



euskalmet

euskal meteorologi agentzia

2008KO
METEOROLOGIA
TXOSTENA
INFORME
METEOROLÓGICO
AÑO 2008



EUSKO JAURLARITZA
GOBIERNO VASCO

Garraio eta Herri Lan Saila.
Departamento de Transportes y Obras Públicas.



euskalmet

euskal meteorologi agentzia

2008KO
METEOROLOGIA
TXOSTENA

INFORME
METEOROLÓGICO
AÑO 2008



EUSKO JAURLARITZA
GOBIERNO VASCO

Garraio eta Herri Lan Saila.
Departamento de Transportes y Obras Públicas.

AURKEZPENA
PRESENTACIÓN

Estimado lector:

Espero que como lectores de este 8º informe de Meteorología, podáis distinguir las continuadas e interminables horas de trabajo que se esconden tras este documento.

Es un informe que muestra el avance y el progreso que desde la Dirección de Meteorología y Climatología del Departamento de Transportes y Obras Públicas del Gobierno Vasco, se está efectuando en la obtención de datos meteorológicos y en la visualización y análisis de los mismos.

El avance de la ciencia y la tecnología nos permite obtener datos climáticos de mayor precisión. Es por esto que nuestra red de dispositivos meteorológicos sigue creciendo en número y calidad, prueba de ello es el recientemente inaugurado radar meteorológico de Kapildui.

Cada informe que cerramos nos acerca un paso más hacia el objetivo de disponer de información fiable y de calidad que sirva para caracterizar el clima de Euskadi y sus continuos cambios.

Todo este trabajo, no hubiera sido posible sin el esfuerzo de las personas que acuden a su trabajo cada día con ganas de mejorar y aportar cada vez un resultado mejor a nuestra sociedad. Tampoco hubiera sido posible sin la ayuda de las instituciones que colaboran con nuestro Departamento para obtener los datos que cumplimentan este informe, gracias pues a las Diputaciones Forales y a la Dirección de Aguas del Gobierno Vasco.

Esperando que este trabajo sea de tu utilidad.

Atentamente,



Agur irakurle:

Espero dut 8. meteorologia-txosten honen irakurleok, lan honen prestaketan emandako ordu luze amaigabeak estimatzen jakitea.

Txosten honek garbi erakusten du zenbat aurreratu duen Eusko Jaurlaritzako Garraio eta Herri Lan Saileko Meteorologia eta Klimatologia Zuzendaritzak datu meteorologikoak eskuratu, bisualizatu eta analizatzeko lanean.

Zientiaren eta teknologiaren aurrerapenari esker, gero eta zehaztasun handiagoz eskura ditzakegu datu klimatikoak. Eta horregatik, gure gailu meteorologikoen sarea pixkanaka haziz doa, bai kopuruan, bai kalitatean. Bestek beste, hor dago Kapilduin jarri berri dugun radar meteorologikoa.

Txosten bakoitza bukatu ahala, urrats sendo bat ematen dugu, Euskadiko klimaren ezaugarriak eta etengabe jasaten dituen aldaketak azaldu ahal izateko informazio fidagarriagoa eta kalitatezkoa eskuratzeko bidean.

Lan hori guztia ez litzateke posible izango ordea, jendea lanera egunero-egunero hobetzeko eta gure gizarteari gero eta emaitza hobeak eskaintzeko gogoarekin joango ez balitzateke. Eta ez litzateke posible izango, datuak eskuratzen gure Sailarekin elkarlanean jardun duen hainbat erakunderen laguntzarik gabe ere; eskerrik asko, beraz, foru aldundiei eta Eusko Jaurlaritzako Uren Zuzendaritzari.

Espero dut lana erabilgarri izatea.

Adeitasunez,



AURKIBIDEA

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	14
CARACTERÍSTICAS METEOROLÓGICAS DEL AÑO 2008	21
TABLAS DE PARÁMETROS METEOROLÓGICOS	51
MAPAS DE PARÁMETROS METEOROLÓGICOS	85
GRÁFICAS DE PARÁMETROS METEOROLÓGICOS	99
GRÁFICAS DE PRECIPITACIÓN Y CAUDALES	177
METEOROLOGÍA SEVERA EN EL AÑO 2008	185

SARRERA	15
2008KO EZAUGARRI METEOROLOGIKOAK	22
PARAMETRO METEOROLOGIKOEN TAULAK	52
PARAMETRO METEOROLOGIKOEN MAPAK	86
PARAMETRO METEOROLOGIKOEN GRAFIKOAK	100
PREZIPITAZIO ETA EMARIEN GRAFIKOAK	178
MUTURREKO METEOROLOGIA 2008EAN	186

SARRERA
INTRODUCCIÓN

INTRODUCCIÓN.

Se presenta en estas páginas el informe meteorológico del año 2008, 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 miden, se dividen 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 2008 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
- caudal medio
- caudal máximo
- caudal mínimo

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.

Durante el 2008 la red hidrometeorológica del País Vasco ha sido ampliada con la estación de Párganos. Los huecos que pueden aparecer en las distintas tablas son producto de la ausencia de datos o la depuración de errores.

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 2008, donde se recogen los aspectos más destacados de los episodios de meteorología adversa que afectaron a nuestra comunidad durante el año 2008.

- 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
- batez besteko ur-emia
- ur-emi maximoa
- ur-emi 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.

2008 urtean zehar, Euskal Autonomia Erkidegoko sare hidrometeorologikoa zabaldu egin da, estazio berri bat gehituz: Páganos. Taula ezberdinetan ageri daitezkeen hutsuneak akatsen araketen ondorioak dira, edo datuak falta direlako ere izan daiteke.

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

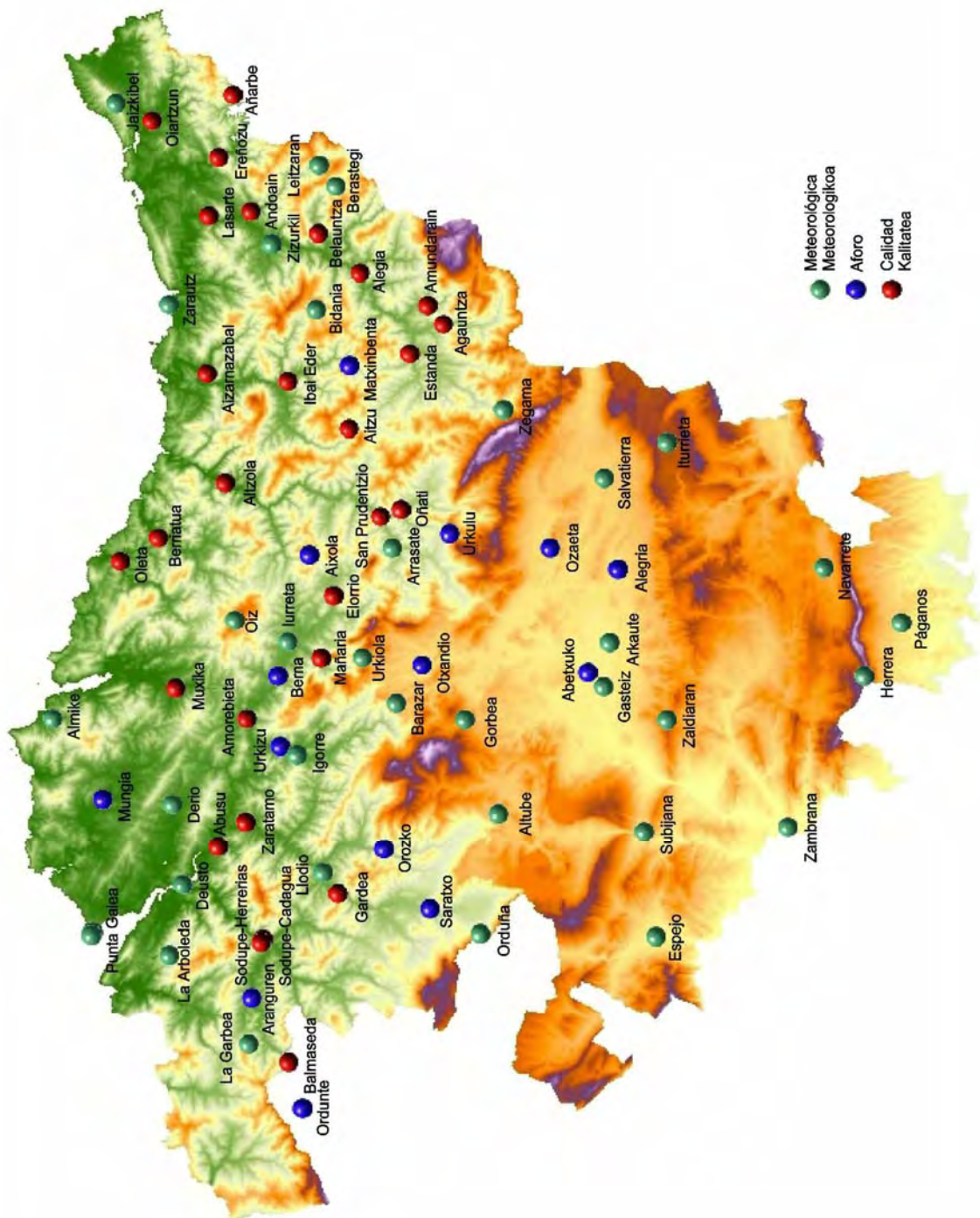
Bosgarren atalean estazio bakoitzaren urteko laburpena jaso dugu, eta urtean zehar pilaturiko prezipitazioa, batez besteko eta muturreko tenperaturak, eta, horrelakoak zeudenetan, haize-arrosak islatu ditugu. Azkenik, ur-maila neurtzen duten estazioetako grafikoak bildu dira. Ibaietako isurlekuen ezaugarri 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, 2008ean 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)
G076	Abetxuko	A	527154	4747039	510
G056	Alegria	A	538992	4743676	545
G035	Altube	M	510880	4757063	618
G001	Arkaute	M	530608	4744631	517
G034	Espejo	M	496749	4739452	504
G067	Gardea	C	501697	4774942	141
G044	Gorbea	M	521688	4760787	662
G048	Herrera	M	526714	4716209	1188
G024	Iturrieta	M	553614	4738189	987
G027	Llodio	M	504100	4776607	207
G041	Navarrete	M	539174	4720716	689
G055	Ozaeta	A	541428	4751265	548
G060	Páganos	M	532903	4712079	577
G030	Salvatierra	M	549518	4745236	589
G051	Saratxo	A	499947	4764668	230
G049	Subijana	M	508819	4740785	537
G040	Vitoria-Gasteiz	M	525491	4745317	546
G070	Zaldiaran	M	521672	4738231	980
G050	Zambrana	M	509366	4724739	470
G0B1	Abusu (La Peña)	C	507116	4788295	23
G079	Amorebieta	C	521787	4785101	65
G0C1	Aranguren	A	489716	4784562	92
G061	Arboleda	M	494632	4793763	329
G0C2	Balmaseda	C	482283	4780452	178
G053	Barazar	M	523572	4768446	608
G069	Bermeo	M	521784	4806788	106
G0B6	Berna	A	526737	4781623	95
G0BE	Berriatua	C	542610	4794956	25
G003	Derio	M	512000	4793400	30
G039	Deusto	M	502705	4792288	3
G074	Elorrio	C	536014	4755405	167
G033	Igorre	M	517659	4779523	150
G036	Iurreta	M	530732	4780526	175
G045	La Garbea	M	484372	4784917	717
G0B7	Mañaria	A	528830	4776810	168
G057	Mungia	A	512568	4801183	22
G063	Muxika	C	525328	4793031	16
G046	Oiz	M	533168	4786440	980
G0BA	Oleta	C	539907	4799217	14
G059	Ordunte	C	477000	4778900	300
G072	Orduña	M	497059	4759050	934
G0B4	Orozko	C	506844	4769797	200
G054	Otxandio	A	528001	4765557	556
G042	Punta Galea	M	497270	4802310	61
G0C3	Sodupe-Kadagua	C	496110	4783509	80
G0C4	Sodupe-Herrerias	C	496493	4783287	56
G022	Urkioa	M	528860	4772196	709
G0B3	Urkizu	A	518614	4781377	75
G0B2	Zaratamo	A	509930	4785225	65
G0E5	Agauntza	C	567111	4763165	180
G0DB	Aitzu	C	555192	4773691	312
G0D3	Aixola	A	540642	4778125	320
G0DD	Aizarnazabal	C	561436	4789525	25
G0E9	Alegia	C	573047	4772479	90
G078	Altzola	C	548980	4787513	17
G0E1	Amundarain	A	569284	4764889	111
G077	Andoain	C	580084	4784631	52
G080	Añarbe	C	593537	4786631	184
G023	Arrasate	M	541442	4768876	318
G0EA	Belauntza	C	577553	4777108	105
G026	Berastegi	M	582965	4775170	379
G058	Bidania	M	568815	4777366	592
G0F0	Ereñozu	C	586314	4788243	25
G0E7	Estanda	C	563701	4766917	195
G0DC	Ibai Eder	C	560566	4780543	90
G071	Jaizkibel	M	592554	4799722	545
G0EC	Lasarte	C	579571	4789327	18
G052	Leizaran	M	585392	4777054	285
G0DE	Matxinbenta	A	562347	4773633	250
G0F4	Oiartzun	C	590556	4795682	53
G0D1	Oñati	C	545877	4767884	195
G0D2	San Prudentzio	C	545076	4770206	175
G0D0	Urkulu	A	543083	4762471	340
G064	Zarautz	M	569393	4793780	80
G028	Zegama	M	557322	4756460	520
G029	Zizurkil	M	576346	4782336	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.

