



Euskalmet

2023KO
METEOROLOGIA
TXOSTENA

INFORME
METEOROLÓGICO
AÑO 2023



EUSKO JAURLARITZA
GOBIERNO VASCO

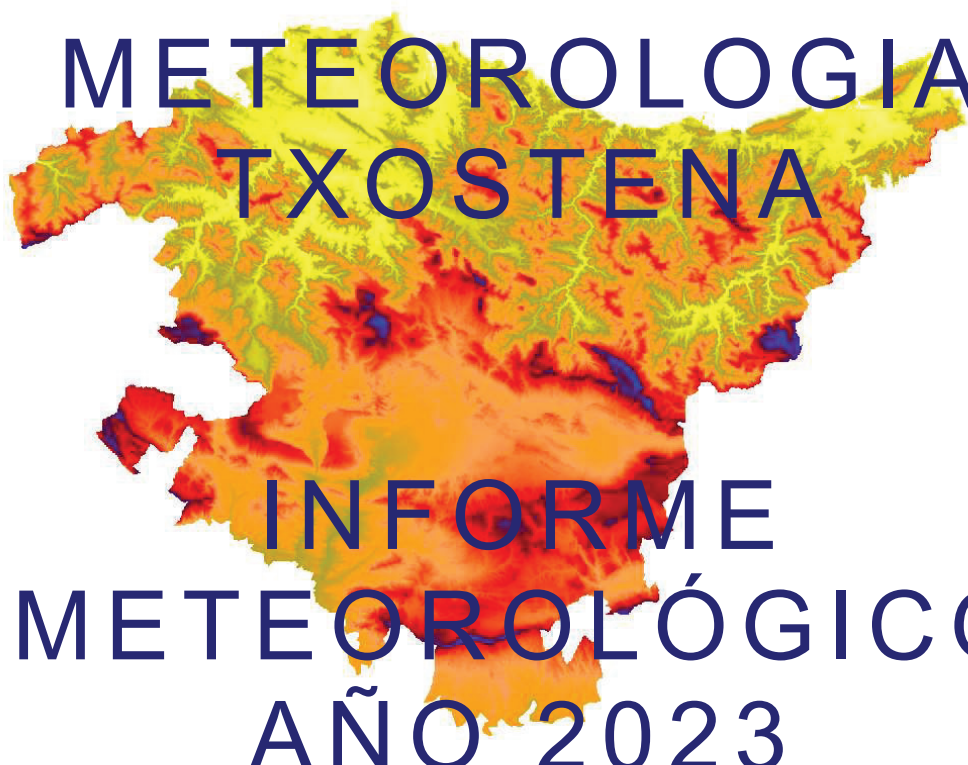
Segurtasun Saila.
Departamento de Seguridad.



Euskalmet

2023KO

METEOROLOGIA
TXOSTENA



INFORME
METEOROLÓGICO
AÑO 2023



EUSKO JAURLARITZA
GOBIERNO VASCO

Segurtasun Saila.
Departamento de Seguridad.

AURKIBIDEA

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	9
CARACTERÍSTICAS METEOROLÓGICAS DEL AÑO 2023	16
INFORME DE RAYOS AÑO 2023	54
TABLAS DE PARÁMETROS METEOROLÓGICOS	65
MAPAS DE PARÁMETROS METEOROLÓGICOS	86
GRÁFICAS DE PARÁMETROS METEOROLÓGICOS	102
GRÁFICAS DE PRECIPITACIÓN Y NIVEL DE LÁMINA DE AGUA	205
METEOROLOGÍA SEVERA EN EL AÑO 2023	220

SARRERA	10
2023KO EZAUGARRI METEOROLOGIKOAK	16
TXIMISTEI BURUZKO TXOSTENA 2023	54
PARAMETRO METEOROLOGIKOEN TAULAK	65
PARAMETRO METEOROLOGIKOEN MAPAK	86
PARAMETRO METEOROLOGIKOEN GRAFIKOAK	102
PREZIPITAZIO ETA URAREN MAILAREN GRAFIKOAK	205
MUTURREKO METEOROLOGIA 2023AN	220

SARRERA

INTRODUCCIÓN

INTRODUCCIÓN.

Se presenta en estas páginas el informe meteorológico del año 2023, elaborado por Euskalmet en base a los datos recogidos por las estaciones automáticas de la Red Hidrometeorológica del País Vasco.

Las estaciones, en función de los meteoros que registran, podemos clasificarlas en tres grupos:

- meteorológicas, registran entre otros, los siguientes parámetros: temperatura, humedad relativa, precipitación, viento, y en algunas estaciones, irradiación y presión.
- aforo, registran de forma continua la lámina de agua de los ríos y algunos parámetros meteorológicos: precipitación, temperatura y humedad.
- calidad, además de la lámina de agua de los ríos, la temperatura y la precipitación, permiten controlar la calidad de las aguas mediante medición de parámetros físico-químicos.

El presente informe está estructurado en seis partes:

En primer lugar, se relacionan las estaciones automáticas de la Red Hidrometeorológica del País Vasco, indicando el tipo (meteorológica, de aforo, o de calidad), y la ubicación mediante coordenadas y mapa.

En segundo lugar, se resumen las características meteorológicas del año en general, y mes a mes, explicando el comportamiento de los parámetros meteorológicos más significativos.

En tercer lugar, se muestran las tablas correspondientes a cada una de las estaciones, donde se incluyen los siguientes parámetros:

- precipitación acumulada
- precipitación máxima en un día
- precipitación máxima en 10 minutos
- días de precipitación
- días de precipitación igual o superior a 1 mm
- temperatura media
- temperatura máxima media
- temperatura mínima media
- temperatura máxima absoluta
- temperatura mínima absoluta
- días de helada
- humedad media
- irradiación media diaria
- velocidad media del viento

SARRERA.

Liburuxka honetan 2023 urteko meteorologia-txostenaren berri emango dugu. Txostena Euskalmetek prestatu du Euskal Autonomia Erkidegoko sare hidrometeorologikoko estazio automatikoetan jasotako datuak oinarri hartuta.

Estazio horiek, neurtzen dituzten meteoroen arabera, hiru motatakoak izan daitezke:

- meteorologikoak: tenperatura, hezetasun erlatiboa, prezipitazioa, haizea eta, zenbait kasutan, irradiazioa eta presioa neurtzen dute.
- aforo estazioak: ibaietako uraren maila erregistratzen dute etengabe, eta horretaz aparte, baita zenbait parametro meteorologiko ere: prezipitazioa, tenperatura eta hezetasuna.
- kalitate estazioak: ibaietako uraren maila, tenperatura eta prezipitazioaz gainera, uraren kalitatea behatzeko parametro fisiko-kimikoak neurtzen dituzte.

Txostena sei ataletan banatu da:

Lehenengo eta behin, Euskal Autonomia Erkidegoko sare hidrometeorologikoko estazioen zerrenda jaso da, taula batean; taulan, bakoitza zein motatakoa den (meteorologikoa, aforo estazioa edo kalitatekoa) eta zein koordenatutan dagoen adierazten da, eta ondoan estazioen mapa bat ageri da.

Bigarren atalean, ezaugarri meteorologikoen laburpen bat atondu da, aurrena urtea osorik hartuta, eta ondoren hilabetez hilabete, parametro meteorologiko esanguratsuenen jokaera azalduz.

Hirugarren atalean, estazio bakoitzeko taulak bildu dira ; taula horietan parametro hauek ageri dira:

- pilatutako prezipitazioa
- prezipitazio maximoa, egun batetan
- prezipitazio maximoa, 10 minututan
- prezipitazio-egunak
- 1 mm baino prezipitazio handiagoko egunak.
- batez besteko tenperatura
- batez besteko tenperatura maximoa
- batez besteko tenperatura minimoa
- tenperatura maximo absolutua
- tenperatura minimo absolutua
- izozte-egunak
- batez besteko hezetasuna

- velocidad máxima media del viento
- velocidad de la racha máxima del viento
- nivel medio de la lámina de agua
- nivel máximo de la lámina de agua
- nivel mínimo de la lámina de agua

Cada columna de las tablas corresponde al mes especificado, mientras la última recoge datos anuales (promedios, totales, mínimos, etc.). Las estaciones aparecen ordenadas alfabéticamente dentro de cada territorio, se presentan tres bloques de diferente color correspondientes a los tres territorios históricos de la CAPV.

En cuarto lugar se presentan mapas anuales de distribución de los parámetros de precipitación, temperatura, humedad e irradiación.

La quinta parte se ha reservado para el resumen anual por estaciones, representándose la evolución a lo largo del año de la precipitación acumulada, las temperaturas medias y extremas, y las rosas de los vientos en aquellas estaciones que registran este parámetro. Las últimas gráficas presentadas corresponden a estaciones que miden el nivel de la lámina de agua. Dado que no se pueden comparar los niveles entre estaciones por las distintas características morfológicas de los vertederos en los cursos fluviales, se ha procedido al cálculo de caudales (m^3/s) mediante las curvas de gastos. En las gráficas se representa la evolución de los caudales a lo largo del año, enfrentados a las precipitaciones.

En la sexta y última parte se presenta el informe de meteorología adversa del año 2023, donde se recogen los aspectos más destacados de los episodios de meteorología adversa que afectaron a nuestra comunidad durante el año 2023.

- eguneko batez besteko irradiazioa
- batez besteko haize-abiadura
- batez besteko haize-abiadura maximoa
- haize-abiadura maximoa
- batez besteko ur-maila
- ur-maila maximoa
- ur-maila minimoa

Zutabe bakoitza kasuan kasuko hilabeteari dagokio, azken zutabeen urteko datuak azaltzen direlarik (batez bestekoak, minimoak, pilaturikoak...). Lurralde bakoitzean estazioak alfabetikoki antolatu dira. EAeko lurralde historiko bakoitza kolore ezberdinez agertzen da.

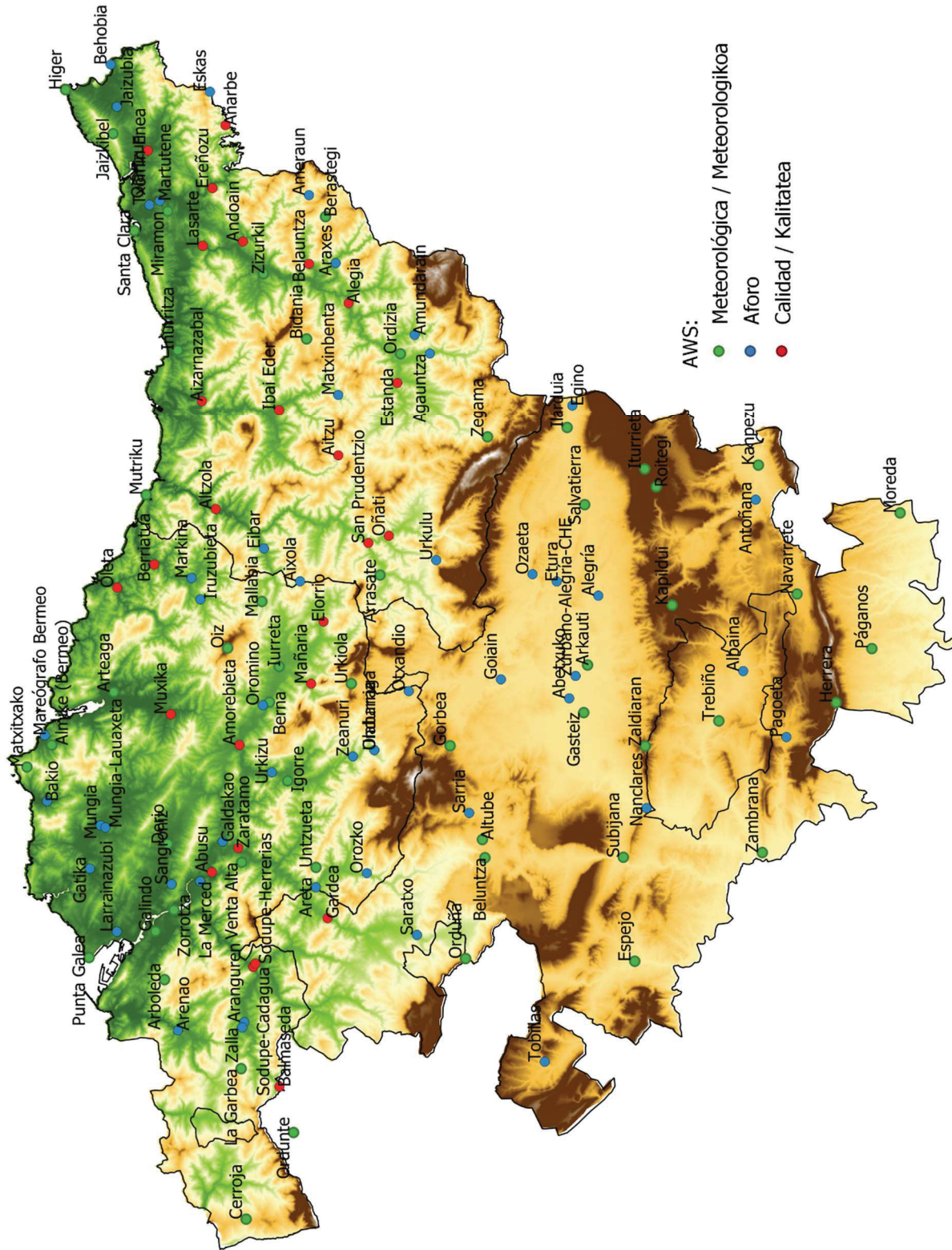
Laugarren atalean prezipitazio, tenperatura, hezetasun eta irradiazio parametroen banaketaren urteko mapak datoz.

Bosgarren atalean estazio bakoitzaren urteko laburpena jaso dugu, eta urtean zehar pilaturiko prezipitazioa, batez besteko eta muturreko tenperaturak, eta, horrelakoak zeudenetan, haize-arrosak islatu ditugu. Azkenik, ur-maila neurtzen duten estazioetako grafikoak bildu dira. Ibaietako isurlekuen ezaugarri morfologikoen arteko desberdintasunak direla eta, estazio batzuen eta besteen arteko ur-mailak ezin erka daitezkeenez, emaria (m^3/s) kalkulatzeko gastu-kurbaz baliatu gara. Grafiketan emariak urtean zehar izan duten bilakaera islatzen da, parez pare prezipitazioak ageri direlarik.

Seigarren atalean, azkenekoan beraz, 2023ean Euskal Autonomia Erkidegoan nozitutako muturreko meteorologia-fenomenoen gaineko txostena jaso da.

**SARE HIDROMETEOROLOGIKOKO ESTAZIO AUTOMATIKOEN KOORDENATUAK
COORDENADAS DE LAS ESTACIONES AUTOMÁTICAS DE LA RED HIDROMETEOROLÓGICA**

codigo_estacion	nombre	tipo	luzm	latitud	altitud	cod_pp_provincia
C078	Abetxoko	A	527052	4746824	510	1
C084	Albaina	A	530196	4726732	594	1
C086	Alzola	A	530895	4742481	545	1
C005	Alzola	M	510769	4756947	618	1
C0A3	Amorriena	A	549966	4725290	573	1
C001	Arkaute I	M	530475	4744433	517	1
C016	Arkaute	M	530896	4744702	526	1
C006	Bekusua	M	500677	4756554	687	1
C0A2	Eaño	A	561001	4746461	556	1
C034	España	M	496646	4739254	504	1
C0A4	Euzen	A	549335	4748992	549	1
C067	Gardeta	C	501607	4724230	141	1
C040	Gasteiz	M	525408	4745144	546	1
C030	Gozain	A	529246	4754711	529	1
C044	Gorbea	M	521589	4760576	662	1
C048	Henera	M	526566	4715993	1168	1
C068	Iandua	M	558297	4747064	596	1
C004	Ibarra	M	553505	4739102	967	1
C00A	Kanpetzu	M	553957	4724690	500	1
C047	Kayakulu	M	537812	4734946	1173	1
C027	Lalio	M	508002	4778807	207	1
C031	Moreda	M	548437	4708613	490	1
C0AB	Nandares	A	514401	4737897	472	1
C041	Navarrete	M	539090	4720517	689	1
C055	Ozeta	A	541374	4751061	548	1
C060	Pajareas	M	532791	4711823	577	1
C0A1	Pizarra	A	529291	4721744	705	1
C021	Rainza	M	551450	4736771	960	1
C030	Salvatierra	M	549346	4745036	569	1
C051	Santova	A	499676	4764396	230	1
C0A0	Santia	A	513845	4758373	655	1
C049	Suhiana	M	508724	4740969	537	1
C008	Talavera	A	465074	4749642	700	1
C001	Talavera	M	504446	4724566	578	1
C070	Zaldibar	M	521555	4739344	960	1
C050	Zaragoza	M	509267	4724527	470	1
C012	Zurbano Alzola	A	529641	4746990	509	1
C0B1	Abutu	C	507011	4788083	23	48
C0D3	Aizola	A	540553	4777996	320	48
C069	Aizua (Barrenu)	M	521674	4806575	106	48
C079	Amorebieta	C	521653	4784893	65	48
C0C1	Aranguren	A	499639	4783342	92	48
C0B1	Arbolada	M	494527	4793651	329	48
C0C5	Arcaño	A	489684	4791999	47	48
C032	Artea	A	506261	4776081	122	48
C0X2	Arzaga	M	527768	4795411	19	48
C004	Baño	A	515167	4807121	12	48
C0C2	Balmaceda	C	462190	4785293	178	48
C053	Barrasa	M	528372	4785446	608	48
C0B6	Berna	M	526624	4781432	95	48
C0B1	Berriatua	C	542496	4794749	25	48
C065	Cernaia	M	466928	4784132	677	48
C003	Deio	M	510268	4793159	30	48
C075	Ercuaga	M	540561	4780279	270	48
C074	Eronio	C	535908	4775197	170	48
C009	Galdakao	A	510530	4786635	30	48
C038	Galdino	M	520395	4794699	5	48
C005	Gatika	A	507430	4802169	11	48
C033	Igorre	M	517541	4779341	150	48
C0B0	Iruñeta	A	538474	4789407	110	48
C036	Iurreta	M	530723	4780315	175	48
C045	La Garbasa	M	484269	4784711	717	48
C0B0	La Merced	A	509942	4789431	7	48
C0B8	Larrazola	A	500395	4794980	7	48
C073	Mañada	M	538288	4782313	325	48
C0B7	Mañada	C	526741	4776620	168	48
M08A	Maroñafu Berri	A	522793	4807376	5	48
C006	Markina	A	540931	4790431	83	48
C019	Mataboko	M	519131	4804438	433	48
C057	Mungia	A	512395	4800923	22	48
C011	Mungia Luzeñeta	A	512199	4800373	23	48
C063	Muskola	C	528219	4792824	16	48
C046	Oiz	M	532855	4786283	966	48
E000	Obabara	A	521079	4789329	218	48
C0BA	Oleza	C	539814	4795013	14	48
C059	Orduña	M	478909	4779658	300	48
C072	Orduña	M	496962	4758786	934	48
C0B5	Orduña	A	526261	4782191	99	48
C0B4	Orduña	A	508984	4770196	200	48
C0B4	Orduña	A	527898	4785352	556	48
C042	Punta Galera	M	497077	4802269	61	48
C0B9	Sangorri	A	505614	4792725	10	48
C0C3	Sodupe Cadagua	C	495995	4783316	60	48
C0C4	Sodupe Henera	C	496375	4783079	70	48
E001	Urdunaga	A	521079	4789329	218	48
C0B6	Urdunaga	M	507558	4774681	784	48
C022	Urkulu	M	528760	4771684	709	48
C0B3	Urkulu	A	518820	4781156	75	48
C037	Urkulu	M	508142	4784843	162	48
C0C0	Zalla	A	498017	4784569	90	48
C0B2	Zaragoza	C	509799	4785043	65	48
C008	Zearua	A	520354	4771793	170	48
C03A	Zoroboa	M	502559	4792463	45	48
C0C5	Azpeitia	A	563025	4782918	190	20
C0D8	Azpeitia	C	558081	4773486	312	20
C0D0	Azpeitia	C	561513	4789229	25	20
C0E9	Azpeitia	C	572842	4772290	90	20
C078	Azpeitia	C	548689	4787643	17	20
C052	Amesur	A	565320	4776872	265	20
C0E1	Amesur	A	569177	4784667	111	20
C077	Andoain	C	579966	4784491	52	20
C090	Arantzeta	C	593407	4786512	184	20
C0E8	Arantzeta	A	577476	4773285	141	20
C091	Arantzeta	M	541272	4788667	318	20
C094	Behobia	A	600410	4795770	5	20
C0EA	Behobia	C	577352	4776859	105	20
C026	Berastegi	M	562836	4774969	379	20
C056	Bidania	M	568711	4771155	592	20
C086	Elgorri	A	543130	4782072	106	20
C0F9	Elgorri	C	561125	4789022	25	20
C0F1	Elgorri	A	562266	4789304	650	20
C0E7	Estanda	C	563825	4789689	195	20
C018	Eibar	M	567499	4804975	43	20
C0D0	Eibar Eder	C	560471	4780313	90	20
C096	Iruntzu	M	567396	4792020	5	20
C071	Jarkibel	M	562424	4794604	545	20
C063	Jarkibel	A	565329	4794059	122	20
C0C2	Larrea	C	578464	4789129	16	20
C0B1	Marulanda	A	564659	4794112	38	20
C0DE	Marulanda	A	562230	4773490	250	20
C017	Miramon	M	563464	4793161	113	20
C0F4	Orduña	C	590462	4795486	53	20
C0D1	Orduña	C	545799	4787649	195	20
C043	Orduña	M	569996	4786305	243	20
C0D9	San Pedroñeta	C	544977	4770016	175	20
C007	Santa Clara	M	561216	4793746	46	20
C092	Txarri Enea	A	564187	4795268	17	20
C0D0	Urkulu	A	542997	4782176	340	20
C0B4	Zarautz	M	569326	4793496	60	20
C028	Zoroboa	M	557216	4756261	520	20
C029	Zuzkiel	M	578237	4782136	149	20



EAEko sare hidrometeorologikoko estazio automatikoen kokapena.
Ubicación de las estaciones automáticas de la Red Hidrometeorológica del País Vasco.

