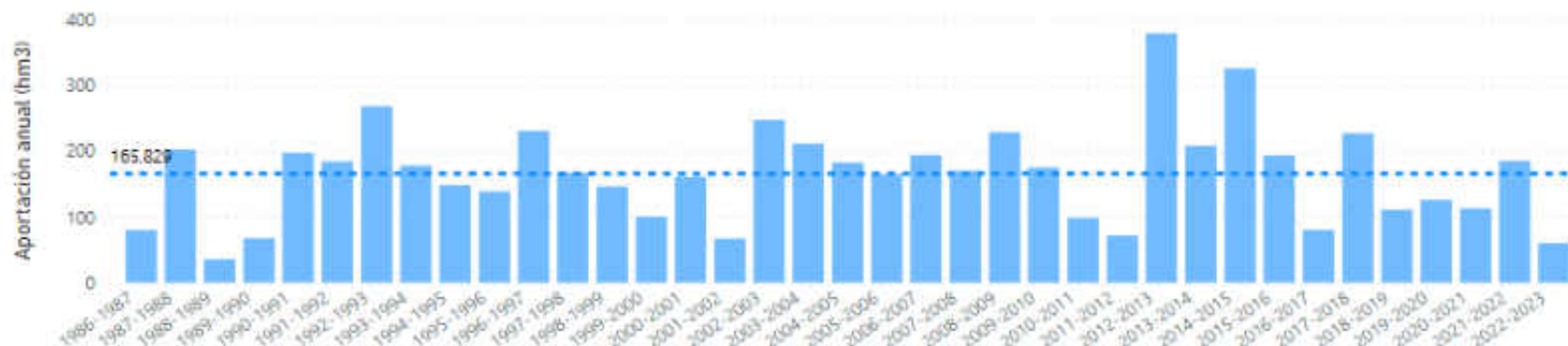
1) Aportación específica (L/(s.km²))

Memoria de la red de control de hidrometría. Año 2022/2023

Año hidrológico actual y estación de aforo

2022-2023 AN314-Murieta

SERIE ANUAL



CAUDALES DIARIOS CLASIFICADOS



Q CARACTERÍSTICOS (m3/s)

Q medio	5.259
QC	75.972
QMC	22.961
Q90	6.793
Qs	3.312
Q/Mm	3.580
Q270	1.305
QME	0.723
QE	0.637
Nº días	13514

Q medio = Caudal medio
 QC = Q máximo absoluto
 QMC = Q igualado o superado en 10 días al año
 Q90 = Q igualado o superado en 90 días al año
 Qs = Q igualado o superado la mitad del año
 Q/Mm = Q característico del periodo medio
 Q270 = Q igualado o superado en 270 días al año
 QME = Q igualado o superado en 355 días al año
 QE = Q mínimo absoluto

En el gráfico de aportaciones anuales se observa cómo el aporte medio anual del año hidrológico 2022-2023 es de 60,56 hm3/a, frente a la media total que es de 165,83 hm3/a. El mes que generó mayores aportaciones en el último año hidrológico (6,38 m3/s) fue enero.

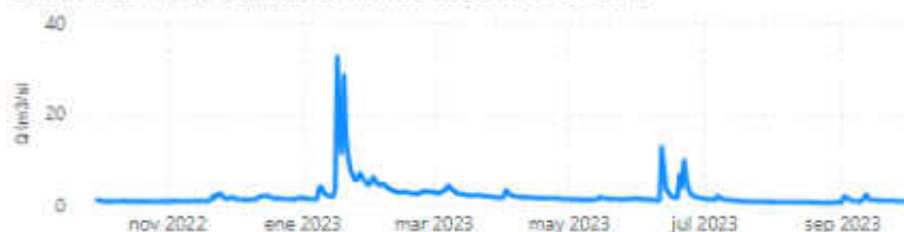
Aportación anual (año hidrológico) en la estación de aforo de Murieta desde su puesta en funcionamiento y caudales diarios clasificados en la estación de aforo de Murieta desde su puesta en funcionamiento.

Año hidrológico actual y estación de aforo

2022-2023

AN314-Murieta

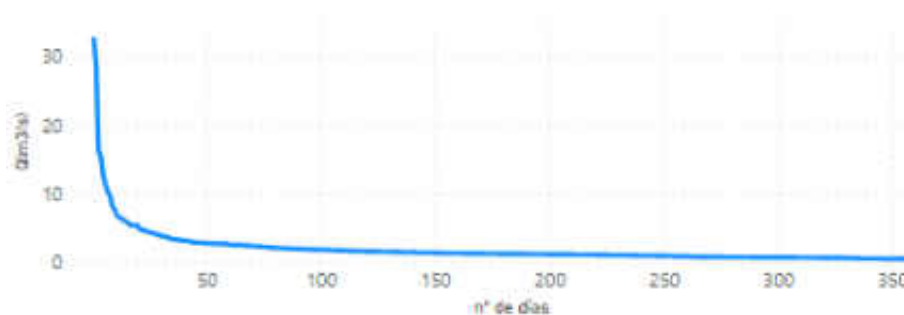
CAUDALES MEDIOS DIARIOS AÑO HIDROLÓGICO ACTUAL



CAUDALES MENSUALES AÑO HIDROLÓGICO ACTUAL



CAUDALES CLASIFICADOS AÑO HIDROLÓGICO ACTUAL



CAUDALES CARACTERÍSTICOS

Max. instantáneo (QCI)

m³/sg	nivel (m)	fecha
42,657	1,720	17/01/2023

Max. (Q_Q) de medias diarias

n	m³/sg	nivel (m)	fecha
1	32,522	1,344	17/01/2023

Min. (Q_E) de medias diarias

n	m³/sg	nivel (m)	fecha
365	0,350	0,228	23/08/2023

APORTACIONES Y CAUDALES

Año hidro.	Q m³/s	Q Hm³/a	Aporte esp. (l/m²)	Aporte esp. (l/sg./km²)
2022-2023	1,920	60,558	109,766	3,461

CAUDALES CLASIFICADOS

n	Q (m³/s)	n	Q (m³/s)
1	32,522	210	1,120
10	7,747	240	0,963
30	3,856	270	0,778
60	2,606	300	0,697
90	1,961	330	0,613
120	1,585	355	0,469
150	1,368	365	0,350
180	1,231		

QC = Q máximo absoluto (n=1)
QMC = Q igualado o superado en 10 días al año (n=10)
Qn = Q igualado o superado en n días al año
QME = Q igualado o superado en 355 días al año (n=355)
QE = Q mínimo absoluto (n=365)

4.25. AN 322. RÍO UREDERRA EN BARÍNDANO

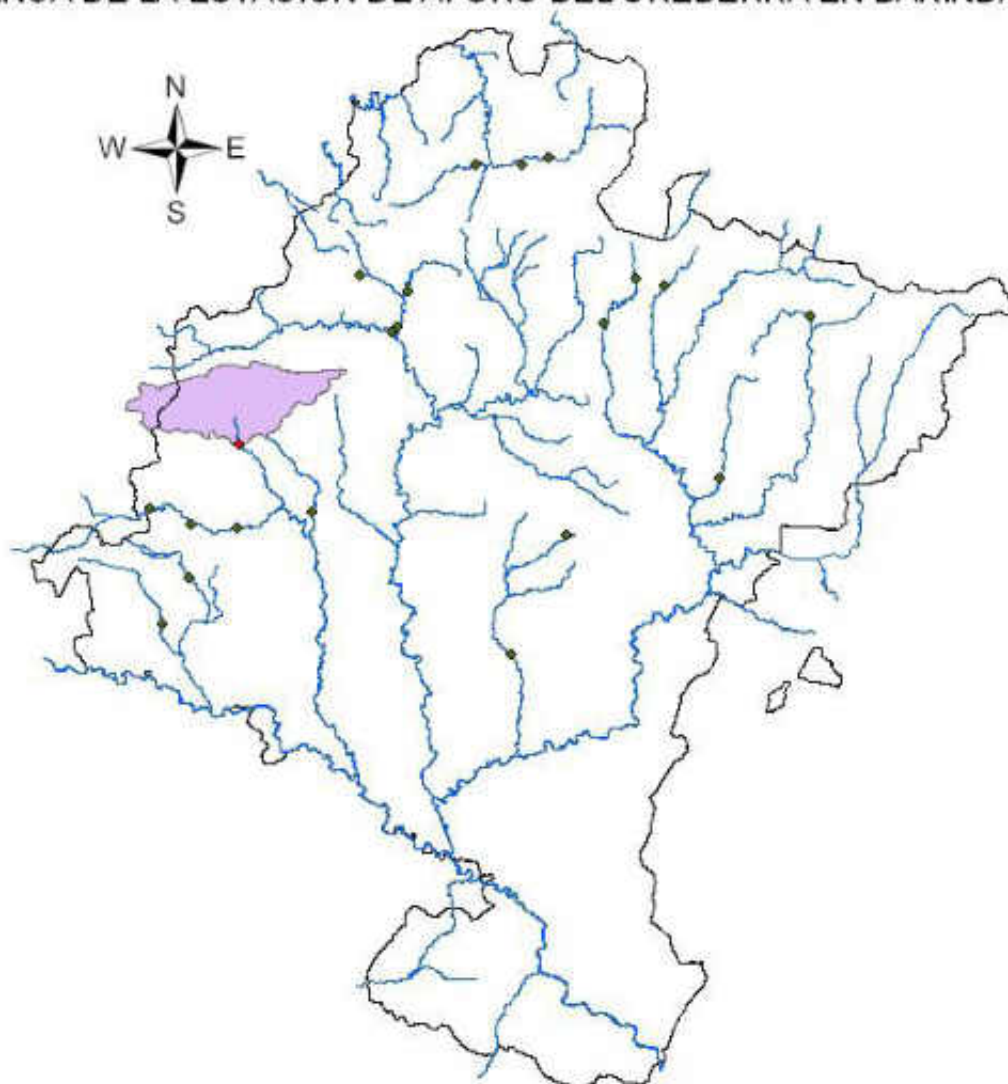
Municipio: Améscoa Baja

COORDENADAS U.T.M. ETRS89: X= 571.567 Y= 4.735.149 Z= 500,00

AÑO DE ENTRADA EN FUNCIONAMIENTO: 1983
ÚLTIMO AÑO CON DATOS: 2023

SUPERFICIE DE LA CUENCA EN LA ESTACIÓN: 180 km²
SUPERFICIE TOTAL DE LA CUENCA: 360 km²

CUENCA DE LA ESTACIÓN DE AFORO DEL UREDERRA EN BARÍNDANO



TIPO DE PERFIL: SECCIÓN NATURAL

En la tabla se muestran los caudales medios mensuales y anuales, así como la aportación, desde la puesta en funcionamiento de la estación. Se incluyen datos como el caudal máximo y mínimo diario, la aportación específica de cada mes y estadísticas resumen del caudal medio mensual.

Año hidrológico actual y estación de aforo

2022-2023 AN322-Barindano

Aportación anual (año hidrológico)

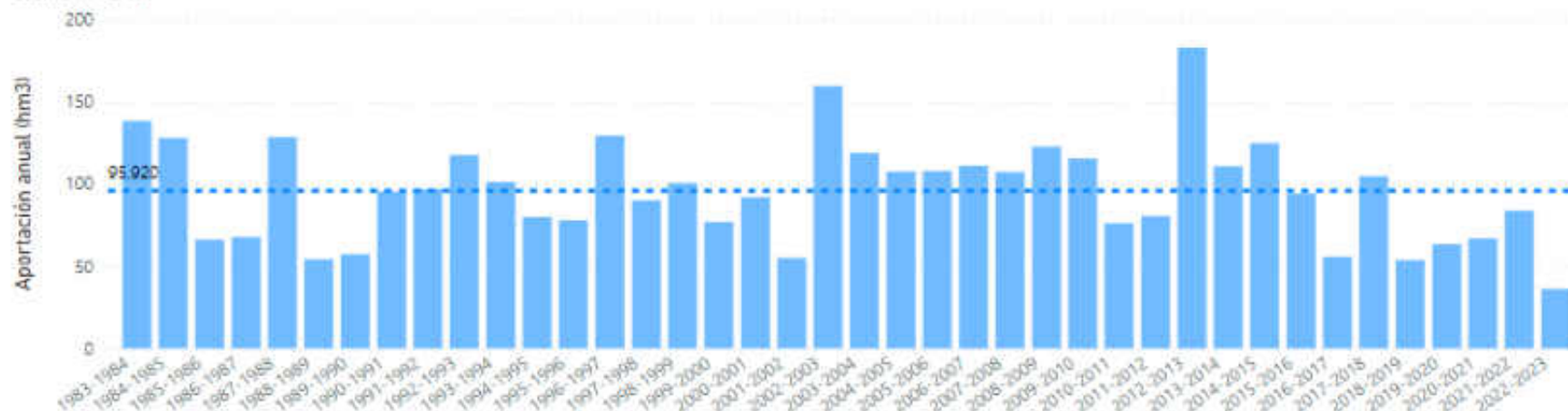
	oct.	nov.	dic.	ene.	feb.	mar.	abr.	may.	jun.	jul.	ago.	sep.	ANUAL
MEDIA	1,100	3,107	5,133	5,212	5,595	5,430	4,693	2,998	1,733	0,753	0,491	0,473	3,003
DESVIACIÓN	1,470	2,124	3,057	2,847	4,099	3,155	2,497	1,794	1,475	0,482	0,309	0,282	0,992
MÍNIMO	0,115	0,436	0,327	1,090	1,043	1,252	0,719	0,425	0,234	0,166	0,027	0,117	1,149
MÁXIMO	8,524	8,438	14,154	13,345	21,791	14,561	12,155	8,147	6,662	2,574	1,756	1,414	5,802
VALORES	40	40	40	40	40	40	40	41	41	41	41	41	41
PERC.5	0,156	0,702	0,701	1,415	1,150	1,406	1,415	0,707	0,351	0,236	0,161	0,152	1,705
PERC.10	0,192	0,921	1,338	1,663	1,358	2,001	1,997	1,114	0,527	0,266	0,205	0,176	1,746
PERC.25	0,322	1,410	3,119	2,910	2,652	2,671	2,805	1,913	0,890	0,410	0,280	0,288	2,146
PERC.50	0,653	2,549	4,870	5,047	4,880	4,604	4,298	2,645	1,316	0,743	0,440	0,407	3,023
PERC.75	1,262	4,661	6,689	6,909	7,205	7,311	6,071	3,661	1,784	0,905	0,628	0,560	3,658
PERC.90	2,187	6,258	9,427	8,782	8,857	9,824	8,220	5,651	4,313	0,995	0,768	0,775	4,076
PERC.95	3,529	6,890	10,058	9,152	11,700	10,528	8,661	7,136	4,822	1,515	1,077	1,113	4,382
Ap. Esp. 1)	4,940	13,956	23,060	23,416	25,137	24,391	21,081	13,469	7,785	3,383	2,206	2,125	13,746

Año hidrológico actual y estación de aforo

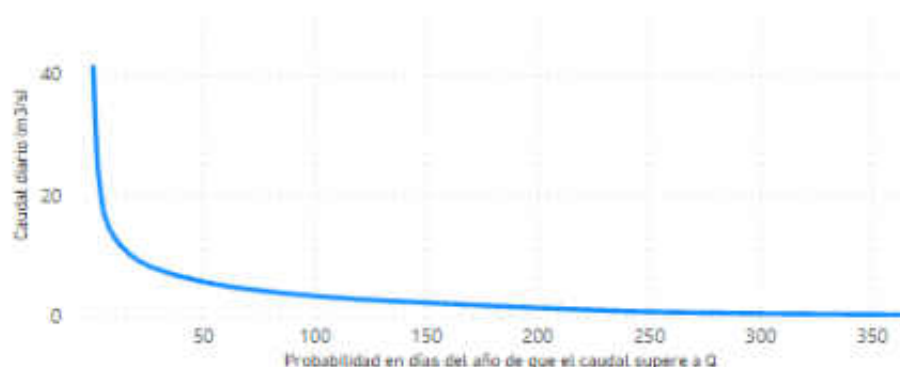
2022-2023

AN322-Baríndano

SERIE ANUAL



CAUDALES DIARIOS CLASIFICADOS



Q CARACTERÍSTICOS (m3/s)

Q medio	3.003
QC	41.216
QMC	13.483
Q90	3.717
Qs	1.692
Qmm	1.849
Q270	0.630
QME	0.327
QE	0.285
Nº días	14745

Q medio = Caudal medio
 QC = Q máximo absoluto
 QMC = Q igualado o superado en 10 días al año
 Q90 = Q igualado o superado en 90 días al año
 Qs = Q igualado o superado la mitad del año
 Qmm = Q característico del periodo medio
 Q270 = Q igualado o superado en 270 días al año
 QME = Q igualado o superado en 355 días al año
 QE = Q mínimo absoluto

En el gráfico de aportaciones anuales se observa cómo el aporte medio anual del año hidrológico 2022-2023 es de 36,25 hm3/a, frente a la media total que es de 95,47 hm3/a. El mes que generó mayores aportaciones en el último año hidrológico (3,63 m3/s) fue enero.

Aportación anual (año hidrológico) en la estación de aforo de Baríndano desde supuesta en funcionamiento y caudales diarios clasificados en la estación de aforo de Baríndano desde su puesta en funcionamiento.

Año hidrológico actual y estación de aforo

2022-2023

AN322-Baríndano

CAUDALES MEDIOS DIARIOS AÑO HIDROLÓGICO ACTUAL



CAUDALES CARACTERÍSTICOS

Max. instantáneo (QCI)

m³/s	nivel (m)	fecha
38,567	1,890	17/01/2023

Max. (QI) de medias diarias

n	m³/s	nivel (m)	fecha
1	24,970	1,528	17/01/2023

Min. (QE) de medias diarias

n	m³/s	nivel (m)	fecha
365	0,145	0,295	26/10/2022

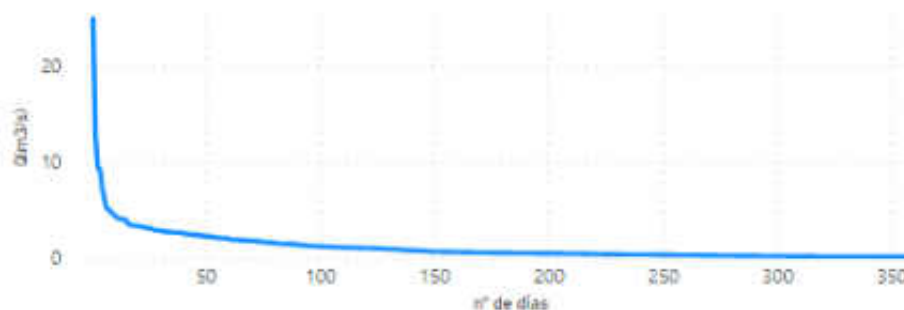
CAUDALES MENSUALES AÑO HIDROLÓGICO ACTUAL



APORTACIONES Y CAUDALES

Año hidro.	Q m³/s	Q Hm³/a	Aporte esp. (l/m²)	Aporte esp. (l/sq./km²)
2022-2023	1,149	36,248	162,840	5,164

CAUDALES CLASIFICADOS AÑO HIDROLÓGICO ACTUAL



CAUDALES CLASIFICADOS

n	Q (m³/s)	n	Q (m³/s)
1	24,970	210	0,476
10	4,593	240	0,371
30	2,670	270	0,298
60	2,066	300	0,214
90	1,434	330	0,160
120	1,056	355	0,153
150	0,693	365	0,145
180	0,554		

QC = Q máximo absoluto (n=1)
QMC = Q igualado o superado en 10 días al año (n=10)
Qn = Q igualado o superado en n días al año
QME = Q igualado o superado en 355 días al año (n=355)
QE = Q mínimo absoluto (n=365)

4.26. AN 331. RÍO IRANZU EN GROGIN

Municipio: Yerri

COORDENADAS U.T.M. ETRS89: X= 582.453 Y= 4.725.355 Z= 441,65

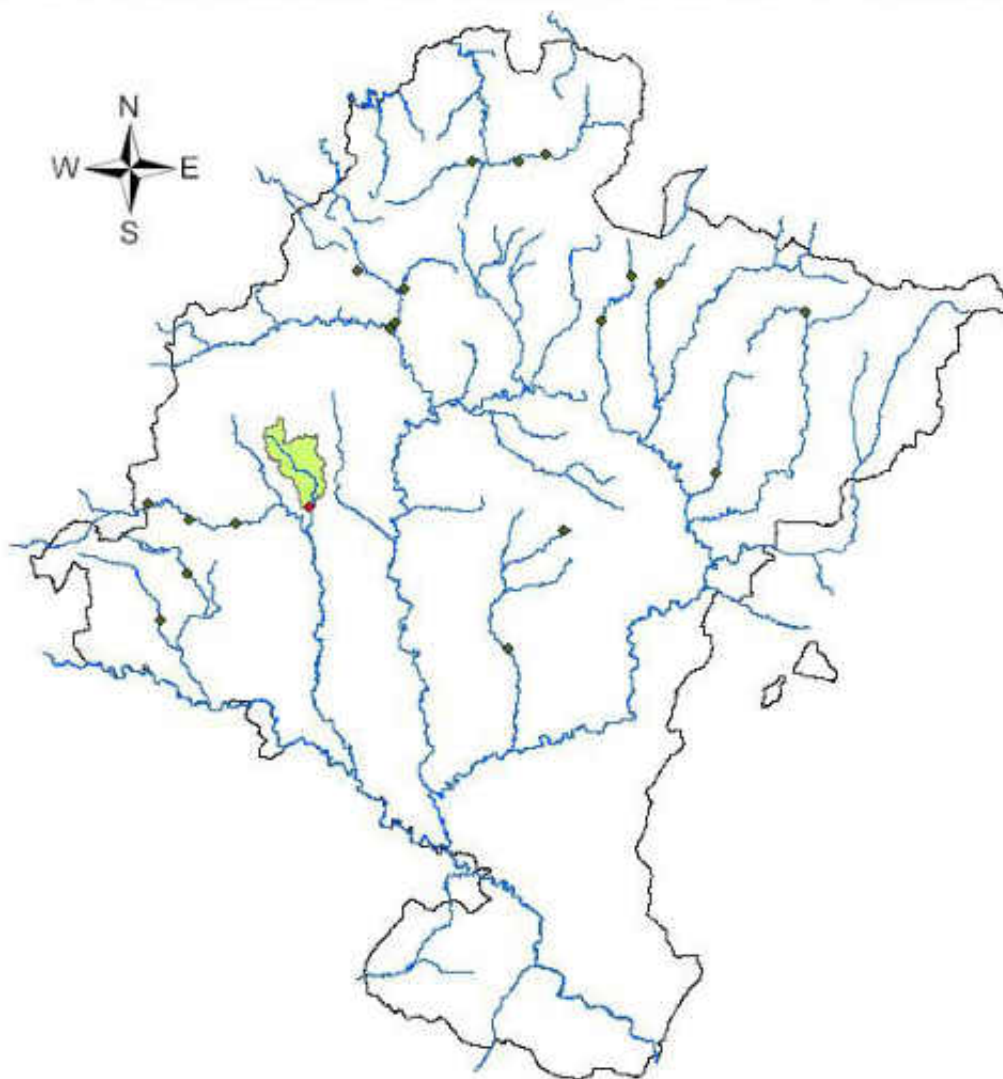
AÑO DE ENTRADA EN FUNCIONAMIENTO: 1987

ÚLTIMO AÑO CON DATOS: 2023

SUPERFICIE DE LA CUENCA EN LA ESTACIÓN: 61,5 km²

SUPERFICIE TOTAL DE LA CUENCA: 78,8 km²

CUENCA DE LA ESTACIÓN DE AFORO DEL RÍO IRANZU EN GROGIN



TIPO DE PERFIL: CANAL DE ESTIAJE

Año hidrológico actual y estación de aforo

2022-2023

AN331-Grocin

Aportación anual (año hidrológico)

	oct.	nov.	dic.	ene.	feb.	mar.	abr.	may.	jun.	jul.	ago.	sep.	ANUAL
MEDIA	0,061	0,145	0,396	0,594	0,654	0,618	0,518	0,275	0,189	0,069	0,027	0,024	0,206
DESVIACIÓN	0,113	0,172	0,366	0,543	0,581	0,463	0,416	0,193	0,261	0,075	0,036	0,042	0,165
MINIMO	0,001	0,013	0,028	0,032	0,044	0,083	0,108	0,048	0,027	0,005	0,000	0,000	0,056
MÁXIMO	0,538	0,755	1,400	2,641	2,573	1,913	1,907	0,879	1,321	0,402	0,201	0,259	0,788
VALORES	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
PERC.5	0,008	0,020	0,049	0,083	0,112	0,102	0,158	0,089	0,045	0,013	0,002	0,000	0,094
PERC.10	0,015	0,026	0,055	0,111	0,132	0,140	0,180	0,116	0,051	0,015	0,004	0,003	0,114
PERC.25	0,018	0,041	0,124	0,159	0,227	0,250	0,240	0,173	0,067	0,021	0,009	0,009	0,181
PERC.50	0,021	0,071	0,222	0,496	0,568	0,491	0,422	0,232	0,108	0,050	0,018	0,015	0,283
PERC.75	0,040	0,173	0,606	0,813	0,848	0,801	0,570	0,309	0,169	0,073	0,029	0,023	0,364
PERC.90	0,097	0,331	0,874	1,137	1,226	1,374	1,038	0,482	0,277	0,168	0,059	0,040	0,452
PERC.95	0,357	0,459	1,180	1,385	1,949	1,459	1,364	0,781	0,809	0,179	0,072	0,049	0,596
Ap. Esp. 1)	1,000	2,366	6,434	9,655	10,632	10,044	8,428	4,473	3,066	1,118	0,442	0,391	4,837

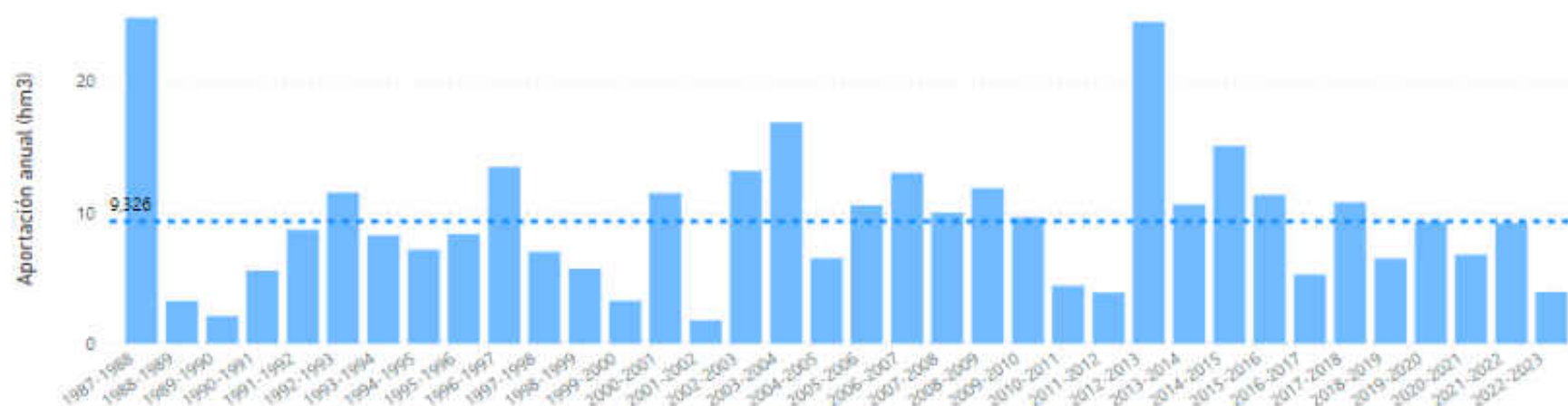
Memoria de la red de control de hidrometría. Año 2022/2023

Año hidrológico actual y estación de aforo

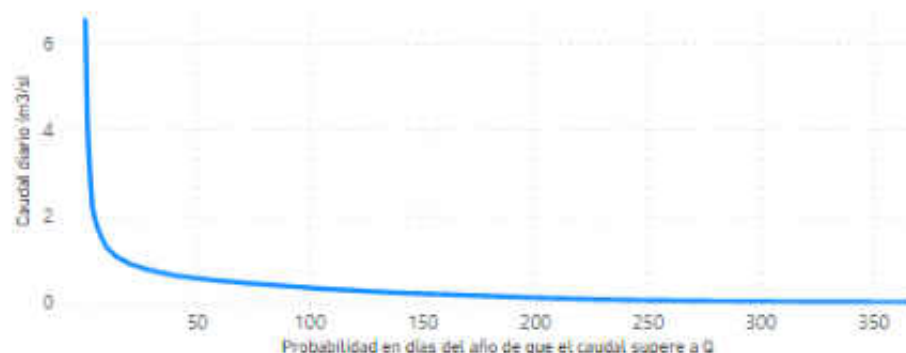
2022-2023

AN331-Grocin

SERIE ANUAL



CAUDALES DIARIOS CLASIFICADOS



Q CARACTERÍSTICOS (m3/s)

Q medio	0,296
QC	6,517
QMC	1,301
Q90	0,377
Qs	0,145
QMm	0,166
Q270	0,037
QME	0,009
QE	0,007
Nº días	12917

Q medio = Caudal medio
 QC = Q máximo absoluto
 QMC = Q igualado o superado en 10 días al año
 Q90 = Q igualado o superado en 90 días al año
 Qs = Q igualado o superado la mitad del año
 QMm = Q característico del periodo medio
 Q270 = Q igualado o superado en 270 días al año
 QME = Q igualado o superado en 355 días al año
 QE = Q mínimo absoluto

En el gráfico de aportaciones anuales se observa cómo el aporte medio anual del año hidrológico 2022-2023 es de 3,93 hm3/a, frente a la media total que es de 9,33 hm3/a. El mes que generó mayores aportaciones en el último año hidrológico (0,51 m3/s) fue enero.

Aportación anual (año hidrológico) en la estación de aforo de Grocin desde su puesta en funcionamiento y caudales diarios clasificados en la estación de aforo de Grocin desde su puesta en funcionamiento.

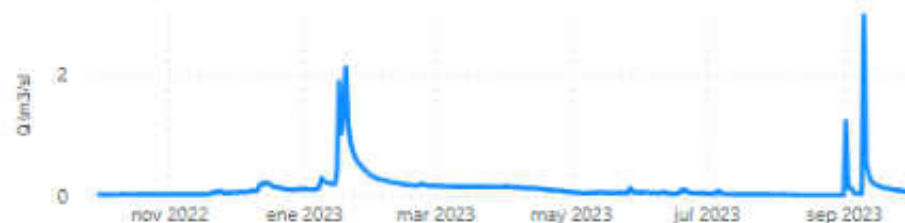
Memoria de la red de control de hidrometría. Año 2022/2023

Año hidrológico actual y estación de aforo

2022-2023

AN331-Grocin

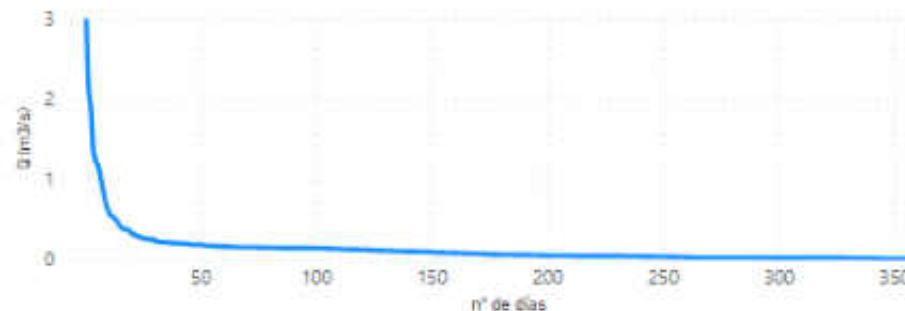
CAUDALES MEDIOS DIARIOS AÑO HIDROLÓGICO ACTUAL



CAUDALES MENSUALES AÑO HIDROLÓGICO ACTUAL



CAUDALES CLASIFICADOS AÑO HIDROLÓGICO ACTUAL



CAUDALES CARACTERÍSTICOS

Max. instantáneo (QCI)

m³/sg	nivel (m)	fecha
28,169	2,030	10/09/2023

Max. (QC) de medias diarias

n	m³/sg	nivel (m)	fecha
1	2,981	0,553	10/09/2023

Min. (QE) de medias diarias

n	m³/sg	nivel (m)	fecha
365	0,005	0,015	24/08/2023

APORTACIONES Y CAUDALES

Año hidro.	Q m³/s	Q Hm³/a	Aporte esp. (l/m²)	Aporte esp. (l/sg/km²)
2022-2023	0,125	3,935	63,980	2,029

CAUDALES CLASIFICADOS

n	Q (m³/s)	n	Q (m³/s)
1	2,981	210	0,044
10	0,636	240	0,038
30	0,246	270	0,020
60	0,162	300	0,018
90	0,142	330	0,015
120	0,120	355	0,006
150	0,091	365	0,005
180	0,058		

QC = Q máximo absoluto (n=1)
QMC = Q igualado o superado en 10 días al año (n=10)
Qn = Q igualado o superado en n días al año
QME = Q igualado o superado en 355 días al año (n=355)
QE = Q mínimo absoluto (n=365)

4.27. AN 200. RÍO LINARES EN TORRES DEL RÍO

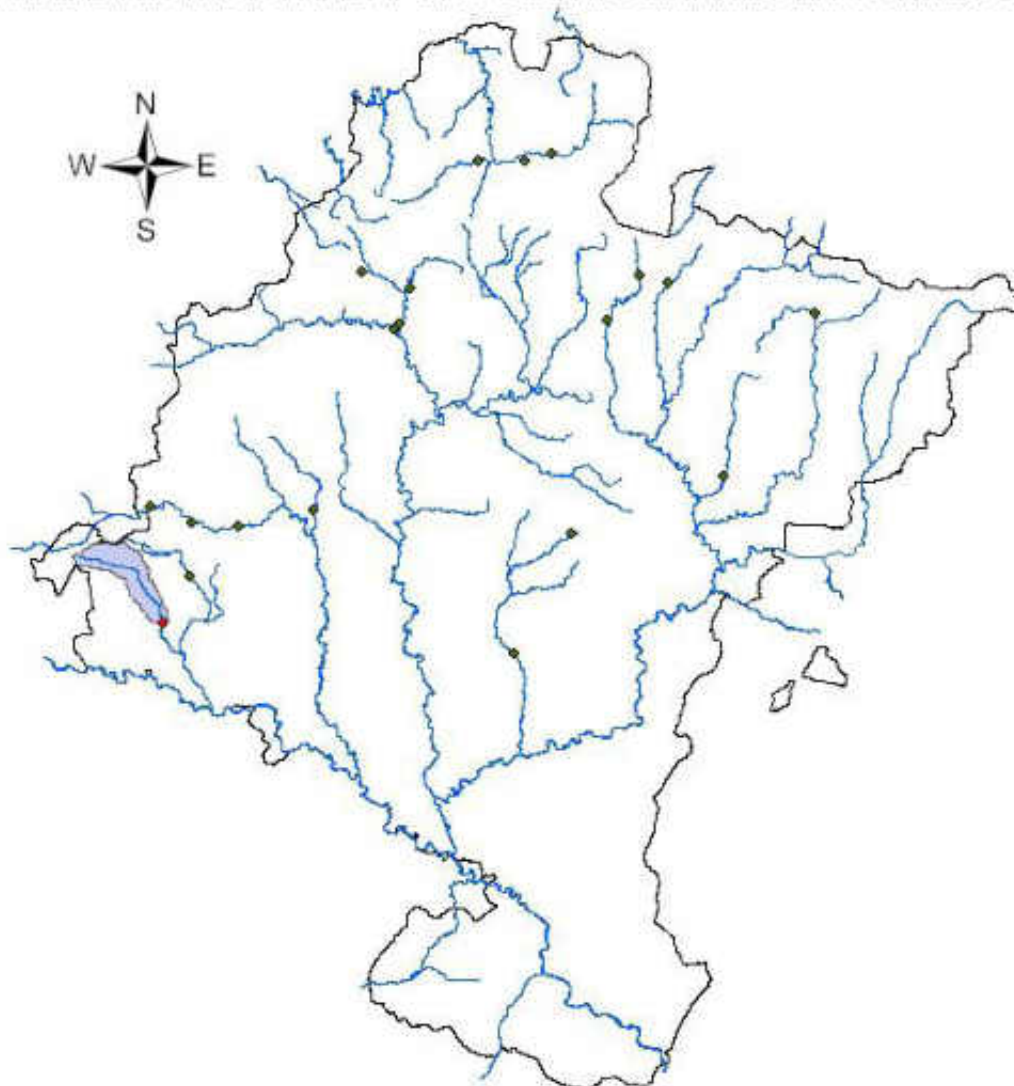
Municipio: Torres del Río

COORDENADAS U.T.M. ETRS89: X= 560.281 Y= 4.708.769 Z= 418,50

AÑO DE ENTRADA EN FUNCIONAMIENTO: 2001
ÚLTIMO AÑO CON DATOS: 2023

SUPERFICIE DE LA CUENCA EN LA ESTACIÓN: 62,9 km²
SUPERFICIE TOTAL DE LA CUENCA: 255 km²

CUENCA DE LA ESTACIÓN DE AFORO DEL RÍO LINARES EN TORRES DEL RÍO



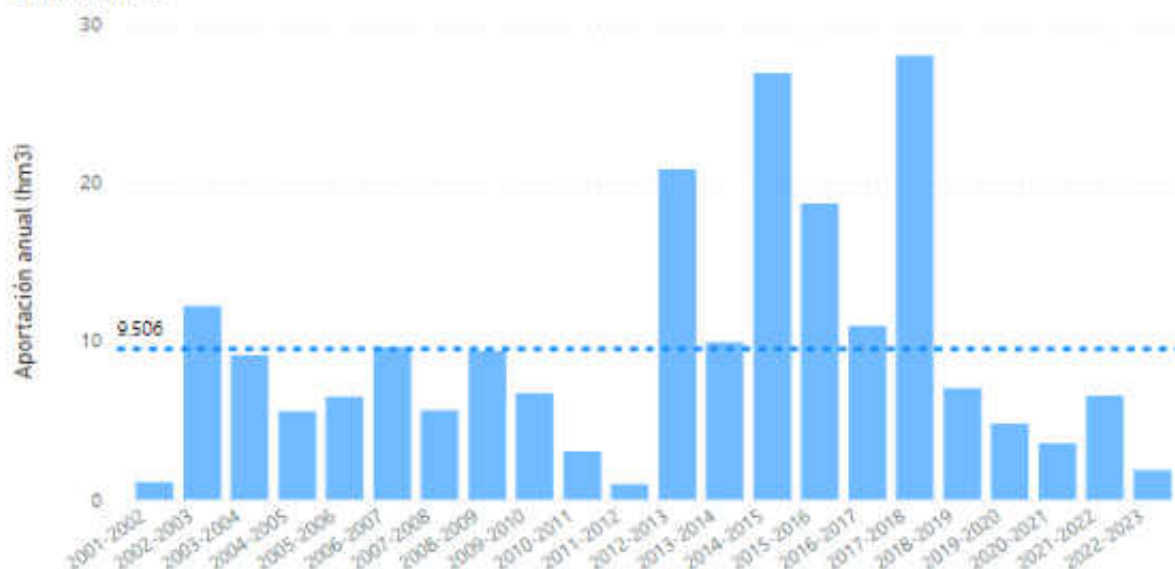
TIPO DE PERFIL: VERTEDERO CRUMP

Año hidrológico actual y estaciones de aforo

2022-2023

AN200-Torres del Río

SERIE ANUAL



CAUDALES DIARIOS CLASIFICADOS



Q CARACTERÍSTICOS (m³/s)

Q medio	0.301
QC	6.301
QMC	1.356
Q90	0.379
Qs	0.153
QMm	0.172
Q270	0.052
QME	0.020
QE	0.015
Nº días	8035

En el gráfico de aportaciones anuales se observa cómo el aporte medio anual del año hidrológico 2022-2023 es de 1,86 hm³/a, frente a la media total que es de 9,51 hm³/a. El mes que generó mayores aportaciones en el último año hidrológico (0,16 m³/s) fue enero.

Q medio = Caudal medio
QC = Q máximo absoluto
QMC = Q igualado o superado en 10 días al año
Q90 = Q igualado o superado en 90 días al año
Qs = Q igualado o superado la mitad del año
QMm = Q característico del periodo medio
Q270 = Q igualado o superado en 270 días al año
QME = Q igualado o superado en 355 días al año
QE = Q mínimo absoluto

Aportación anual (año hidrológico) en la estación de aforo de Torres del Río y caudales diarios clasificados en la estación de aforo de Torres del Río desde su puesta en funcionamiento.

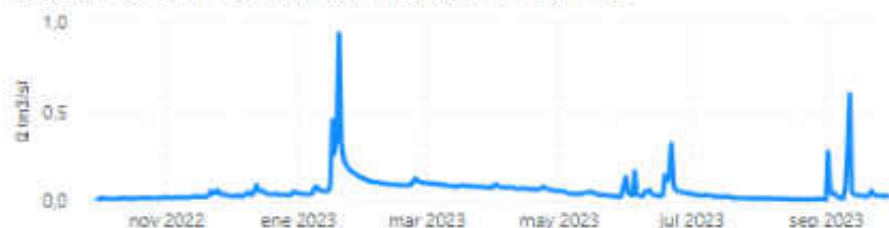
Memoria de la red de control de hidrometría. Año 2022/2023

Año hidrológico actual y estaciones de aforo

2022-2023

AN200-Torres del Río

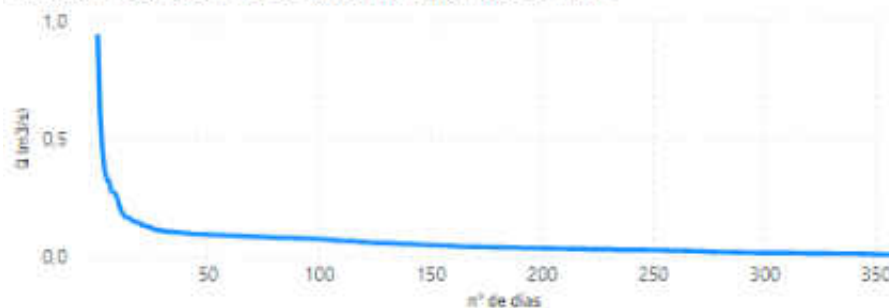
CAUDALES MEDIOS DIARIOS AÑO HIDROLÓGICO ACTUAL



CAUDALES MENSUALES AÑO HIDROLÓGICO ACTUAL



CAUDALES CLASIFICADOS AÑO HIDROLÓGICO ACTUAL



CAUDALES CARACTERÍSTICOS

Max. instantáneo (QCI)

m³/sg	nivel (m)	fecha
5,766	1,262	12/09/2023

Max. (QQ) de medias diarias

n	m³/sg	nivel (m)	fecha
1	0,935	0,918	20/01/2023

Min. (QE) de medias diarias

n	m³/sg	nivel (m)	fecha
365	0,008	0,650	31/08/2023

APORTACIONES Y CAUDALES

Año hidro.	Q m³/s	Q Hm³/a	Aporte esp. (l/m²)	Aporte esp. (l/sg./km²)
2022-2023	0,059	1,865	29,649	0,940

CAUDALES CLASIFICADOS

n	Q (m³/s)	n	Q (m³/s)
1	0,935	210	0,034
10	0,239	240	0,028
30	0,110	270	0,023
60	0,090	300	0,016
90	0,078	330	0,014
120	0,062	355	0,009
150	0,048	365	0,008
180	0,039		

QC = Q máximo absoluto (n=1)

Q/MC = Q igualado o superado en 10 días al año (n=10)

Qn = Q igualado o superado en n días al año

Q/ME = Q igualado o superado en 355 días al año (n=355)

QE = Q mínimo absoluto (n=365)

4.28. AN 201. RÍO ODRÓN EN MUES

Municipio: Mues

COORDENADAS U.T.M. ETRS89: X= 564.396 Y= 4.715.511 Z= 476,00

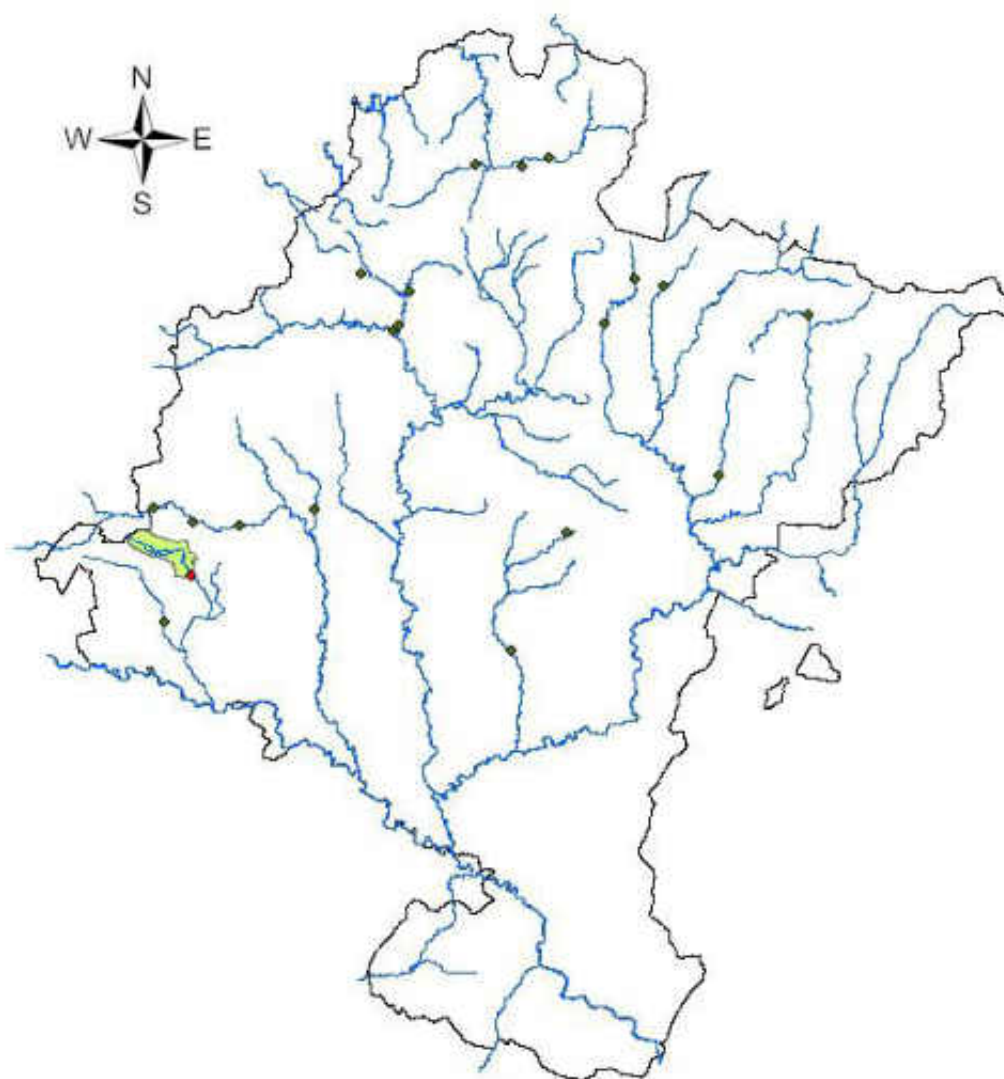
AÑO DE ENTRADA EN FUNCIONAMIENTO: 2002

ÚLTIMO AÑO CON DATOS: 2023

SUPERFICIE DE LA CUENCA EN LA ESTACIÓN: 34,4 km²

SUPERFICIE TOTAL DE LA CUENCA: 181 km²

CUENCA DE LA ESTACIÓN DE AFORO DEL RÍO ODRÓN EN MUES



TIPO DE PERFIL: VERTEDERO CRUMP

Memoria de la red de control de hidrometría. Año 2022/2023

En la siguiente tabla se muestran los caudales medios mensuales y anuales, así como la aportación en hm³/año desde la puesta en funcionamiento de la estación. Además, se incluyen datos como el caudal máximo y mínimo diario y la aportación específica de cada mes. También se muestran estadísticos resumen del caudal medio mensual.

Año hidrológico actual y estación de aforo

2022-2023

AN201-Mues

Caudales medio diarios mensuales y anuales (m3/s)

Año_hidro	oct.	nov.	dic.	ene.	feb.	mar.	abr.	may.	jun.	jul.	ago.	sep.	Q m3/s	Q Hm3/a
2002-2003				0,398	1,010	0,367	0,188	0,112	0,073	0,018	0,011	0,023	0,225	7,094
2003-2004	0,042	0,092	0,163	0,258	0,188	0,419	0,224	0,149	0,057	0,025	0,010	0,022	0,137	4,334
2004-2005	0,021	0,039	0,075	0,116	0,300	0,245	0,149	0,079	0,021	0,003	0,002	0,001	0,086	2,722
2005-2006	0,015	0,086	0,136	0,273	0,127	0,348	0,162	0,095	0,080	0,028	0,015	0,013	0,115	3,633
2006-2007	0,016	0,015	0,014	0,014	0,072	0,564	0,604	0,202	0,150	0,036	0,022	0,015	0,144	4,529
2007-2008	0,020	0,021	0,021	0,027	0,030	0,106	0,181	0,343	0,368	0,102	0,044	0,040	0,109	3,426
2008-2009	0,032	0,109	0,289	0,563	0,413	0,310	0,163	0,111	0,037	0,009	0,005	0,009	0,170	5,356
2009-2010	0,015	0,142	0,339	0,795	0,528	0,221	0,133	0,079	0,039	0,023	0,006	0,004	0,192	6,062
2010-2011	0,008	0,015	0,038	0,051	0,101	0,132	0,074	0,034	0,015	0,005	0,001	0,004	0,039	1,240
2011-2012	0,006	0,020	0,023	0,028	0,021	0,013	0,015	0,014	0,002	0,000	0,000	0,000	0,012	0,374
2012-2013	0,008	0,046	0,081	0,598	1,604	0,720	0,375	0,148	0,165	0,108	0,121	0,097	0,331	10,432
2013-2014	0,094	0,131	0,150	0,291	0,405	0,697	0,244	0,091	0,046	0,025	0,030	0,030	0,185	5,841
2014-2015	0,056	0,157	0,429	0,694	1,466	1,394	0,818	0,269	0,152	0,051	0,030	0,040	0,457	14,402
2015-2016	0,053	0,078	0,082	0,272	0,820	0,786	0,202	0,117	0,075	0,047	0,049	0,104	0,222	6,988
2016-2017	0,152	0,202	0,160	0,215	0,541	0,349	0,254	0,143	0,100	0,061	0,053	0,209	0,201	6,326
2017-2018	0,111	0,055	0,124	0,810	0,667	1,061	2,072	0,771	0,504	0,291	0,112	0,077	0,552	17,422
2018-2019	0,011	0,049	0,089	0,406	0,554	0,129	0,095	0,041	0,017	0,004	0,000	0,004	0,114	3,589
2019-2020	0,003	0,130	0,203	0,143	0,109	0,247	0,138	0,069	0,037	0,017	0,008	0,006	0,093	2,920
2020-2021	0,013	0,017	0,163	0,201	0,248	0,109	0,061	0,029	0,029	0,009	0,000	0,004	0,073	2,287
2021-2022	0,007	0,099	0,497	0,210	0,105	0,135	0,095	0,055	0,020	0,002	0,001	0,004	0,103	3,246
2022-2023	0,012	0,014	0,092	0,153	0,126	0,122	0,054	0,051	0,039	0,003	0,003	0,101	0,059	1,854
Medias	0,035	0,076	0,156	0,308	0,447	0,404	0,300	0,143	0,096	0,041	0,025	0,038	0,171	5,406

	oct.	nov.	dic.	ene.	feb.	mar.	abr.	may.	jun.	jul.	ago.	sep.	Medias
Max.Q tot 2)	0,238	1,861	2,638	6,156	10,888	8,032	8,653	4,708	3,637	0,470	0,200	0,606	10,888
Min.Q tot 3)	0,000	0,004	0,012	0,012	0,013	0,008	0,006	0,006	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Aportación anual (año hidrológico)

	oct.	nov.	dic.	ene.	feb.	mar.	abr.	may.	jun.	jul.	ago.	sep.	ANUAL
MEDIA	0,035	0,076	0,156	0,310	0,449	0,404	0,300	0,143	0,096	0,041	0,025	0,038	0,172
DESVIACIÓN	0,039	0,054	0,133	0,243	0,442	0,345	0,437	0,161	0,121	0,063	0,034	0,051	0,130
MÍNIMO	0,003	0,014	0,014	0,014	0,021	0,013	0,015	0,014	0,002	0,000	0,000	0,000	0,012
MÁXIMO	0,152	0,202	0,497	0,810	1,604	1,394	2,072	0,771	0,504	0,291	0,121	0,209	0,552
VALORES	20	20	20	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
PERC.5	0,006	0,015	0,021	0,027	0,030	0,106	0,054	0,029	0,015	0,002	0,000	0,001	0,039
PERC.10	0,007	0,015	0,023	0,028	0,072	0,109	0,061	0,034	0,016	0,003	0,000	0,004	0,059
PERC.25	0,010	0,021	0,066	0,143	0,109	0,132	0,095	0,055	0,029	0,005	0,002	0,004	0,093
PERC.50	0,016	0,067	0,131	0,258	0,300	0,310	0,163	0,095	0,046	0,023	0,010	0,015	0,137
PERC.75	0,045	0,114	0,173	0,406	0,554	0,564	0,244	0,148	0,100	0,047	0,030	0,040	0,201
PERC.90	0,096	0,144	0,348	0,694	1,010	0,786	0,604	0,269	0,165	0,102	0,053	0,101	0,331
PERC.95	0,113	0,159	0,432	0,795	1,466	1,061	0,818	0,343	0,368	0,108	0,112	0,104	0,457
Ap. Esp. 1)	1,011	2,204	4,521	9,024	13,056	11,732	8,721	4,155	2,803	1,199	0,728	1,116	5,022

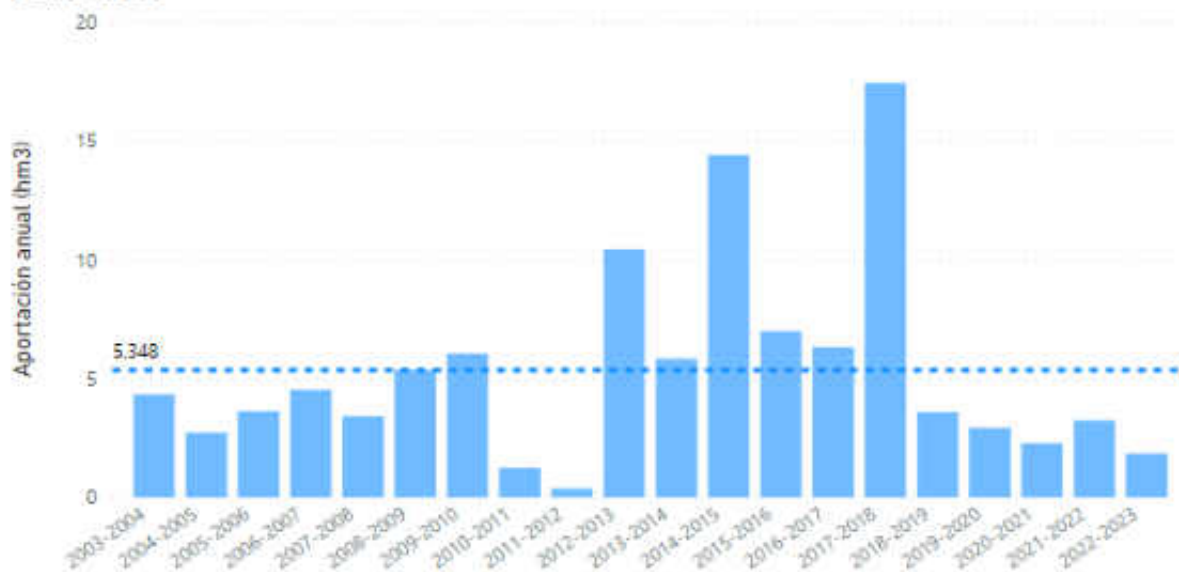
1) Aportación específica (L/(s km2)) 2) Caudal diario máximo del mes (m3/s) 3) Caudal diario mínimo del mes (m3/s)

Año hidrológico actual y estación de aforo

2022-2023

AN201-Mues

SERIE ANUAL



CAUDALES DIARIOS CLASIFICADOS



Q CARACTERÍSTICOS (m³/s)

Q medio	0,172
QC	4,267
QMC	0,739
Q90	0,205
Qs	0,087
Q/Mm	0,096
Q270	0,032
Q/ME	0,010
QE	0,008
Nº días	7558

En el gráfico de aportaciones anuales se observa cómo el aporte medio anual del año hidrológico 2022-2023 es de 1,85 hm³/a, frente a la media total que es de 5,41 hm³/a. El mes que generó mayores aportaciones en el último año hidrológico (0,15 m³/s) fue enero.

Q medio = Caudal medio
 QC = Q máximo absoluto
 QMC = Q igualado o superado en 10 días al año
 Q90 = Q igualado o superado en 90 días al año
 Qs = Q igualado o superado la mitad del año
 Q/Mm = Q característico del periodo medio
 Q270 = Q igualado o superado en 270 días al año
 Q/ME = Q igualado o superado en 355 días al año
 QE = Q mínimo absoluto

Aportación anual (año hidrológico) en la estación de aforo de Mues desde su puesta en funcionamiento y caudales diarios clasificados en la estación de aforo de Mues desde su puesta en funcionamiento.

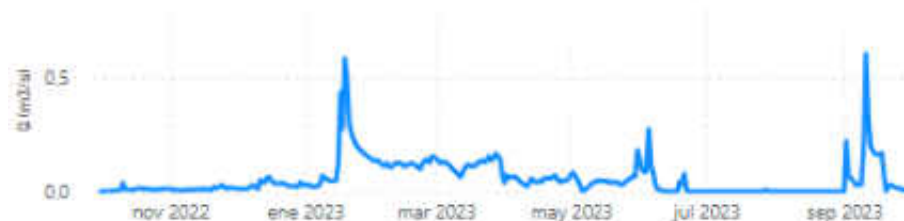
Memoria de la red de control de hidrometría. Año 2022/2023

Año hidrológico actual y estación de aforo

2022-2023

AN201-Mues

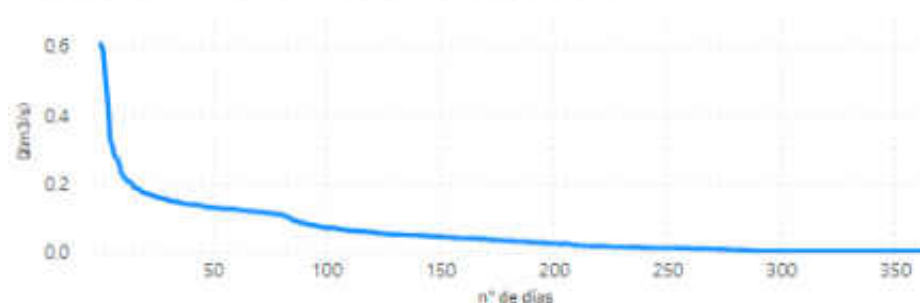
CAUDALES MEDIOS DIARIOS AÑO HIDROLÓGICO ACTUAL



CAUDALES MENSUALES AÑO HIDROLÓGICO ACTUAL



CAUDALES CLASIFICADOS AÑO HIDROLÓGICO ACTUAL



CAUDALES CARACTERÍSTICOS

Max. instantáneo (QCI)

m³/s	nivel (m)	fecha
4,726	1,212	11/09/2023

Max. (QC) de medias diarias

n	m³/s	nivel (m)	fecha
1	0,606	0,759	11/09/2023

Min. (QE) de medias diarias

n	m³/s	nivel (m)	fecha
365	0,003	0,635	01/10/2022

APORTACIONES Y CAUDALES

Año hidro.	Q m³/s	Q Hm³/a	Aporte esp. (l/m²)	Aporte esp. (l/sq./km²)
2022-2023	0,059	1,854	53,897	1,709

CAUDALES CLASIFICADOS

n	Q (m³/s)	n	Q (m³/s)
1	0,606	210	0,020
10	0,231	240	0,013
30	0,154	270	0,009
60	0,125	300	0,003
90	0,084	330	0,003
120	0,058	355	0,003
150	0,046	365	0,003
180	0,034		

QC = Q máximo absoluto (n=1)

QMC = Q igualado o superado en 10 días al año (n=10)

Qn = Q igualado o superado en n días al año

QME = Q igualado o superado en 355 días al año (n=355)

QE = Q mínimo absoluto (n=365)

5. CONCLUSIONES

El año hidrológico 2022-2023 ha presentado aportaciones anuales inferiores a la media histórica. De las 28 estaciones de aforo que forman la red del Gobierno de Navarra, todas ellas han registrado un valor de aportación anual inferior a sus promedios históricos. El cómputo global agregando todas las estaciones disponibles arroja una aportación media anual de un 40 % inferior a la media histórica (1895 hm³ en 2022/2023 frente a los 3129 hm³/año promedio), lo que supone un año hidrológico más seco de lo normal. En términos generales, todas las estaciones de aforo presentan un caudal medio anual menor a la media histórica, solo en las estaciones AN434-río Larraun en Iribas y AN4431- río Robo en Puente la Reina los caudales medios anuales de este año hidrológico son casi iguales a la media histórica. En los siguientes puntos se detallan los comportamientos similares en las estaciones de aforos agrupadas por su localización y comportamiento:

- Las estaciones de aforo pertenecientes a las cuencas cantábricas (río Baztán en Erratzu, Oharriz y Legasa, río Zeberia en Oronoz-Mugairi, río Ezkurra en Elgorriaga y Urumea en Goizueta), han registrado durante el año hidrológico 2022-2023 aportaciones anuales inferiores respecto a las medias de sus series de datos. Las aportaciones han oscilado entre un 10 y 40 % respecto a la media histórica.
- Las estaciones de aforo de los ríos de la vertiente mediterránea que se encuentran en la parte noroccidental y norte de Navarra (Udabe en el río Basaburúa, Iribas e Irurtzun en el Larraún y Etxarren en el Arakil) también muestran aportaciones inferiores a la media histórica, con valores que oscilan entre un 6% en Iribas y un 48% en Echarren.
- Las estaciones ubicadas en el Arga (Pamplona y Arazuri) han presentado aportaciones inferiores a sus medias históricas, un 46 % menos en Arazuri y un 48% menos en Pamplona. La estación de Monreal en el río Elorz tuvo un aporte anual un 26% inferior respecto al anterior año hidrológico (2021-2022).
- Las estaciones de aforo situadas en Tierra Estella (Arquijas, Ancín y Murieta en el Ega, Grocin en el Irazzu, Baríndano en el Urederra, Mues en el Odrón y Linares en Torres del Río) han registrado aportaciones inferiores a la media durante el año hidrológico 2022-2023. En las estaciones del Ega (Arquijas y Murieta) el descenso de las aportaciones fue de en torno al 60%. En Ancín las aportaciones han variado un 72%. El río Urederra en Baríndano registró un descenso del 62 %. Las pequeñas cuencas de los ríos Odrón en Mues y Linares en Torres del Río registraron descensos igual de acusados de entorno 66% y 80% respectivamente. En la cuenca del río Irazzu el descenso ha sido del 58%.
- Las estaciones del río Cemboráin en Iriberri y del río Cidacos en Olite han registrado aportaciones anuales inferiores a la media histórica en el año 2022-2023. El descenso fue de entorno a un 72% en la estación de Iriberri, mientras que en la de Olite sea registrado un descenso del 62%.

- Por último, las estaciones de aforo de ríos pirenaicos (Sorogain y Urniza en el río Erro, Espinal en el Urrobi, Ochagavía en el Zatoya, Murillo-Berroya en el Areta) han registrado durante el año hidrológico 2022-2023 aportaciones anuales en inferiores a sus medias históricas. La estación de Espinal es la que presenta mejores resultados con una disminución del aporte anual del 30%. El resto de estaciones ha tenido una disminución de en torno al 45% respecto a la media histórica.

TABLA RESUMEN DE DATOS DE LAS ESTACIONES DE AFORO DEL GOBIERNO DE NAVARRA

CÓDIGO	ESTACIÓN	FECHA INICIO	FECHA FIN	SUPERFICIE CUENCA EN ESTACIÓN km2	SUPERFICIE TOTAL DE LA CUENCA km2	Q med SERIE m3/s	Q med 2022/23 m3/s	Aporte med SERIE Hm3/a	Aporte med 2022/23 Hm3/a	Q med esp. SERIE L/s km2	Q med esp. 2022/23 L/s km2	Aporte med esp. SERIE L/m2	Aporte med esp. 2022/23 L/m2
AN200	RÍO LINARES EN TORRES DEL RÍO	01/10/2001	30/09/2023	62,91	254,79	0,30	0,06	9,51	1,86	4,79	0,94	151,12	29,64
AN201	RÍO ODRÓN EN MUES	21/01/2003	30/09/2023	34,44	181,00	0,17	0,06	5,43	1,85	5,00	1,71	157,73	53,83
AN311	RÍO EGA EN ARQUIJAS	01/10/1998	30/09/2023	411,69	1.421,00	3,43	1,49	108,12	47,03	8,33	3,62	262,63	114,24
AN313	RÍO EGA EN ANCÍN	01/10/1986	30/09/2023	473,37	1.421,00	4,00	1,12	126,26	35,43	8,46	2,37	266,74	74,86
AN314	RÍO EGA EN MURIETA	01/10/1986	30/09/2023	559,00	1.421,00	5,26	1,92	165,84	60,56	9,41	3,44	296,67	108,33
AN322	RÍO UREDERRA EN BARÍNDANO	19/05/1983	30/09/2023	180,00	360,00	3,00	1,15	94,71	36,25	16,68	6,39	526,16	201,38
AN331	RÍO IRANZU EN GROGIN	29/10/1987	30/09/2023	61,57	80,89	0,30	0,12	9,39	3,93	4,84	2,03	152,54	63,91
AN4311	RÍO BASABURUA EN UDABE	19/11/1986	30/09/2023	78,00	79,00	2,35	1,55	73,99	48,74	30,08	19,81	948,53	624,86
AN433	RÍO ARAKIL EN ETXARREN	11/05/1989	30/09/2023	397,00	784,00	10,09	5,23	318,31	164,92	25,42	13,17	801,78	415,42
AN434	RÍO LARRAUN EN IRIBAS	01/10/1982	30/09/2023	66,04	265,00	2,61	2,44	82,23	76,95	39,48	36,95	1.245,18	1.165,19
AN439	RÍO LARRAUN EN IRURTZUN	01/10/1985	30/09/2023	252,60	265,00	7,68	5,73	242,09	180,67	30,39	22,68	958,40	715,23
AN441	RÍO ARGÁ EN APAZURI	01/07/2000	30/09/2023	810,08	2.761,00	13,34	7,18	420,82	226,57	16,47	8,87	519,48	279,69
AN442	RÍO ARGÁ EN SAN JORGE	01/10/2008	30/09/2023	515,33	2.761,00	11,26	5,80	354,99	182,87	21,84	11,25	688,65	354,87
AN443	RÍO ELORZ EN MONREAL	01/10/2021	30/09/2023	47,63	294,68	0,45	0,33	14,28	10,55	9,51	7,03	299,84	221,59
AN4431	RÍO ROBO EN PUENTE LA REINA	16/05/2018	30/09/2023	81,90	82,30	0,28	0,26	8,92	8,04	3,46	3,11	108,96	98,21
AN520	RÍO ZATOYA EN OCHAGAVÍA	25/01/1990	30/09/2023	73,30	80,00	1,02	0,58	32,21	18,14	13,94	7,85	439,48	247,51
AN530	RÍO ARETA EN MURILLO BERROYA	05/11/1987	30/09/2023	94,00	107,00	0,94	0,48	29,79	15,06	10,05	5,08	316,91	160,24
AN531	RÍO ERRO EN URNIZA	01/10/1997	30/09/2023	59,90	214,00	1,88	1,06	59,35	33,44	31,42	17,70	990,88	558,20
AN532	RÍO ERRO EN SOROGAIN	01/10/1986	30/09/2023	24,00	214,00	0,58	0,34	18,31	10,83	24,19	14,31	762,74	451,36
AN533	RÍO URROBI EN ESPINAL	01/10/1986	30/09/2023	46,70	130,40	1,43	1,02	45,20	32,06	30,69	21,78	967,94	686,86
AN540	RÍO CIDACOS EN OLITE	29/04/1989	30/09/2023	258,32	456,00	0,70	0,26	22,11	8,34	2,71	1,02	85,59	32,29
AN543	RÍO CEMBORAIN EN IRIBERRI	27/12/1991	30/09/2023	15,13	44,00	0,13	0,04	4,16	1,13	8,71	2,37	274,73	74,84
AN941	RÍO BAZTÁN EN OHARRIZ	01/10/1984	30/09/2023	139,00	280,00	5,69	4,20	179,32	132,57	40,91	30,24	1.290,09	953,75
AN942	RÍO EZKURRA EN ELGORRIAGA	01/10/1995	30/09/2023	75,27	142,00	3,08	2,27	97,20	71,54	40,95	30,14	1.291,29	950,39
AN943	RÍO ZEBERÍA EN ORONÓZ-MUGAIRI	20/07/2000	30/09/2023	25,50	26,00	0,66	0,41	20,78	12,97	25,84	16,13	814,89	508,62
AN944	RÍO BAZTÁN EN ERRATZU	05/02/2016	30/09/2023	36,00	280,00	1,45	1,12	45,63	35,17	40,19	30,98	1.267,57	976,91
AN945	RÍO BIDASOA EN LEGASA	01/10/2021	30/09/2023	279,00	700,00	13,70	10,80	431,96	340,55	49,10	38,71	1.548,30	1.220,60
AN951	RÍO URUMEA EN GOIZUETA	15/03/2018	30/09/2023	72,10	279,00	3,44	3,08	108,44	96,98	47,69	42,65	1.503,96	1.345,01

170

ANEXO 1.- AFOROS EN RÍOS Y MANANTIALES DENE AÑO HIDROLÓGICO 2022/2023

Una de las labores dentro de la red de control de hidrometría, y también de la de control de calidad de aguas, es la realización de aforos directos. Así, se realizan por una parte aforos directos de algunos de los manantiales que se controlan y por otra en las estaciones de aforo. Estos últimos tienen como fin aportar datos para la calibración de las curvas de gastos de cada estación. En las siguientes páginas se presentan tablas que incluyen tanto los aforos realizados en manantiales como en estaciones de aforo en el año 2022-2023.

Tabla de aforos realizados en manantiales durante el año hidrológico 2022/2023

<u>Circuito</u>	<u>Código</u>	<u>Fecha</u>	<u>Nombre del punto</u>	<u>Caudal (L/s)</u>	<u>Tipo de aforo</u>
<i>Muestreo de manantiales en aguas altas (abril)</i>					
M1	231030012	11/04/2023	FUENTE RECAJO-VIANA	0.33	MANUAL
M1	241020028	11/04/2023	FUENTE CALDERIN (IKASTOLA)-LODOSA	0.28	MANUAL
M1	241280001	11/04/2023	MANANTIAL HOSPINETE I-FITERO	9	OTT MF_PRO
M1	251280005	11/04/2023	FUENTE DEL CASTELLAR II-RIBAFORADA	35.69	OTT MF_PRO
M2	230870006	13/04/2023	MANANTIAL ALBORON 2-ZUNIGA	143.4	OTT MF_PRO
M2	230920008	13/04/2023	NACEDERO-GENEVILLA	57.58	OTT MF_PRO
M2	230940002	13/04/2023	MANANTIAL DE ANCIN (PUEBLO)-ANCIN	23	QUIMICO (SALINOMAD)
M2	240810009	13/04/2023	MANANTIAL DE ITXACO-BARINDANO	231	OTT MF_PRO
M2	240830003	13/04/2023	NACEDERO DE RIEZU-RIEZU	20.6	QUIMICO (SALINOMAD)
M6	250680005	17/04/2023	MANANTIAL ZOKOA XI-IRURITA	120	MANUAL
M6	25056029	17/04/2023	MANANTIAL ARANIBAR-ARANAZ	17.3	QUIMICO (SALINOMAD)
M6	26061012	17/04/2023	MANANTIAL ITURRIEDERRA-ELIZONDO	0.25	MANUAL
M6	25063012	17/04/2023	MANANTIAL ERROTARAZ-DONAMARIA	38.9	QUIMICO (SALINOMAD)
M6	250630001	17/04/2023	MANANTIAL URACURA-ORONÓZ MUGAIRE	10	ESTIMACION
M6	250660009	17/04/2023	MANANTIAL ANIZPE-OIZ	25	ESTIMACION
M6	250680001	17/04/2023	MANANTIAL SASTRA-ALMANDOZ	123	OTT MF_PRO
M6	25067999	17/04/2023	MANANTIAL CEVERIA PRESA-ALMANDOZ	436	OTT MF_PRO
M6	25067996	17/04/2023	MANANTIAL MOLINO BERROETA-BERROETA	292.2	OTT MF_PRO
M5	E004	18/04/2023	MANANTIAL UREPEL-BERASAIN	0.03	QUIMICO (SALINOMAD)
M5	25065028	18/04/2023	MANANTIAL ARTIUS-ARRARAS	62	QUIMICO (SALINOMAD)
M5	25066021	18/04/2023	MANANTIAL UBARAN-OROQUIETA	45	QUIMICO (SALINOMAD)
M5	25066036	18/04/2023	MANANTIAL ZAZPITURRITA-ELZABURU	25	MANUAL
M5	25073014	18/04/2023	MANANTIAL ITURRIZARRA-URRIZOLA GARAIN	86	QUIMICO (SALINOMAD)
M5	E002	18/04/2023	MANANTIAL ATAQUETA-ALCOZ	14	QUIMICO (SALINOMAD)
M5	E003	18/04/2023	MANANTIAL OIANBARREN-ALCOZ	31.2	QUIMICO (SALINOMAD)
M5	E001	18/04/2023	MANANTIAL ESPELETA-ALCOZ	4.71	QUIMICO (SALINOMAD)
M5	25068010	18/04/2023	MANANTIAL BAZLO 1-LANZ	4.92	QUIMICO (SALINOMAD)
M5	25067016	18/04/2023	MANANTIAL BIURETA-LANZ	140	ESTIMACION
M8	24064065	20/04/2023	MANANTIAL CACOLETA-EZKURRA	88.4	QUIMICO (SALINOMAD)
M8	E005	20/04/2023	MANANTIAL TIPU-LEITZA	106	QUIMICO (SALINOMAD)
M8	24067037	20/04/2023	MANANTIAL ARAXES II (DEL MOLINO)-AZPIROZ	14.9	QUIMICO (SALINOMAD)
M8	24067036	20/04/2023	NACEDERO DE ARAXES-AZPIROZ	87	OTT MF_PRO
M8	24068038	20/04/2023	MANANTIAL ALCAZARRENEA-LECUMBERRI	50	OTT MF_PRO

Memoria de la red de control de hidrometría. Año 2022/2023

<u>Circuito</u>	<u>Código</u>	<u>Fecha</u>	<u>Nombre del punto</u>	<u>Caudal (L/s)</u>	<u>Tipo de aforo</u>
M8	24074005	20/04/2023	MANANTIAL DE AIZARRETA-BARAIBAR	240	ESTIMACION
M8	24074015	20/04/2023	MANANTIAL LARRAUN II-IRIBAS	2.52	QUIMICO (SALINOMAD)
M8	25071025	20/04/2023	MANANTIAL EL MOLINO-OSCOZ	13	OTT MF_PRO
M4	26097032	24/04/2023	MANANTIAL DE BARROLLADA-GABARDERAL	4	QUIMICO (SALINOMAD)
M4	27083009	24/04/2023	MANANTIAL TOSCA-RONCAL	3.24	QUIMICO (SALINOMAD)
M4	27078003	24/04/2023	FUENTE ISTUPA-ZONA DE BELAGUA	13	MANUAL
M4	27074002	24/04/2023	FUENTE SOCOA (SACULO 5)-RINCON DE BELAGUA	3.13	QUIMICO (SALINOMAD)
M4	26091004	24/04/2023	FUENTE DE LA VIRGEN-SABAIZA	0.3	QUIMICO (SALINOMAD)
M4	26085004	24/04/2023	FUENTE DE BULARCA-ALZORRIZ	6.71	QUIMICO (SALINOMAD)
M4	26085005	24/04/2023	FUENTE DE LA BORDA-ALZORRIZ	1.45	QUIMICO (SALINOMAD)
M7	24078025	25/04/2023	NACEDERO DE ARTETA-ARTETA	1000	OTROS
M7	24076013	25/04/2023	MANANTIAL CHUCHOL-ECHARRI ARANAZ	7.04	QUIMICO (SALINOMAD)
M7	23074005	25/04/2023	MANANTIAL ZAZPITURRITA-ALSASUA	49.5	QUIMICO (SALINOMAD)
M7	24073004	25/04/2023	MANANTIAL AMURGUIN-UHARTE ARAKIL	37.4	QUIMICO (SALINOMAD)
M7	24074012	25/04/2023	MANANTIAL URRUNZUREA-IRANETA	280	OTT MF_PRO
M7	25081039	25/04/2023	MANANTIAL UBERBA 1-IBERO	103	OTT MF_PRO
M7	25081038	25/04/2023	MANANTIAL POZO GRANDE-ETXAURI	118	OTT MF_PRO
M7	25081051	25/04/2023	MANANTIAL BALNEARIO 1-BELASCOAIN	1.4	MANUAL
M3	26078008	27/04/2023	FUENTE DE MOZARRE-ELCOAZ	66	OTT MF_PRO
M3	27086007	27/04/2023	LA FOZ DE BENASA-NAVASCUES	23.1	QUIMICO (SALINOMAD)
M3	26078002	27/04/2023	LA Balsa-ABAURREA BAJA	69.66	OTT MF_PRO
M3	27075012	27/04/2023	FUENTE DE LAURENCE-ESPARZA	34.7	QUIMICO (SALINOMAD)
M3	26074006	27/04/2023	BERRENDIPEA-VILLANUEVA DE AEZKOA	97	QUIMICO (SALINOMAD)
Muestreo de manantiales en aguas bajas (septiembre)					
M1	241020028	11/09/2023	FUENTE CALDERIN (IKASTOLA)-LODOSIA	60	ESTIMACION
M1	25128005	11/09/2023	FUENTE DEL CASTELLAR II-RIBAFORADA	42	OTT MF_PRO
M1	231030012	11/09/2023	FUENTE RECAJO-VIANA	1.3	MANUAL
M1	241280001	11/09/2023	MANANTIAL HOSPINETE I-FITERO	17	MANUAL
M1	24128001	11/09/2023	BALNEARIO NUEVO-BANOS DE FITERO	31	OTROS
M3	26078008	14/09/2023	FUENTE DE MOZARRE-ELCOAZ	57	QUIMICO (SALINOMAD)
M3	26078002	14/09/2023	LA Balsa-ABAURREA BAJA	15.58	OTT MF_PRO
M3	27086007	14/09/2023	LA FOZ DE BENASA-NAVASCUES	5.84	QUIMICO (SALINOMAD)
M3	27075012	14/09/2023	FUENTE DE LAURENCE-ESPARZA	70	QUIMICO (SALINOMAD)
M5	E004	18/09/2023	MANANTIAL UREPEL-BERASAIN	3.13	QUIMICO (SALINOMAD)
M5	25065028	18/09/2023	MANANTIAL ARTIUS-ARRARAS	12.6	QUIMICO (SALINOMAD)
M5	25066021	18/09/2023	MANANTIAL UBARAN-OROQUIETA	29	QUIMICO (SALINOMAD)
M5	25066036	18/09/2023	MANANTIAL ZAZPITURRITA-ELZABURU	18	QUIMICO (SALINOMAD)
M5	25073014	18/09/2023	MANANTIAL ITURRIZARRA-URRIZOLA GARAIN	1.28	QUIMICO (SALINOMAD)
M5	E002	18/09/2023	MANANTIAL ATAQUETA-ALCOZ	1.3	QUIMICO (SALINOMAD)
M5	E003	18/09/2023	MANANTIAL OIANBARREN-ALCOZ	15.4	QUIMICO (SALINOMAD)
M5	25068010	18/09/2023	MANANTIAL BAZLO 1-LANZ	6.17	QUIMICO (SALINOMAD)
M5	25068010	18/09/2023	MANANTIAL BAZLO 1-LANZ	21	QUIMICO (SALINOMAD)
M2	24081003	19/09/2023	NACEDERO DE UREDERRA-BAKEDANO	32	QUIMICO (SALINOMAD)
M2	23087006	19/09/2023	MANANTIAL ALBORON 2-ZUNIGA	58	OTT MF_PRO

Memoria de la red de control de hidrometría. Año 2022/2023

<u>Circuito</u>	<u>Código</u>	<u>Fecha</u>	<u>Nombre del punto</u>	<u>Caudal (L/s)</u>	<u>Tipo de aforo</u>
M2	24081009	19/09/2023	MANANTIAL DE ITXACO-BARINDANO	111	OTT MF_PRO
M2	24083003	19/09/2023	NACEDERO DE RIEZU-RIEZU	17.72	QUIMICO (SALINOMAD)
M8	25071025	21/09/2023	MANANTIAL EL MOLINO-OSCOZ	3.8	QUIMICO (SALINOMAD)
M8	E005	21/09/2023	MANANTIAL TIPU-LEITZA	40.3	QUIMICO (SALINOMAD)
M8	24064065	21/09/2023	MANANTIAL CACOLETA-EZKURRA	29.2	QUIMICO (SALINOMAD)
M8	24067037	21/09/2023	MANANTIAL ARAXES II (DEL MOLINO)-AZPIROZ	5.1	QUIMICO (SALINOMAD)
M8	24067036	21/09/2023	NACEDERO DE ARAXES-AZPIROZ	63	OTT MF_PRO
M8	24068038	21/09/2023	MANANTIAL ALCAZARRENEA-LECUMBERRI	28.6	QUIMICO (SALINOMAD)
M8	24074005	21/09/2023	MANANTIAL DE AIZARRETA-BARAIBAR	115	ESTIMACION
M8	24074015	21/09/2023	MANANTIAL LARRAUN II-IRIBAS	3.02	QUIMICO (SALINOMAD)
M6	25067999	25/09/2023	MANANTIAL CEVERIA PRESA-ALMANDOZ	121.9	OTT MF_PRO
M6	25056029	25/09/2023	MANANTIAL ARANIBAR-ARANAZ	5	OTT MF_PRO
M6	25068001	25/09/2023	MANANTIAL SASTRA-ALMANDOZ	81	QUIMICO (SALINOMAD)
M6	25063012	25/09/2023	MANANTIAL ERROTAR-ALDONA	0.3	ESTIMACION
M6	250630001	25/09/2023	MANANTIAL URACURA-ORONZO MUGAIRE	0.5	ESTIMACION
M6	25062064	25/09/2023	MANANTIAL LEZA-URROZ SANTESTEBAN	145	MANUAL
M6	26061012	25/09/2023	MANANTIAL ITURRIEDERRA-ELIZONDO	0.01	ESTIMACION
M6	25066009	25/09/2023	MANANTIAL ANIZPE-OIZ	55	OTT MF_PRO
M6	25068005	25/09/2023	MANANTIAL ZOKOA XI-IRURITA	14.7	QUIMICO (SALINOMAD)
M6	25067996	25/09/2023	MANANTIAL MOLINO BERROETA-BERROETA	104	OTT MF_PRO
M4	26097032	26/09/2023	MANANTIAL DE BARROLLADA-GABARDEAL	20.3	QUIMICO (SALINOMAD)
M4	27083009	26/09/2023	MANANTIAL TOSCA-RONCAL	0.4	QUIMICO (SALINOMAD)
M4	27074002	26/09/2023	FUENTE SOCOA (SACULO 5)-RINCON DE BELAGUA	4.56	QUIMICO (SALINOMAD)
M4	26085004	26/09/2023	FUENTE DE BULARCA-ALZORRIZ	0.1	QUIMICO (SALINOMAD)
M7	24078025	28/09/2023	NACEDERO DE ARTETA-ARTETA	1500	OTROS
M7	23074005	28/09/2023	MANANTIAL ZAZPITURRITA-ALSASUA	4.6	QUIMICO (SALINOMAD)
M7	24076013	28/09/2023	MANANTIAL CHUCHOL-ECHARRI ARANAZ	1.68	QUIMICO (SALINOMAD)
M7	24073004	28/09/2023	MANANTIAL AMURGUIN-UHARTE ARAKIL	3.4	QUIMICO (SALINOMAD)
M7	24074012	28/09/2023	MANANTIAL URRUNZUREA-IRANETA	17	QUIMICO (SALINOMAD)
M7	25081051	28/09/2023	MANANTIAL BALNEARIO 1-BELASCOAIN	0.4	QUIMICO (SALINOMAD)
M7	25081038	28/09/2023	MANANTIAL POZO GRANDE-ETXAURI	136	OTT MF_PRO
M7	25081039	28/09/2023	MANANTIAL UBERBA 1-IBERO	160	OTT MF_PRO
Muestreo de manantiales en el circuito P4					
P4	26131008	26/10/2022	FUENTE DE LA ALCANTARILLA-RIBAFORADA	70.5	OTT MF_PRO
P4	25128005	26/10/2022	FUENTE DEL CASTELLAR II-RIBAFORADA	44	OTT MF_PRO
P4	25128020	26/10/2022	FUENTE CASTELLAR I-FONTELLAS	37	OTT MF_PRO
P4	26131008	30/11/2022	FUENTE DE LA ALCANTARILLA-RIBAFORADA	27.12	OTT MF_PRO
P4	25128005	30/11/2022	FUENTE DEL CASTELLAR II-RIBAFORADA	48.25	OTT MF_PRO
P4	25128020	30/11/2022	FUENTE CASTELLAR I-FONTELLAS	26.77	OTT MF_PRO
P4	26131008	25/01/2023	FUENTE DE LA ALCANTARILLA-RIBAFORADA	18.52	OTT MF_PRO
P4	25128005	25/01/2023	FUENTE DEL CASTELLAR II-RIBAFORADA	34.61	OTT MF_PRO
P4	25128020	25/01/2023	FUENTE CASTELLAR I-FONTELLAS	35	OTT MF_PRO
P4	26131008	01/03/2023	FUENTE DE LA ALCANTARILLA-RIBAFORADA	6.1	OTT MF_PRO
P4	25128005	01/03/2023	FUENTE DEL CASTELLAR II-RIBAFORADA	24	OTT MF_PRO

Memoria de la red de control de hidrometría. Año 2022/2023

<u>Circuito</u>	<u>Código</u>	<u>Fecha</u>	<u>Nombre del punto</u>	<u>Caudal (L/s)</u>	<u>Tipo de aforo</u>
P4	25128020	01/03/2023	FUENTE CASTELLAR I-FONTELLAS	23.02	OTT MF_PRO
P4	26131008	12/04/2023	FUENTE DE LA ALCANTARILLA-RIBAFORADA	37.69	OTT MF_PRO
P4	25128005	12/04/2023	FUENTE DEL CASTELLAR II-RIBAFORADA	34.8	OTT MF_PRO
P4	25128020	12/04/2023	FUENTE CASTELLAR I-FONTELLAS	24.59	OTT MF_PRO
P4	26131008	17/05/2023	FUENTE DE LA ALCANTARILLA-RIBAFORADA	36.7	OTT MF_PRO
P4	25128005	17/05/2023	FUENTE DEL CASTELLAR II-RIBAFORADA	47.37	OTT MF_PRO
P4	25128020	17/05/2023	FUENTE CASTELLAR I-FONTELLAS	27.5	OTT MF_PRO
P4	26131008	21/06/2023	FUENTE DE LA ALCANTARILLA-RIBAFORADA	85.54	OTT MF_PRO
P4	25128005	21/06/2023	FUENTE DEL CASTELLAR II-RIBAFORADA	53.45	OTT MF_PRO
P4	25128020	21/06/2023	FUENTE CASTELLAR I-FONTELLAS	27.94	OTT MF_PRO
P4	26131008	02/08/2023	FUENTE DE LA ALCANTARILLA-RIBAFORADA	75	OTT MF_PRO
P4	25128005	02/08/2023	FUENTE DEL CASTELLAR II-RIBAFORADA	47.6	OTT MF_PRO
P4	25128020	02/08/2023	FUENTE CASTELLAR I-FONTELLAS	34	OTT MF_PRO
P4	26131008	06/09/2023	FUENTE DE LA ALCANTARILLA-RIBAFORADA	30.2	OTT MF_PRO
P4	25128005	06/09/2023	FUENTE DEL CASTELLAR II-RIBAFORADA	48.41	OTT MF_PRO
P4	25128020	06/09/2023	FUENTE CASTELLAR I-FONTELLAS	18.08	OTT MF_PRO
<i>Medición de caudal en manantiales de Lóquiz</i>					
Lóquiz	230940024	07/10/2022	ANCIN PUEBLO	23.1	OTT MF_PRO
Lóquiz	900001	07/10/2022	SERAFIN	8.03	QUIMICO (SALINOMADD)
Lóquiz	23087006	07/10/2022	ALBORON II	25.54	OTT MF_PRO
Lóquiz	230940024	11/11/2022	ANCIN PUEBLO	16.17	OTT MF_PRO
Lóquiz	23087006	11/11/2022	ALBORON II	35.65	OTT MF_PRO
Lóquiz	900001	11/11/2022	SERAFIN	68	QUIMICO (SALINOMADD)
Lóquiz	900001	02/12/2022	SERAFIN	9.66	QUIMICO (SALINOMADD)
Lóquiz	230940024	02/12/2022	ANCIN PUEBLO	18.77	OTT MF_PRO
Lóquiz	23087006	02/12/2022	ALBORON II	55.65	OTT MF_PRO
Lóquiz	900001	20/01/2023	SERAFIN	31	QUIMICO (SALINOMADD)
Lóquiz	230940024	20/01/2023	ANCIN PUEBLO	66.4	OTT MF_PRO
Lóquiz	230940024	24/02/2023	ANCIN PUEBLO	45.03	OTT MF_PRO
Lóquiz	23087006	24/02/2023	ALBORON II	250.3	OTT MF_PRO
Lóquiz	900001	24/02/2023	SERAFIN	14.6	QUIMICO (SALINOMADD)
Lóquiz	23087006	24/03/2023	ALBORON II	79	OTT MF_PRO
Lóquiz	230940024	24/03/2023	ANCIN PUEBLO	40	OTT MF_PRO
Lóquiz	900001	24/03/2023	SERAFIN	14.3	QUIMICO (SALINOMADD)
Lóquiz	23087006	13/04/2023	MANANTIAL ALBORON 2-ZUNIGA	143.4	OTT MF_PRO
Lóquiz	230940024	21/04/2023	ANCIN PUEBLO	31	OTT MF_PRO
Lóquiz	900001	21/04/2023	SERAFIN	26.5	QUIMICO (SALINOMADD)
Lóquiz	23087006	21/04/2023	ALBORON II	80	OTT MF_PRO
Lóquiz	230940024	26/05/2023	ANCIN PUEBLO	82	QUIMICO (SALINOMADD)
Lóquiz	900001	26/05/2023	SERAFIN	29.8	QUIMICO (SALINOMADD)
Lóquiz	23087006	26/05/2023	ALBORON II	55	QUIMICO (SALINOMADD)
Lóquiz	23087006	16/06/2023	ALBORON II	64	QUIMICO (SALINOMADD)
Lóquiz	230940024	16/06/2023	ANCIN PUEBLO	15.8	OTT MF_PRO
Lóquiz	900001	16/06/2023	SERAFIN	16.7	QUIMICO (SALINOMADD)

Memoria de la red de control de hidrometría. Año 2022/2023

Circuito	Código	Fecha	Nombre del punto	Caudal (L/s)	Tipo de aforo
Lóquiz	230940024	14/07/2023	ANCIN PUEBLO	24.8	QUIMICO (SALINOMAD)
Lóquiz	900001	14/07/2023	SERAFIN	33.4	QUIMICO (SALINOMADD)
Lóquiz	23087006	14/07/2023	ALBORON II	61	OTT MF_PRO
Lóquiz	230940024	04/08/2023	ANCIN PUEBLO	1.89	QUIMICO (SALINOMAD)
Lóquiz	900001	04/08/2023	SERAFIN	2	QUIMICO (SALINOMADD)
Lóquiz	23087006	04/08/2023	ALBORON II	58.12	OTT MF_PRO
Lóquiz	900001	08/09/2023	SERAFIN	19.8	QUIMICO (SALINOMADD)
Lóquiz	230940024	08/09/2023	ANCIN PUEBLO	0	OTT MF_PRO
Lóquiz	23087006	19/09/2023	MANANTIAL ALBORON 2-ZUNIGA	58	OTT MF_PRO
<i>Medición de caudal en el manantial de Etxauri</i>					
Etxauri	25081038	25/04/2023	MANANTIAL POZO GRANDE-ETXAURI	118	OTT MF_PRO
Etxauri	25081038	28/09/2023	MANANTIAL POZO GRANDE-ETXAURI	136	OTT MF_PRO

NOTA: MF-PRO: aforador manual ("molinete"); Volumétrico: envase de volumen conocido y cronómetro; Inspección visual en manantiales secos (no incluidos en la tabla).

Tablas de aforos realizados en estaciones de aforo durante el año hidrológico 2022/2023

CÓDIGO	FECHA	NOMBRE	REGLETA	CAUDAL (m ³ /s)	Tipo de aforo
AN331	10/10/2022	GROCIN	0.05	0.00978	OTT MF_PRO
AN4431	10/10/2022	PUENTE LA REINA	0.38	0.03172	OTT MF_PRO
AN313	11/10/2022	ANCIN	0.28	0.315	OTT MF_PRO
AN314	11/10/2022	MURIETA	0.41	0.651	OTT MF_PRO
AN520	14/10/2022	OCHAGAVIA	0.09	0.0325	OTT MF_PRO
AN533	14/10/2022	ESPINAL	0.12	0.0548	OTT MF_PRO
AN532	14/10/2022	SOROGAIN	0.16	0.00611	OTT MF_PRO
AN531	14/10/2022	URNIZA	0.69	0.0413	OTT MF_PRO
AN943	17/10/2022	MUGAIRE	0.14	0.03753	OTT MF_PRO
AN942	17/10/2022	ELGORRIAGA	0.15	0.2016	OTT MF_PRO
AN441	28/10/2022	ARAZURI	0.16	0.589	OTT MF_PRO
AN442	28/10/2022	PAMPLONA	0.52	0.478	OTT MF_PRO
AN433	28/10/2022	ETXARREN	0.1	0.172	OTT MF_PRO
AN433	28/10/2022	ETXARREN	0.1	0.247	OTT MF_PRO
AN439	28/10/2022	IRURTZUN	0.1	0.314	OTT MF_PRO
AN443	04/11/2022	MONREAL	0.55	0.00724	OTT MF_PRO
AN441	30/11/2022	ARAZURI	0.81	21.85	ADCP RIO GRANDE
AN439	30/11/2022	IRURTZUN	1.01	31.723	ADCP RIO GRANDE
AN433	30/11/2022	ETXARREN	0.75	19.9	ADCP RIO GRANDE
AN945	12/12/2022	LEGASA	0.26	4.203	OTT MF_PRO
AN443	12/12/2022	MONREAL	0.57	0.034	OTT MF_PRO
AN945	20/12/2022	LEGASA	0.32	5.494	OTT MF_PRO
AN443	20/12/2022	MONREAL	0.59	0.082	OTT MF_PRO
AN943	09/01/2023	MUGAIRE	0.46	0.551	OTT MF_PRO

Memoria de la red de control de hidrometría. Año 2022/2023

AN532	10/01/2023	SOROGAIN	0.39	0.428	OTT MF_PRO
AN443	12/01/2023	MONREAL	0.6	0.126	OTT MF_PRO
AN4431	16/01/2023	PUENTE LA REINA	0.44	0.1259	OTT MF_PRO
AN331	17/01/2023	GROCIN	0.23	0.147	OTT MF_PRO
AN941	17/01/2023	OHARRIZ	1.14	65.951	ADCP RIO GRANDE
AN942	17/01/2023	ELGORRIAGA	1.35	42.228	ADCP RIO GRANDE
AN945	17/01/2023	LEGASA	1.62	121.677	ADCP RIO GRANDE
AN945	17/01/2023	LEGASA	1.52	113.711	ADCP RIO GRANDE
AN941	18/01/2023	OHARRIZ	0.64	29.732	ADCP RIO GRANDE
AN945	18/01/2023	LEGASA	1.03	59.98	ADCP RIO GRANDE
AN941	18/01/2023	OHARRIZ	0.67	32.47	ADCP RIO GRANDE
AN945	18/01/2023	LEGASA	1.11	63.246	ADCP RIO GRANDE
AN441	18/01/2023	ARAZURI	0.96	39.289	ADCP RIO GRANDE
AN443	18/01/2023	MONREAL	0.73	1.136	OTT QLINER
AN201	19/01/2023	MUES	0.83	0.191	OTT MF_PRO
AN200	19/01/2023	TORRES	0.8	0.151	OTT MF_PRO
AN945	19/01/2023	LEGASA	0.98	56.052	ADCP RIO GRANDE
AN441	19/01/2023	ARAZURI	0.92	38.301	ADCP RIO GRANDE
AN443	19/01/2023	MONREAL	0.715	0.941	OTT QLINER
AN441	20/01/2023	ARAZURI	1.37	112.638	ADCP RIO GRANDE
AN443	20/01/2023	MONREAL	0.885	3.089	OTT QLINER
AN441	20/01/2023	ARAZURI	1.7	137.438	ADCP RIO GRANDE
AN439	20/01/2023	IRURTZUN	1.9	81.384	ADCP RIO GRANDE
AN441	30/11/2022	ARAZURI	0.79	18.663	ADCP RIO GRANDE
AN442	20/01/2023	PAMPLONA	1.51	87.473	ADCP RIO GRANDE
AN443	17/01/2023	MONREAL	0.91	3.436	OTT QLINER
AN441	24/11/2022	ARAZURI	0.69	8.721	ADCP RIO GRANDE
AN441	24/11/2022	ARAZURI	0.72	9.782	ADCP RIO GRANDE
AN442	24/11/2022	PAMPLONA	0.7	6.327	ADCP RIO GRANDE
AN443	17/01/2023	MONREAL	0.95	4.103	OTT QLINER
AN443	17/01/2023	MONREAL	0.96	4.549	OTT QLINER
AN443	17/01/2023	MONREAL	0.97	4.648	OTT QLINER
AN443	17/01/2023	MONREAL	0.92	3.762	OTT QLINER
AN443	17/01/2023	MONREAL	1.05	6.49	OTT QLINER
AN443	17/01/2023	MONREAL	1.03	5.539	OTT QLINER
AN200	24/01/2023	TORRES	0.75	0.137	OTT MF_PRO
AN201	24/01/2023	MUES	0.75	0.1901	OTT MF_PRO
AN443	24/01/2023	MONREAL	0.64	0.3495	OTT MF_PRO
AN200	26/01/2023	TORRES	0.76	0.145	OTT MF_PRO
AN201	26/01/2023	MUES	0.75	0.1422	OTT MF_PRO
AN443	26/01/2023	MONREAL	0.64	0.255	OTT MF_PRO
AN443	27/01/2023	MONREAL	0.64	0.294	OTT MF_PRO
AN439	30/01/2023	IRURTZUN	0.35	4.04	OTT MF_PRO

Memoria de la red de control de hidrometría. Año 2022/2023

AN530	31/01/2023	MURILLO	0.36	0.8916	OTT MF_PRO
AN543	02/02/2023	IRIBERRI	0.15	0.09107	OTT MF_PRO
AN201	03/02/2023	MUES	0.73	0.08621	OTT MF_PRO
AN944	06/02/2023	ERRATZU	0.21	0.598	OTT MF_PRO
AN951	09/02/2023	GOIZUETA	0.52	1.781	OTT MF_PRO
AN945	14/02/2023	LEGASA	0.27	4.341	OTT MF_PRO
AN443	14/02/2023	MONREAL	0.59	0.06569	OTT MF_PRO
AN443	28/02/2023	MONREAL	0.63	0.224	OTT MF_PRO
AN4431	02/03/2023	PUENTE LA REINA	0.48	0.279	OTT MF_PRO
AN434	06/03/2023	IRIBAS	0.84	1.112	OTT MF_PRO
AN532	07/03/2023	SOROGAIN	0.35	0.264	OTT MF_PRO
AN943	27/03/2023	MUGAIRE	0.4	0.224	OTT MF_PRO
AN520	28/03/2023	OCHAGAVIA	0.34	0.47	OTT MF_PRO
AN443	30/03/2023	MONREAL	0.59	0.064	OTT MF_PRO
AN331	31/03/2023	GROCIN	0.19	0.114	OTT MF_PRO
AN520	02/05/2023	OCHAGAVIA	0.25	0.259	OTT MF_PRO
AN531	02/05/2023	URNIZA	0.83	0.252	OTT MF_PRO
AN443	04/05/2023	MONREAL	0.56	0.012	OTT MF_PRO
AN543	04/05/2023	IRIBERRI	0.04	0.004	OTT MF_PRO
AN313	05/05/2023	ANCIN	0.41	0.557	OTT MF_PRO
AN941	08/05/2023	OHARRIZ	0.1	1.172	OTT MF_PRO
AN439	09/05/2023	IRURTZUN	0.2	1.05	OTT MF_PRO
AN945	24/01/2023	LEGASA	0.44	13.57	ADCP RIO GRANDE
AN945	17/03/2023	LEGASA	0.34	7.605	OTT QLINER
AN945	04/04/2023	LEGASA	0.58	20.499	OTT QLINER
AN941	15/05/2023	OHARRIZ	0.49	19.616	ADCP RIO GRANDE
AN941	15/05/2023	OHARRIZ	0.51	20.55	ADCP RIO GRANDE
AN941	16/05/2023	OHARRIZ	0.72	34.861	ADCP RIO GRANDE
AN941	17/05/2023	OHARRIZ	0.43	15.446	ADCP RIO GRANDE
AN941	18/05/2023	OHARRIZ	0.31	9.335	ADCP RIO GRANDE
AN944	17/05/2023	ERRATZU	0.315	2.632	OTT QLINER
AN945	15/05/2023	LEGASA	0.83	41.261	ADCP RIO GRANDE
AN945	15/05/2023	LEGASA	0.86	40.943	ADCP RIO GRANDE
AN945	15/05/2023	LEGASA	0.87	41.702	ADCP RIO GRANDE
AN945	15/05/2023	LEGASA	0.9	45.45	ADCP RIO GRANDE
AN945	16/05/2023	LEGASA	1.1	65.13	ADCP RIO GRANDE
AN945	16/05/2023	LEGASA	1.13	73.959	ADCP RIO GRANDE
AN945	17/05/2023	LEGASA	0.69	33.252	ADCP RIO GRANDE
AN945	17/05/2023	LEGASA	0.74	32.638	ADCP RIO GRANDE
AN945	18/05/2023	LEGASA	0.56	20.711	ADCP RIO GRANDE
AN945	18/05/2023	LEGASA	0.56	20.056	ADCP RIO GRANDE
AN941	18/05/2023	OHARRIZ	0.31	8.017	OTT QLINER
AN443	05/06/2023	MONREAL	0.55	0.00874	OTT MF_PRO
AN532	06/06/2023	SOROGAIN	0.26	0.63	OTT MF_PRO
AN443	23/06/2023	MONREAL	0.57	0.049	OTT MF_PRO

Memoria de la red de control de hidrometría. Año 2022/2023

AN945	27/06/2023	LEGASA	0.3	5.293	OTT MF_PRO
AN311	18/07/2023	ARQUIJAS	0.24	0.647	OTT MF_PRO
AN942	20/07/2023	ELGORRIAGA	0.31	0.648	OTT MF_PRO
AN442	23/08/2023	PAMPLONA	0.56	0.683	OTT MF_PRO
AN943	25/08/2023	MUGAIRE	0.2	0.0798	OTT MF_PRO
AN441	25/08/2023	ARAZURI	0.165	0.6548	OTT MF_PRO
AN443	12/09/2023	MONREAL	0.6	0.084	OTT MF_PRO
AN531	15/09/2023	URNIZA	0.78	0.107	OTT MF_PRO
AN530	15/09/2023	MURILLO	0.14	0.117	OTT MF_PRO
AN943	18/09/2023	MUGAIRE	0.15	0.04575	OTT MF_PRO

ANEXO 2.- CLASIFICACIÓN HIDROLÓGICA DE CAUDALES MEDIOS MENSUALES Y ANUALES

En este anexo se realiza una clasificación de los caudales medios mensuales y anuales de las estaciones de aforo del Gobierno de Navarra para el año hidrológico 2022/2023 (Figura 7). Para ello se compara el caudal medio con el que corresponde a distintos percentiles de la serie histórica de cada estación, según la siguiente clasificación. No se han incluido las estaciones AN443-Río Elorz en Monreal y AN-945 Río Baztán en Legasa, debido a falta de datos históricos.

- Muy húmedo: Intervalo establecido por el percentil 85% como mínimo y 100% como máximo
- Húmedo: mínimo de 65% y máximo de 85%
- Normal: mínimo de 35% y máximo de 65%
- Seco: mínimo de 15% y máximo de 35%
- Muy seco: mínimo de 0% y máximo de 15%

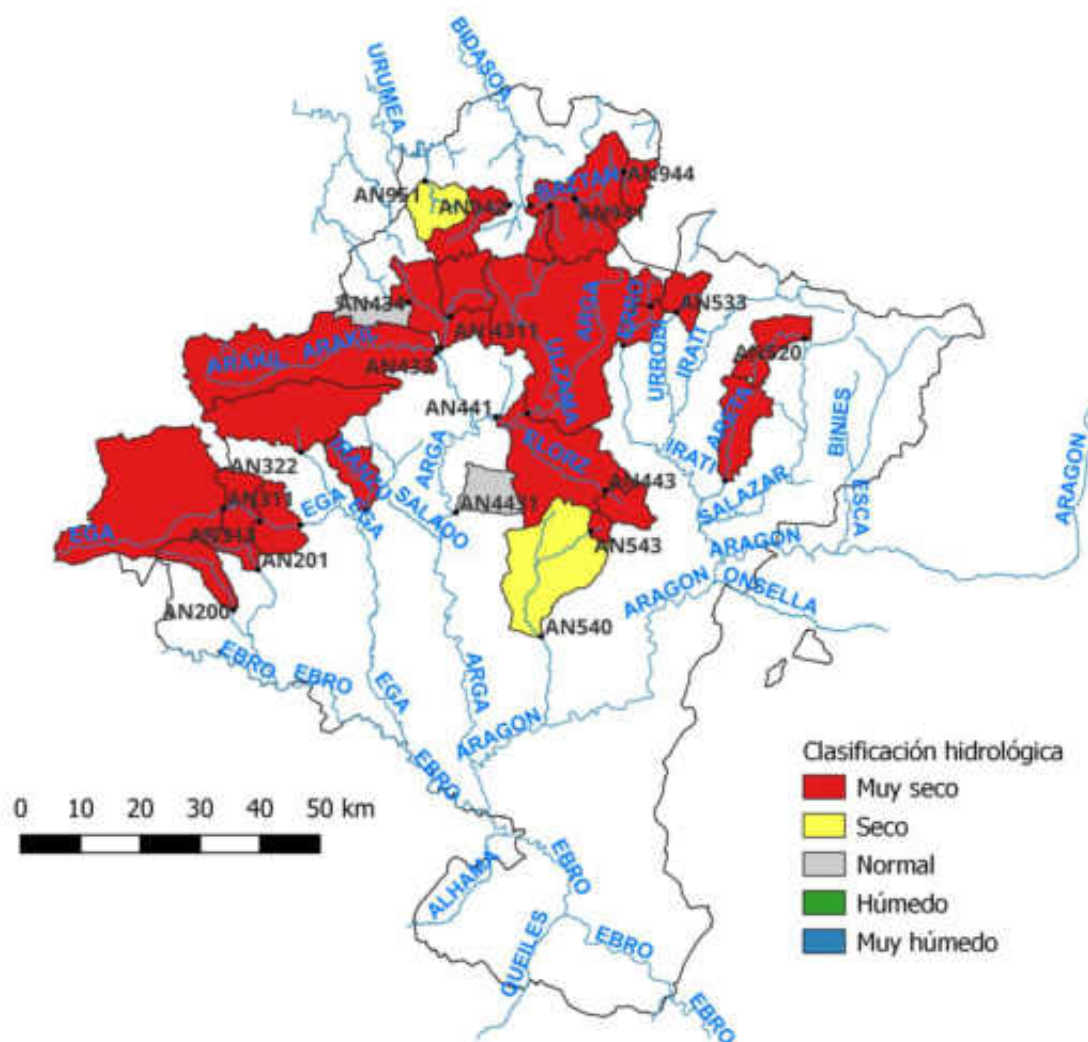


Figura 7. Clasificación hidrológica de caudal medio anual (año hidrológico 2022/2023).

Memoria de la red de control de hidrometría. Año 2022/2023

CODIGO	ESTACIÓN	oct.	nov.	dic.	ene.	feb.	mar.	abr.	may.	jun.	jul.	ago.	sep.	ANUAL	MEDIA SERIE (m3/s)	Nº años hidrológicos
AN200	RÍO LINARES EN TORRES DEL RÍO	0,015	0,028	0,041	0,157	0,102	0,087	0,072	0,041	0,069	0,024	0,011	0,068	0,059	0,305	22
AN201	RÍO ODRÓN EN MUES	0,012	0,014	0,032	0,153	0,126	0,122	0,054	0,051	0,039	0,003	0,003	0,101	0,059	0,174	21
AN311	RÍO EGA EN ARQUIJAS	0,496	0,893	1,167	4,643	2,602	1,897	1,317	0,958	2,391	0,725	0,342	0,546	1,491	3,455	25
AN313	RÍO EGA EN ANCÍN	0,294	0,559	0,780	3,834	2,175	1,410	0,874	0,546	1,899	0,515	0,218	0,457	1,124	4,029	37
AN314	RÍO EGA EN MURIETA	0,712	1,057	1,345	6,381	3,330	2,346	1,597	1,186	2,635	0,906	0,478	0,966	1,920	5,290	37
AN322	RÍO UREDERRA EN BARÍNDANO	0,157	0,936	1,270	3,625	2,376	1,413	0,719	0,707	1,316	0,406	0,221	0,738	1,149	3,042	41
AN331	RÍO IRANZU EN GROGIN	0,016	0,030	0,106	0,506	0,206	0,144	0,108	0,048	0,043	0,024	0,009	0,259	0,125	0,299	36
AN4311	RÍO BASABURUA EN UDABE	0,161	1,659	1,174	3,954	1,350	1,628	2,686	3,098	0,799	0,704	0,403	0,906	1,545	2,357	37
AN433	RÍO ARAKIL EN ETXARREN	0,517	4,252	3,815	17,999	7,529	6,305	4,293	7,054	4,897	2,030	0,723	3,433	5,230	10,281	35
AN434	RÍO LARRAUN EN IRIBAS	0,323	4,488	1,799	4,264	2,375	2,423	2,317	4,339	2,286	0,793	1,412	2,514	2,440	2,617	41
AN439	RÍO LARRAUN EN IRURTZUN	0,597	8,141	4,443	14,736	4,253	5,189	7,349	11,476	4,178	1,506	1,675	5,122	5,729	7,712	38
AN441	RÍO ARGA EN ARAZURI	1,185	4,536	5,301	20,785	12,183	7,406	7,717	9,540	4,297	1,774	1,192	10,738	7,185	13,793	24
AN442	RÍO ARGA EN SAN JORGE	0,758	3,570	4,403	15,180	8,618	6,806	10,193	8,282	3,926	1,133	0,826	6,186	5,799	11,350	15
AN443	RÍO ELORZ EN MONREAL	0,079	0,199	0,378	0,993	0,553	0,499	0,333	0,206	0,284	0,174	0,013	0,320	0,335	0,452	2
AN4431	RÍO ROBO EN PUENTE LA REINA	0,132	0,146	0,176	0,411	0,342	0,280	0,282	0,187	0,163	0,143	0,122	0,672	0,255	0,293	6
AN520	RÍO ZATOYA EN OCHAGAVÍA	0,054	0,411	0,559	0,979	1,451	1,114	0,869	0,419	0,587	0,177	0,105	0,257	0,575	1,028	34
AN530	RÍO ARETA EN MURILLO BERROYA	0,011	0,128	0,343	1,301	1,364	0,757	0,520	0,140	0,606	0,216	0,026	0,397	0,478	0,947	36
AN531	RÍO ERRO EN URNIZA	0,090	1,095	0,752	2,012	2,112	1,496	1,837	0,766	1,004	0,339	0,261	1,066	1,060	1,892	26
AN532	RÍO ERRO EN SOROGAIN	0,006	0,386	0,153	0,491	0,616	0,501	0,715	0,319	0,344	0,099	0,088	0,447	0,343	0,583	37
AN533	RÍO URROBI EN ESPINAL	0,158	1,389	0,804	1,516	1,598	1,546	1,749	0,987	0,885	0,414	0,334	0,911	1,017	1,439	37
AN540	RÍO CIDACOS EN OLITE	0,045	0,046	0,151	0,787	1,096	0,385	0,220	0,148	0,198	0,040	0,036	0,084	0,265	0,719	35
AN543	RÍO CEMBORAIN EN IRIBERRI	0,006	0,007	0,027	0,180	0,063	0,041	0,020	0,012	0,038	0,013	0,007	0,018	0,036	0,133	32
AN941	RÍO BAZTÁN EN OHARRIZ	0,947	7,693	2,841	9,345	2,488	3,902	5,225	6,008	3,975	1,857	2,743	3,385	4,234	5,706	39
AN942	RÍO EZKURRA EN ELGORRIAGA	0,192	2,596	1,670	5,316	1,708	1,951	3,690	4,918	2,072	0,639	0,899	1,542	2,268	3,096	28
AN943	RÍO ZEBERÍA EN ORONÓZ-MUGAIRI	0,053	0,414	0,167	0,870	0,379	0,504	0,764	0,946	0,178	0,087	0,189	0,384	0,411	0,682	24
AN944	RÍO BAZTÁN EN ERRATZU	0,256	2,006	0,563	2,139	0,741	1,103	1,775	1,537	1,475	0,494	0,659	0,644	1,115	1,450	8
AN945	RÍO BIDASOA EN LEGASA	2,078	16,634	8,029	23,317	7,041	10,699	14,981	16,625	9,802	4,418	6,736	9,096	10,799	13,668	2
AN951	RÍO URUMEA EN GOIZUETA	0,133	2,992	2,079	6,589	1,967	2,597	5,079	7,330	3,357	0,619	1,597	2,302	3,075	3,469	6

Muy húmedo	Húmedo	Normal	Seco	Muy seco
------------	--------	--------	------	----------

Clasificación hidrológica de caudal medio anual y mensual (año hidrológico 2022/2023).