



**euskalmet**

**2020KO  
METEOROLOGIA  
TXOSTENA**

**INFORME  
METEOROLÓGICO  
AÑO 2020**



**Segurtasun Saila.  
Departamento de Seguridad.**





**euskalmet**

**2020KO  
METEOROLOGIA  
TXOSTENA**

**INFORME  
METEOROLÓGICO  
AÑO 2020**



**Segurtasun Saila.  
Departamento de Seguridad.**



**AURKIBIDEA**

**ÍNDICE**

<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>9</b>
<b>CARACTERÍSTICAS METEOROLÓGICAS DEL AÑO 2020</b>	<b>16</b>
<b>INFORME DE RAYOS AÑO 2020</b>	<b>53</b>
<b>TABLAS DE PARÁMETROS METEOROLÓGICOS</b>	<b>63</b>
<b>MAPAS DE PARÁMETROS METEOROLÓGICOS</b>	<b>100</b>
<b>GRÁFICAS DE PARÁMETROS METEOROLÓGICOS</b>	<b>115</b>
<b>GRÁFICAS DE PRECIPITACIÓN Y NIVEL DE LÁMINA DE AGUA</b>	<b>216</b>
<b>METEOROLOGÍA SEVERA EN EL AÑO 2020</b>	<b>228</b>

<b>SARRERA</b>	<b>10</b>
<b>2020KO EZAUGARRI METEOROLOGIKOAK</b>	<b>16</b>
<b>TXIMISTEI BURUZKO TXOSTENA 2020</b>	<b>54</b>
<b>PARAMETRO METEOROLOGIKOEN TAULAK</b>	<b>63</b>
<b>PARAMETRO METEOROLOGIKOEN MAPAK</b>	<b>100</b>
<b>PARAMETRO METEOROLOGIKOEN GRAFIKOAK</b>	<b>115</b>
<b>PREZIPITAZIO ETA URAREN MAILAREN GRAFIKOAK</b>	<b>216</b>
<b>MUTURREKO METEOROLOGIA 2020AN</b>	<b>228</b>

**SARRERA**

**INTRODUCCIÓN**



## **INTRODUCCIÓN.**

Se presenta en estas páginas el informe meteorológico del año 2020, 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 2020 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 2020, donde se recogen los aspectos más destacados de los episodios de meteorología adversa que afectaron a nuestra comunidad durante el año 2020.

- 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 zutabean 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.

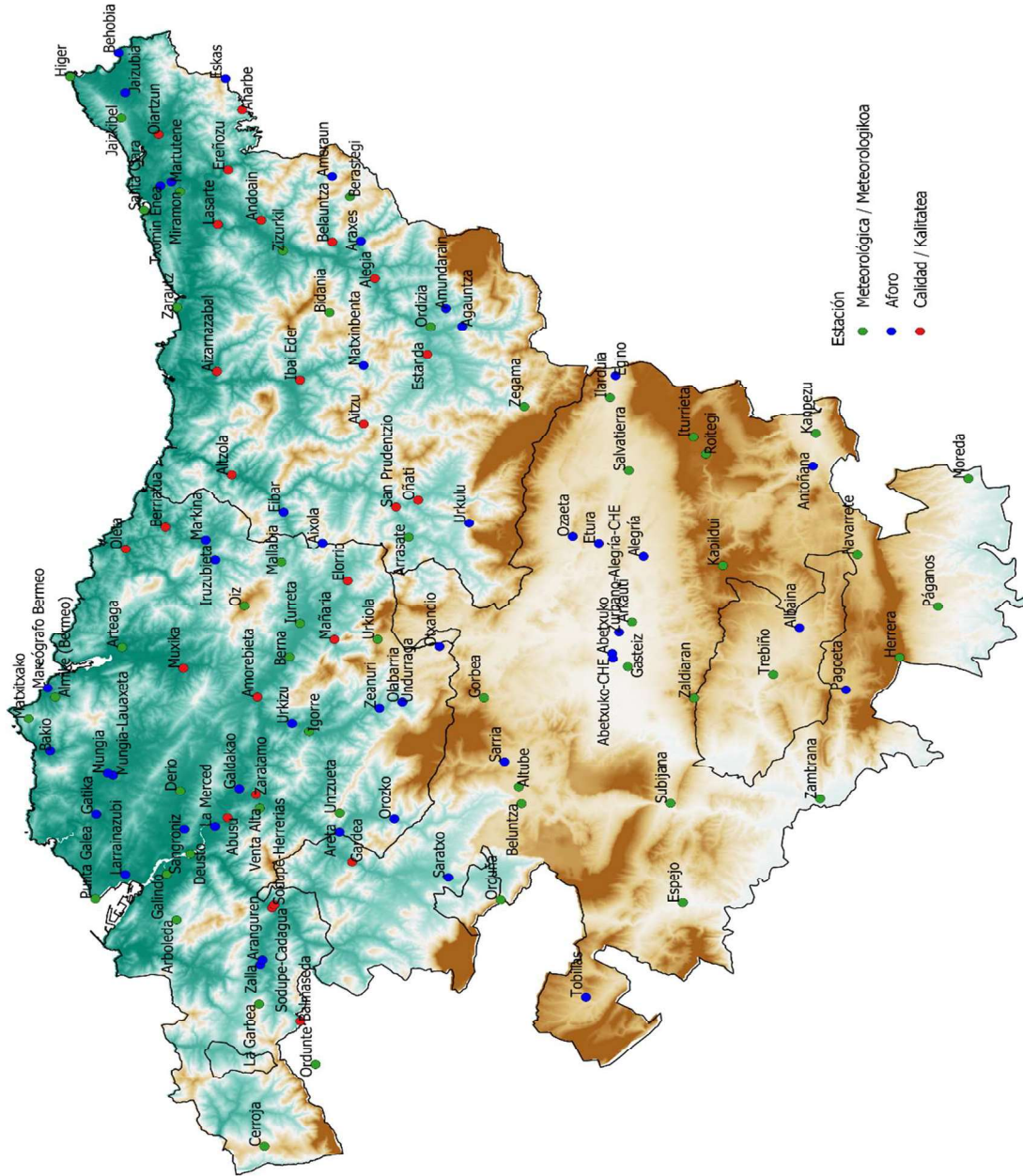
Bosgarren atalean estazio bakoitzaren urteko laburpena jaso dugu, eta urtean zehar pilaturiko prezipitazioa, batez besteko eta muturreko tenperaturak, eta, horrelakoak zeudenetan, haize-arrosak islatu ditugu. Azkenik, ur-maila neurtzen duten estazioetako grafikoak bildu dira. Ibaietako isurlekuen ezaugarri 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, 2020an 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	TIPO	XUTM	YUTM	cota (m)
C076	Abetxuko	A	527052	4746824	510
C010	Abetxuko-CHE	A	526419	4746752	504
C044	Albaina	A	530136	4726732	534
C056	Alegria	A	538895	4743451	545
C035	Altube	M	510789	4756847	618
C0A3	Antoñana	A	549965	4725290	573
C016	Arkauti	M	530896	4744702	526
C025	Beluntza	M	508677	4756554	687
C0A2	Egino	A	561001	4746461	556
C034	Espejo	M	496646	4739254	504
C0AA	Etura	A	540535	4748260	549
C067	Gardea	C	501607	4774730	141
C040	Gasteiz	M	525408	4745144	546
C044	Gorbea	M	521589	4760576	662
C048	Herrera	M	526568	4715993	1188
C068	Iharduia	M	558297	4747064	596
C024	Iturrieta	M	553505	4738102	987
C00A	Kanpezu	M	553957	4724980	550
C047	Kapildui	M	537812	4734946	1173
C031	Moreda	M	548437	4708613	490
C0AB	Nanclares	A	514401	4737897	472
C041	Navarrete	M	539090	4720517	689
C055	Ozaeta	A	541374	4751061	548
C060	Paganos	M	482791	4711873	577
C0A1	Pagoeta	A	522591	4721744	705
C021	Reitegi	M	551450	4736771	980
C030	Salvatierra	M	549396	4745036	589
C051	Saratxo	A	499676	4764396	230
C0A0	Sarria	A	513845	4758373	655
C049	Subijana	M	508724	4740569	537
C00B	Tobillas	A	485074	4749642	700
C020	Trebiño	M	524448	4729545	578
C070	Zaldiaran	M	521555	4738044	930
C050	Zambrana	M	509297	4724527	470
C012	Zurbano-Alegria-CHE	A	529641	4746090	509
C0B1	Abusu	C	507011	4788083	23
C0D3	Aixola	A	540553	4777898	320
C069	Almike (Bermeo)	M	521674	4806575	106
C079	Amorebieta	C	521683	4784893	65
C0C1	Aranguren	A	489639	4784342	92
C061	Arboleda	M	494527	4793551	329
C032	Areta	A	505261	4776081	122
C002	Arteaga	M	527788	4799411	19
C004	Bakio	M	511517	4801121	12
C002	Balmaseda	C	482190	4780293	178
C0B6	Berna	M	526624	4781432	95
C0BE	Berriatua	C	542486	4784749	25
C065	Cerroja	M	466928	4784132	677
C003	Derio	M	510268	4793159	30
C039	Deusto	M	502603	4792072	3
C074	Elorrio	C	535908	4775197	170
C009	Galdakao	A	510530	4786835	30
C038	Galindo	M	500099	4794599	5
C005	Gatika	A	507430	4802189	11
C003	Igorri	M	511764	4791341	150
C0BD	Iruñubieta	A	538474	4789407	110
C036	Iurreta	M	530723	4780315	175
C045	La Garbea	M	484269	4784711	77
C0B0	La Merced	A	505942	4789431	7
C0B8	Larrainazubi	A	500055	4799060	7
C073	Mallabia	M	538228	4782313	325
C0B7	Mañaria	C	528741	4776620	168
M09A	Mareógrafo Bermeo	A	522793	4807376	5
C006	Markina	A	540931	4790431	83
C019	Matxitxako	M	519131	4809438	433
C057	Mungia	M	512395	4800923	22
C011	Mungia-Lauaxeta	A	512159	4800373	23
C063	Muxika	C	525219	4792824	16
C046	Oiz	M	532855	4786263	998
E000	Olabarria	A	521079	4769329	218
C0BA	Oleta	C	539814	4799013	14
C059	Ordunte	M	476909	4778658	300
C072	Orduña	M	496962	4758788	934
C0B4	Orozko	A	506884	4770196	200
C054	Otxandio	A	493752	4763552	556
C042	Punta Galea	M	497077	4802269	61
C0B9	Sangroniz	A	505614	4792725	10
C0C3	Sodupe-Cadagua	C	495995	4783316	80
C0C4	Sodupe-Herrerias	C	496375	4783079	70
E001	Undurraga	A	521079	4769329	218
C066	Untzueta	M	507555	4776061	764
C022	Urkiola	M	528760	4771984	709
C0B3	Urkizu	A	518520	4781159	75
C037	Venta Alta	M	508142	4784643	162
C0C0	Zalla	A	489917	4784588	52
C0B2	Zaratamo	C	509799	4785043	65
C008	Zeanuri	A	520354	4771793	170
C0E5	Agautza	A	567025	4762918	180
C0DB	Aitzu	C	555081	4773489	312
C0DD	Aizarnazabal	C	561513	4789229	25
C0E9	Alegia	C	572842	4772290	90
C078	Altzola	C	548889	4787643	17
C052	Ameraun	A	585320	4776872	285
C0E1	Amundarain	A	569177	4764667	111
C077	Andoain	C	579966	4784491	52
C080	Aharbe	C	593407	4786512	184
C0E8	Araxes	A	577476	4773785	141
C023	Arrasate	M	541272	4768667	318
C084	Behobia	A	600410	4799770	5
C0EA	Behaunza	C	577382	4776859	105
C026	Berastegi	M	582836	4774959	379
C058	Bidania	M	568711	4777155	592
C085	Eibar	A	544350	4782072	106
C0F0	Ereñozu	C	586125	4788022	25
C0F1	Eskas	A	597266	4788304	53
C0E7	Estanda	C	563625	4766663	195
C018	Higer	M	597499	4804975	43
C0DC	Ibal Eder	C	560471	4780313	90
C071	Jaizkibel	M	592424	4799504	545
C083	Jaizubia	A	595539	4799059	122
C0EC	Lasarte	C	579464	4789129	18
C081	Martutene	A	584659	4794112	38
C0DE	Matxinbenta	A	562230	4773490	250
C017	Miramon	M	583464	4793181	113
C0F4	Oartzun	C	590462	4795486	53
C0D1	Oñati	C	545799	4767649	195
C043	Ordizia	M	566988	4766305	243
C0D2	San Prudentzio	C	544977	4770016	175
C007	Santa Clara	M	581216	4797048	48
C082	Txomin Enea	A	584187	4795286	17
C0D0	Urkulu	A	542997	4762176	340
C064	Zarautz	M	569326	4793498	80
C028	Zegama	M	557216	4756261	520
C029	Zizurkil	M	576237	4782136	149

TIPO: A-Aforozkoa/Aforo C-Kalitatea/Calidad M-Meteorologikoa/Meteorológica



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

