

NATURMET

5ª Temporada | Octubre - 2023 | Nº 27

CALOR INUSUAL A 1.100 METROS DE ALTURA

ADEMÁS:

- FOTOGRAMAS METEOROLÓGICOS
Por José Miguel Viñas
- HOMBRE, CLIMA Y MONTAÑA
Por Ramón Pascual
- INSTANTES CONGELADOS EN EL TIEMPO **¡NEW!**
Por Mariluz Romero
- Y MUCHO MÁS...

Foto por: Enrique Sánchez

NaturMet Revista digital de Ciencia para todos los públicos. Secciones de Naturaleza, Meteorología, Mares y Océanos, fotografía, medio ambiente, Astronomía, etc.

EDITORIAL

REVISTA INFORMATIVA MENSUAL DE NATURALEZA, METEOROLOGÍA Y MEDIO AMBIENTE DE LA
ASOCIACIÓN ECOMETTA



Dirección y redacción:	Enrique Sánchez
Diseño y maquetación:	Jonatan Sánchez
Consejo Asesor y coordinación:	Daniel Brescó
Foto de portada:	Enrique Sánchez

Colaboraciones en este número:

Sección "Divulgameteo al habla"
Sección "La Terraza del Fabra"
Sección "El Objetivo del Baix Llobregat"
Sección "La Meteoteca"
Sección "Mayca, la cazadora de cielos"
Participan:

José Miguel Viñas
Alfons Puertas
Felipe G. Fuertes
Ramón Pascual
Mayca Porras
Mar García, Alejandro
Hidalgo, Mari Carmen
Crespo, Daniel Brescó y
Amelia Carballo
Vicente Aixà
Reina del Cielo
Mariluz Romero
David Fluxà
Jonatan Sánchez
Yolanda Garcés
Enrique Sánchez
Bea Hervella

Sección "Clima y naturaleza desde el Volga"
Sección "La Meteo-Espía de la Plaza Castilla"
Sección "Instantes congelados en el tiempo"
Sección "Mi Dama Azul"
Sección "El 8ºArte: Los videojuegos"
Sección "Colombia a vista de pájaro"
Sección "Sensa-Acciones"
Sección "El gato meteoro"

Quedan reservados todos los derechos de los autores de textos e imágenes firmadas, así como los de la Asociación Ecometta los textos e imágenes sin firmar. Queda prohibida la reproducción total o parcial. La Asociación Ecometta no comparte necesariamente las opiniones firmadas por los autores o las que puedan derivarse de los enlaces a webs externas que proponemos.

Depósito Legal: B 12161-2014

© Febrero 2014

Contacto:

www.ecometta.org mail: ecomettaorg@gmail.com

Webs del grupo Ecometta

NATURMET



MUSEO DE LAS NUBES



ÍNDICE

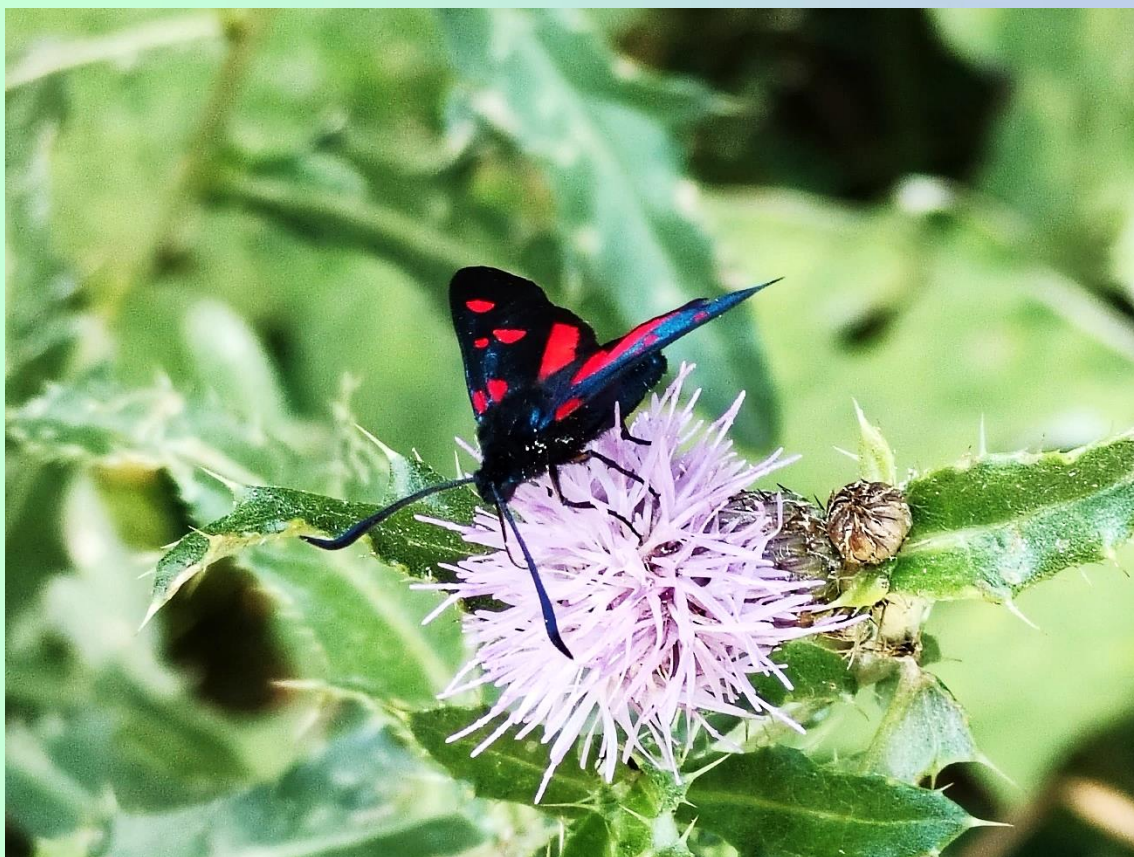
- 🌿 La noticia principal
- 🌿 Divulgameteo al habla
- 🌿 La Meteoteca
- 🌿 La Terraza del Fabra
- 🌿 Mayca, la cazadora de cielos
- 🌿 Clima y naturaleza desde el Volga
- 🌿 La Meteo-Espía de la Plaza Castilla
- 🌿 Instantes congelados en el tiempo
- 🌿 Mi Dama Azul
- 🌿 El 8º Arte: Los videojuegos
- 🌿 Colombia a Vista de Pájaro
- 🌿 Sensa-Acciones
- 🌿 Meteo Noticias
- 🌿 El Gato Meteoro
- 🌿 Horóscopo meteorológico
- 🌿 Humor Meteo-Gráfico
- 🌿 Patrocinadores
- 🌿 Contraportada

En esta Revista hemos escrito 11.167 palabras ☺ ¿Te atreves a contarlas?...



La noticia principal

CALOR INUSUAL A 1.100 METROS DE ALTURA



Fotos de Enrique Sánchez

El pasado verano se ha caracterizado por las temperaturas inusualmente cálidas. Dado que me gusta el frío y me deja sin aliento el calor, siempre huyo de vacaciones a zona de montaña, que, si bien también hace calor, este año ha sido de récord. Es tradición familiar ir al precioso Pirineo de Huesca, concretamente al Valle de Pineta. Dormimos en la población de Bielsa y desde esta zona solemos hacer excursiones por toda la zona. Pocas pudimos hacer porque el sol era implacable y las temperaturas, en plena ola de calor, superaban los 35°C, llegando incluso a los 38°C.

Lo verdaderamente inusual de este año (llevamos 33 visitando esta zona) es la duración del episodio de ola de calor y las temperaturas extremas, tanto las máximas como las mínimas, que muchas noches no bajaron de los 25°C, cosa totalmente fuera de lugar. Los lugareños estaban desorientados con las altas temperaturas y nunca habían visto nada igual. De hecho, en estas zonas de montaña no tienen aire acondicionado porque jamás ha sido necesario. Por las noches de agosto, el fresco te obligaba a dormir con manta y si salías a tomar algo de noche, la chaqueta y el pantalón largo, era totalmente normal.

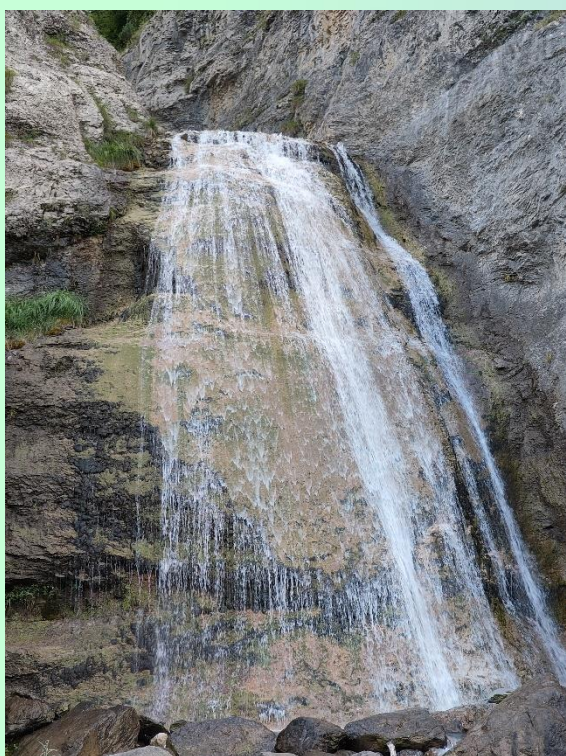


Con tanto calor, muchos cauces del río Cinca estaban sin agua, si bien es cierto, que se produjeron aguas subterráneas que se veían salir en algunos puntos de una forma mágica. Los insectos, estaban alborotados y eran muy molestos con las altas temperaturas. Los seres vivos, indudablemente saben que algo raro está pasando y lo manifiestan con el cambio de sus rutinas.





Los reptiles como las lagartijas, no pudieron quejarse de horas de sol ante la ausencia de nubes en semanas y semanas. Nótese la aridez del terreno ante la escasez de precipitaciones. Las cascadas habituales de esta zona tan húmeda del Pirineo, tenían poca agua este año, pero, al menos, nos dieron un verdadero alivio ante las temperaturas que soportábamos.

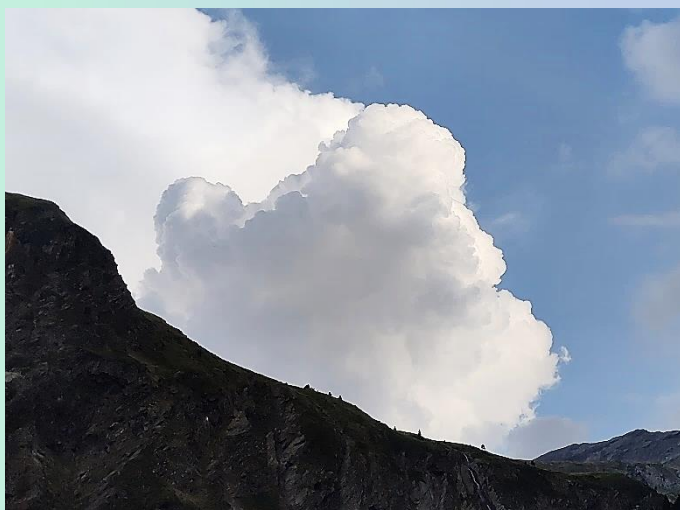


Especialmente increíble fue la invasión de hormigas voladoras del día 20 de agosto. Al caer la noche, de pronto, sin saber de dónde salían, una nube enorme de estos insectos hizo incluso difícil respirar de la cantidad tan grande que había. Tuvimos que refugiarnos dentro del Hotel, donde pudimos ver que algunas paredes se llenaban de estas hormigas. El espectáculo duró unas horas y luego, desaparecieron como por arte de magia.

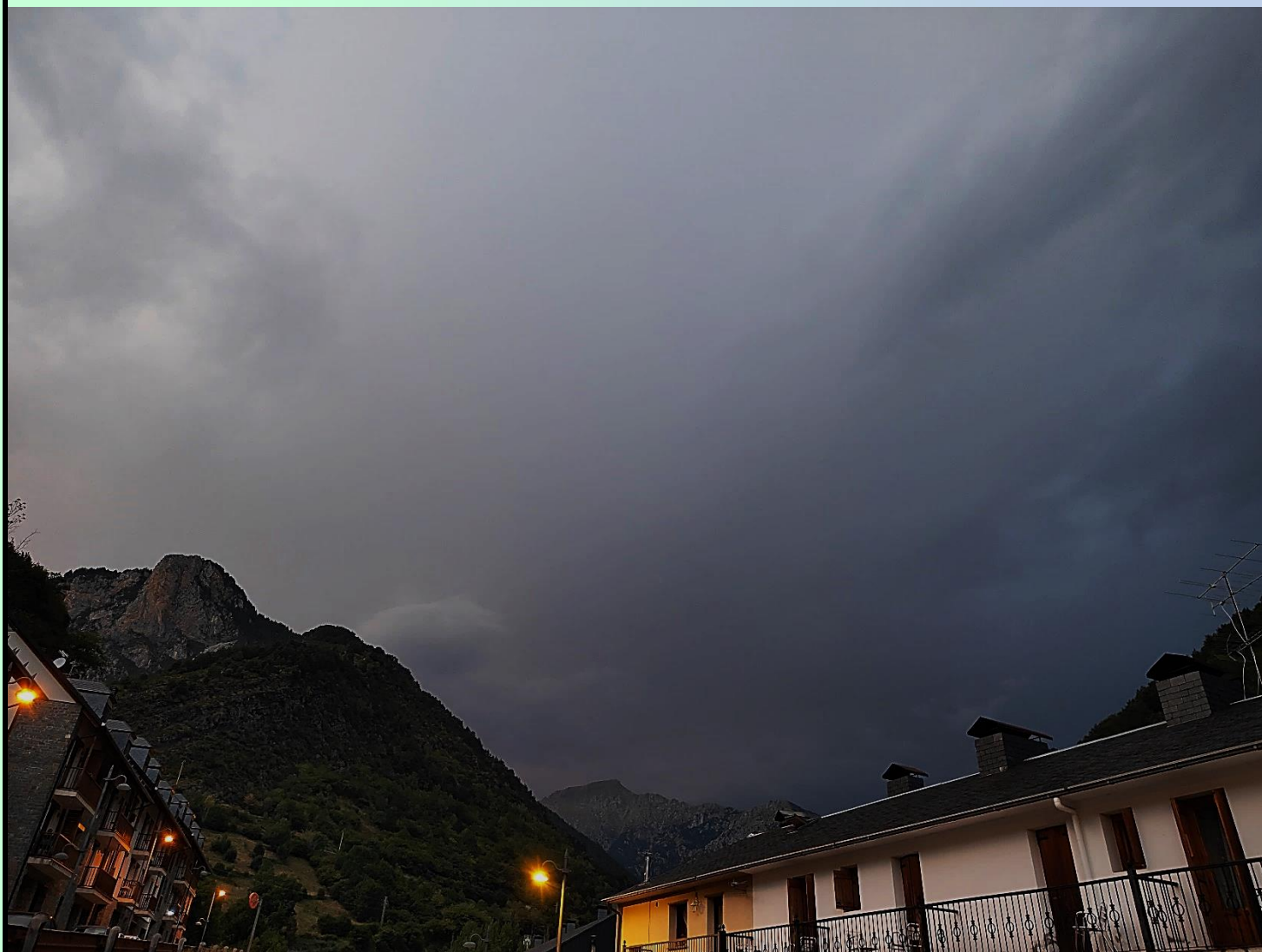


Las pocas nubes que pudimos ver en 15 días





Una tormenta en el lado francés del Pirineo pero que sólo trajo algunas gotas y rachas de viento.



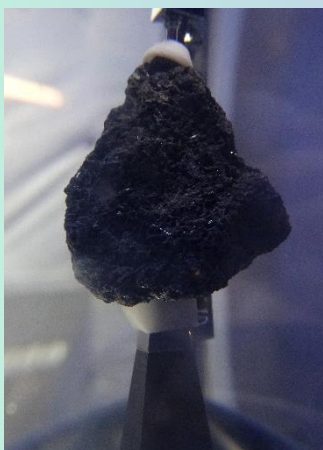


Nubes fantasma



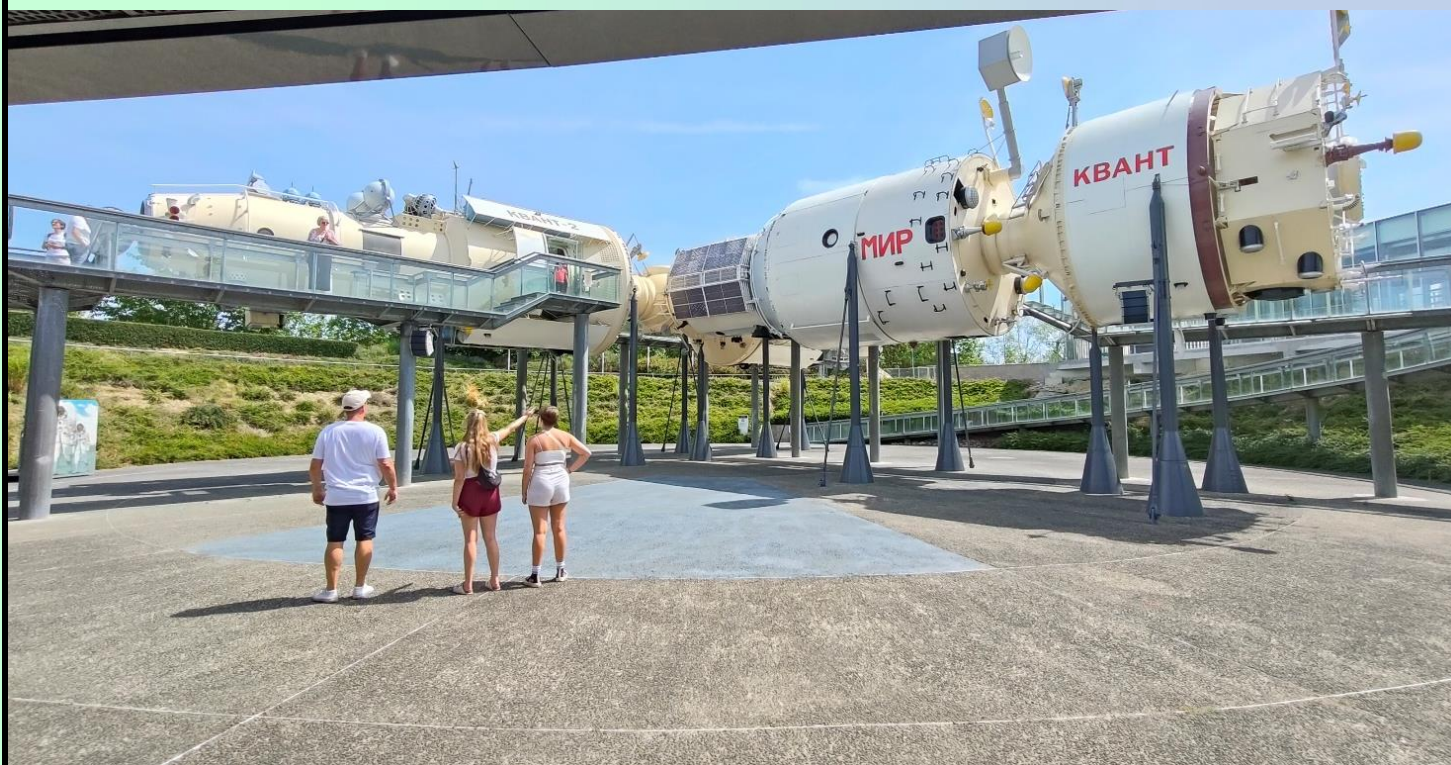
NOTICIAS DE NUESTRA ASOCIACIÓN

Ecometta visitó la Cité de l'Espace (Ciudad del Espacio) de Toulouse



La Cité de l'Espace es un parque temático orientado hacia el espacio y su conquista. Fue inaugurado en junio de 1997 y está situado en las afueras del este de Toulouse, en Francia. En el parque es posible visitar modelos a escala real del cohete Ariane 5, la estación espacial Mir, y módulos de la nave espacial Soyuz.

Pudimos ver por dentro la estación espacial MIR.



Recomendamos visitarla aunque, como pillamos unos días de ola de calor, casi todo el tiempo estuvimos en las instalaciones interiores. A fuera el sol era implacable y no habian muchas sombras donde cobijarse. El personal fue muy amable y comimos bastante bien a un precio muy asequible.



Fotogramas meteorológicos. Tiempos de cine.

José Miguel Viñas

Meteorólogo de Meteored y responsable de www.divulgameteo.es

NOTA PRELIMINAR: El presente artículo es una versión adaptada por el autor, del capítulo "La Meteorología en el cine" de su libro "Introducción a la Meteorología. La ciencia del tiempo" (Almuzara, 2010), y de los artículos "La lluvia en el cine" y "Escenas meteorológicas de cine", ambos publicados en www.tiempo.com, el 26 de marzo y el 5 de abril de 2020 respectivamente.



Dejando a un lado a los cinéfilos y su prodigiosa memoria fotográfica, a lo largo de la vida cada uno de nosotros va archivando en su cerebro una buena colección de escenas cinematográficas que, en su momento, nos provocaron desde lágrimas de alegría hasta de tristeza, pasando por multitud de estados emocionales intermedios. Quizás le sorprenda saber que, en muchas de esas escenas, el factor meteorológico juega un papel determinante a la hora de captar nuestra atención; algo que saben muy bien los directores de cine.

En esas películas no faltan las escenas en las que los elementos meteorológicos comparten protagonismo con los propios actores. A menudo, asociamos nuestros recuerdos con el tiempo atmosférico que aconteció en determinados momentos de nuestras vidas. Si, por ejemplo, cuenta en su haber con un buen número de caminatas por la montaña, recordará con especial nitidez aquellas que se vieron afectadas por unas condiciones meteorológicas adversas (tormenta, nevada o similar). Tampoco se olvidan fácilmente los paseos de novios bajo la lluvia –compartiendo paraguas– o las despedidas en idénticas circunstancias, lo que da un mayor toque de romanticismo a la escena.

El final de Casablanca

Empecemos por el final; por el de “Casablanca” (1942); uno de los finales de película más famosos de la historia del cine, que se desarrolla en el aeropuerto de esa ciudad marroquí –convenientemente recreado en un estudio– bajo una envolvente niebla, que convierte el desenlace de la película en algo onírico. Las vidas de los dos protagonistas (Ilsa Lund –interpretada por la inolvidable Ingrid Bergman– y Rick Blaine –personaje interpretado por Humphrey Bogart–) se separan. Su historia de amor se diluye... desaparece en la niebla. Toda una metáfora de la vida. Atrás queda su historia de amor, aunque “siempre les quedará París.”



La despedida de Ilsa Lund –interpretada por Ingrid Bergman– y Rick Blaine –interpretado por Humphrey Bogart– en la famosa escena del aeropuerto sumido en la niebla del final de “Casablanca” (1942). © Warner Bros.

Tras despegar el avión con Ilsa, Rick y el prefecto de la policía local, Louis Renault (interpretado por Claude Rains), se pierden caminando entre la espesa niebla. Instantes antes, Rick le dirige al policía la última frase de la película: *"Sabes Louis, creo que éste es el comienzo de una gran amistad"*. Michael Kurtiz –el director de la película– consiguió recrear, gracias a la niebla (utilizó humo para simularla), el ambiente perfecto para esa escena final. La presencia de ese meteoro hace que centremos toda nuestra atención en los personajes, neutralizándose cualquier otro elemento perturbador de la escena que pudiera despistarnos.

El recurso está muy bien utilizado por parte del director, ya que las nieblas en Casablanca son relativamente frecuentes (66 días de media al año). No fue necesario inventarse una realidad climática diferente a la del lugar donde se desarrolla la acción, a pesar de que la escena y el resto de la película fueron grabados en los estudios de la Warner Bros., en Hollywood (EEUU).

Si bien en este caso la niebla estaba claramente en el guion, en ocasiones no ocurre así, y son los rodajes los que se van adaptando a los caprichos del tiempo. En los guiones cinematográficos se incluyen descripciones de las distintas escenas y escenarios de las películas. Con frecuencia, las productoras planifican los días de grabación en función de cuál sea el pronóstico meteorológico, para lograr filmar las acciones al aire libre bajo unas condiciones idóneas. En alguna ocasión a lo largo de mi vida profesional he suministrado pronósticos a la gente del cine.



Fotograma de la película "Braveheart" (1995), en la que aparecen los soldados escoceses en el frente con gestos amenazantes hacia los soldados ingleses, los momentos previos al épico combate cuerpo a cuerpo, en la escena que recrea la batalla del Puente de Stirling, ocurrida el 11 de septiembre de 1297.

© 20th Century Fox

Como hemos apuntado, hay veces en que la presencia de la lluvia, el viento o de cualquier otro fenómeno meteorológico, se convierte en un elemento que no estaba previsto inicialmente en el rodaje, y termina incorporándose a la película. Un ejemplo de esto lo tenemos en la película de Mel Gibson "Braveheart" (1995), cuyos exteriores se filmaron en la lluviosa Irlanda, precisamente buscando lluvia, pero no tanta como la que finalmente cayó durante los casi seis meses que duró el rodaje. El propio Mel Gibson reconocía en el *making of* de la película que dicho rodaje se convirtió en un infierno por culpa de la incesante lluvia, lo que dio como resultado unas batallas memorables entre

ingleses y escoceses. A su espectacularidad contribuyeron, sin duda, el agua y el barrizal de los exteriores donde se filmaron esas épicas escenas.

Cantando bajo la lluvia

Seguramente, la escena cinematográfica de la lluvia por excelencia es la del baile de Gene Kelly en "Cantando bajo la lluvia"; película dirigida por Stanley Donen y estrenada en 1952. La felicidad que transmite al espectador Gene Kelly cantando, bailando y chapoteando bajo un intenso aguacero, es uno de los momentos más memorables de la historia del cine.

La escena se rodó en el interior de uno de los estudios de la Metro-Goldwyn-Mayer donde se recreó con decorados el tramo de calle donde Don Lockwood (interpretado por Gene Kelly) lleva a cabo la famosa coreografía. La intensa lluvia que cae sobre él era lógicamente artificial y para que fuera bien captada por las cámaras durante el rodaje se recurrió a un truco de cine, que consiste en utilizar una solución salina mezclada con un poco de leche. Se evita así que el aguacero pase inadvertido; lo mismo que ocurre cuando vemos uno real, pero al fotografiarlo o grabarlo en video no se llegan a apreciar las trazas que dejan las gotas en la caída, a menos que dirijamos nuestra mirada a la luz de una farola, en cuyo caso, se aprecia mucho mejor la cortina de precipitación.



Gene Kelly en la mítica escena de "Cantando bajo la lluvia" (1952).
© Metro-Goldwyn-Mayer (MGM)

Como pasa con el rodaje de muchas famosas escenas del cine, en esta no faltan las anécdotas. Al parecer, el día en que tenía que grabarse la escena, y estaba ya todo listo en el estudio de la Metro, Gene Kelly llegó con fiebre muy alta y un catarro

impresionante. Ante este panorama, Stanley Donan le propuso grabar la escena sin lluvia, para evitar que la salud del actor empeorara, pero Gene Kelly se negó y finalmente se rodó la famosa escena de “Cantando bajo la lluvia”.

Como lágrimas en la lluvia

Hay otra película en que la lluvia contribuye a crear una atmósfera futurista muy especial desde las primeras escenas. Cambiamos radicalmente de género cinematográfico y nos vamos ahora a la ciencia ficción. En 1982 se estrena “Blade Runner”, dirigida por Ridley Scott y cuyo protagonista principal es Harrison Ford, que interpreta a un policía especial llamado Rick Deckard, cuya principal misión es identificar a los llamados “replicantes” y tratar de eliminarlos. Se trata, sin lugar a dudas, de una película de culto, que en su parte final brinda al espectador una de las escenas más emocionantes y recordadas de la historia del cine; una escena grabada bajo una intensa lluvia.



El replicante Roy Batty durante el monólogo final de la película “Blade Runner” (1982), en una de las escenas más famosas de la historia del cine. © Warner Bros.

El replicante Roy Batty –interpretado por el actor holandés Rutger Hauer (1944-2019)– tras salvar la vida a Rick Deckard, a punto de precipitarse al vacío desde una azotea, pronuncia las siguientes palabras: “He visto cosas que vosotros jamás creeríais: atacar naves en llamas más allá de Orión; he visto rayos C brillar en la oscuridad cerca de la Puerta de Tannhäuser. Todos esos momentos se perderán en el tiempo como lágrimas en la lluvia. Es hora de morir.” La voz grave de Hauer en

ese inolvidable monólogo, que en la versión en español pone el recordado Constantino Romero, junto a la música relajante de sintetizador de Vangelis que suena de fondo y la hipnótica lluvia, convierten a esta escena en un momento único de la historia del cine.

El tornado del Mago de Oz

Si hay una escena meteorológica por excelencia en un clásico de la historia del cine, no es otra que la del tornado de "El Mago de Oz" (1939), al principio de la película. Basada en la novela "El maravilloso Mago de Oz" de L. Frank Baum, la historia se inicia en una granja de Kansas (EEUU) donde una niña huérfana llamada Dorothy Gale (interpretada por Judy Garland), acompañada de su inseparable perrito Totó, vive junto a sus tíos, que la han acogido. El deseo de la niña de huir junto a Totó a "algún lugar sobre el arcoíris" es el preámbulo del terrible tornado que se abate sobre la granja. La niña y el perrito consiguen llegar a la casa, pero sin tiempo de resguardarse en el sótano; se quedan en el dormitorio, mientras la granja es levantada del suelo por el torbellino y da vueltas por el aire.



Fotograma del principio de "El Mago de Oz", cuando Dorothy se dirige corriendo hasta la granja de sus tíos, para protegerse del tornado. © Metro Goldwyn-Mayer.

La escena combina imágenes reales de un tornado con una maqueta de la casa de campo. De ahí, el director Víctor Fleming nos lleva al interior del dormitorio. Las violentas ráfagas de viento del tornado arrancan el marco de la ventana de la estancia, golpeando a Dorothy en la cabeza y provocando que la niña caiga sobre la cama desmayada, sumiéndola en un sueño, que se recrea en la película. La casa

está volando por los aires, pero el dormitorio se mantiene intacto, mientras que por el hueco de la ventana van pareciendo distintos objetos empujados por el tornado, así como personajes del vecindario (en bicicleta, en canoa, en una mecedora...) conformando un momento cómico, por lo disparatado, que finaliza cuando la casa llega de nuevo al suelo, pero aterriza en el mundo imaginario de Oz.

Los dos soles de Tatooine

El universo de *Star Wars* ha brindado a los seguidores de la saga una serie de mundos extraterrestres que comparten con el nuestro unos paisajes y fenómenos meteorológicos similares, aunque con algunas particularidades dignas de mención. Uno de esos mundos es el planeta Tatooine, que apareció por primera vez en la primera de las películas de la serie "La guerra de las galaxias" (1977), si bien en el orden cronológico de toda la saga, se corresponde con el episodio IV, titulado "Una nueva esperanza". Allí, en ese mundo desértico, vive el joven Luke Skywalker junto a sus tíos. Una de las imágenes que todos recordamos de Tatooine son sus puestas de dos soles, ya que el planeta orbita alrededor de un sistema estelar formado por dos estrellas.



Escena de "La guerra de las galaxias" (1977) en la que un joven Luke Skywalker está junto a la granja de sus tíos mirando el atardecer de los dos soles que tiene lugar en el planeta Tatooine. © Lucasfilm Ltd.

La palabra "Tatooine" tiene su origen en la palabra bereber Tataouine, que da nombre a una ciudad del sur de Túnez, donde se grabaron parte de los exteriores de las escenas de ese mundo imaginario de dos soles, donde también se localiza el puerto espacial de Mos Eisley. Las construcciones de adobe y las viviendas subterráneas ubicadas en cuevas que hay en aquella región del Sahara, diseñadas para brindar protección del sol y frescor a los bereberes, aparecen en el Tatooine de la saga galáctica. Volviendo a los dos soles, son ya una decena larga de exoplanetas catalogados por los astrofísicos que orbitan en sistemas binarios, de dos estrellas, por lo que en esos planetas extrasolares los amaneceres y atardeceres deben de ser similares a los que veía Luke desde la granja de sus tíos.

Los cielos encendidos que el viento se llevó

Terminamos este recorrido tan variopinto y singular por la historia del cine, con un clásico entre los clásicos, que no es otro que “Lo que el viento se llevó” (1939). La escena más recordada de la película nos muestra a la protagonista, la señorita Escarlata (Scarlett O’Hara) –interpretada por Vivien Leigh–, clamando al cielo; a un llamativo cielo entre rojizo y color tierra, que también se repite en otras escenas de la película, incluida la escena final. El monólogo de Escarlata, a contraluz de ese cielo encendido es uno de los más famosos de la historia del cine (*“A Dios pongo por testigo que no podrán derribarme. Sobreviviré, y cuando todo haya pasado, nunca volveré a pasar hambre, ni yo ni ninguno de los míos. Aunque tenga que mentir robar, mendigar o matar, ¡a Dios pongo por testigo que jamás volveré a pasar hambre!”*).



Uno de los momentos cumbre de “Lo que el viento se llevó” (1939) es el monólogo de Escarlata O’Hara –interpretada por Vivien Leigh– a contraluz de unos llamativos cielos encendidos. © Metro-Goldwyn-Mayer.

“Lo que el viento se llevó” se filmó en el año 1939, coincidiendo con la parte final del bautizado como “Dust Bowl”. Gigantescas tormentas de polvo, como consecuencia de una histórica sequía, se extendieron por gran parte de los EEUU en la década de 1930, lo que provocó que en aquella época dominaran los cielos de color ocre y las

nubes rojizas en la mayor parte de aquel país, incluida California, que es donde se filmaron los exteriores. Esa circunstancia quedó reflejada en la película.

Meteorología extrema en el cine de catástrofes

Un género cinematográfico que de vez en cuando usa algún episodio meteorológico extraordinario como eje argumental es el de catástrofes. Hay una lista bastante larga de películas hechas para la televisión en Estados Unidos, cuyo argumento gira en torno a una gran tormenta de nieve, un huracán, tornado o similar. Hay que decir que todos estos telefilmes son bastante flojos en general y poco o nada aportan al conocimiento de la Meteorología.

En el cine, encontramos alguna excepción a la regla como “La tormenta perfecta” (2000), protagonizada por George Clooney. La historia que se cuenta en la película es real y está basada en los hechos ocurridos a finales de octubre del año 1991 en un caladero del Atlántico Norte, donde una profunda borrasca, de nombre *Grace*, provocó un gigantesco temporal que engulló por completo al *Andrea Gail* con toda su tripulación.



George Clooney, interpretando a Billy Thynne, capitán del *Andrea Gail*, en una de las últimas escenas de la película, antes de que el barco fuera engullido por una ola gigante y desapareciera para siempre con sus tripulantes.

© Warner Bros.

Aparte de esa “tormenta perfecta” remontándonos al año 1940, en la película “[Fantasía](#)” nos encontramos con otra tormenta cinematográfica, en este caso de las clásicas de rayos y truenos. En esta película de culto de la factoría Disney los dibujos animados se fusionan con la música clásica magistralmente. Bajo los acordes de la 6ª Sinfonía de Beethoven –la conocida *Pastoral*– se desencadena una terrible tormenta en la que el propio Zeus se encarga de lanzar los rayos a los atemorizados unicornios y centauros que hasta ese momento danzaban alegremente por el campo. Sin abandonar ese largometraje, más tenebrosa aún es la llamada de los espíritus de la noche y el [akelarre](#) que tiene lugar a los pies del Monte Pelado. La música de Mussorgski que acompaña la escena es sencillamente desgarradora.

Los hombres del tiempo también han protagonizado algunas películas. Una de ellas es la divertidísima "Atrapado en el tiempo" (1993), dirigida por Harold Ramis, gracias a la cual se dio a conocer en todo el mundo la famosa tradición del *Día de la Marmota*, que todos los años se celebra en un pequeño pueblo del estado norteamericano de Pennsylvania. El actor norteamericano Bill Murray encarna en la película a Phil, que es el hombre del tiempo de una de las cadenas de TV que cubren el evento, y también el nombre de la famosa marmota. El protagonista se ve condenado a revivir, un día tras otro, la misma jornada, repitiéndose situaciones idénticas para su desesperación. El hombre del tiempo, como personaje central de una película, reapareció en 2005, en una cinta de Gore Verbinski titulada precisamente "El hombre del tiempo", protagonizada por Nicolas Cage y Michael Caine.



Bill Murray interpretando a Phil Connors, en una de las escenas de "Atrapado en el tiempo".
© Columbia Pictures

En el cine español, hay una película que por el lugar y la época en que se desarrolla la acción está relacionada muy directamente con el clima, en concreto con el llamado "año sin verano", que fue 1816. Se trata de "[Remando al viento](#)" (1987) de Gonzalo Suárez, una película de bella factura, protagonizada por un joven Hugh Grant, que encarnaba a Lord Byron, y por las actrices Elizabeth Hurley y Lizzy McInnerny, encarnando esta última a Mary Shelley. La película recrea el frío y lluvioso verano que pasaron esos novelistas en la lujosa villa que Lord Byron tenía junto a un lago suizo. La sucesión de muchos días grises y de tiempo desapacible, les obligó a estar encerrados en la casa, lo que inspiró en ellos una serie de relatos tenebrosos y de novelas de terror, como la famosa "Frankenstein o el moderno Prometeo", escrita por Mary Shelley.

Meteorología ficción y cambio climático

Inventariar todas las películas en las que puede destacarse algún aspecto relacionado con la Meteorología o las ciencias afines daría para confeccionar una lista interminable y material más que suficiente para escribir un libro monográfico sobre el tema. Terminaremos nuestro recorrido por la Meteorología a través del cine poniendo también de manifiesto el enorme potencial que tiene el séptimo arte para dar a conocer cuestiones de índole atmosférica. Consciente de esto último, el ex-vicepresidente norteamericano Al Gore no dudó ni un momento en embarcarse en una película-documental para lanzar su mensaje al mundo, convirtiéndose en el abanderado de la “lucha contra el cambio climático” (expresión poco afortunada, de uso muy extendido).

“Una verdad incómoda” (2006) forma parte de la gigantesca campaña mundial montada en torno a la figura de Al Gore y sus multitudinarias conferencias. En dicho documental, Gore nos cuenta en primera persona su preocupación por el cambio climático y por las consecuencias nefastas que podría tener en el futuro. Aunque el rigor científico no es la principal virtud del documental, sirve para hacernos reflexionar sobre el rumbo equivocado que está tomando la sociedad actual.



Cartel promocional de la película “The Day After Tomorrow” (2004), que en su distribución en España se estrenó bajo el título “El día de mañana”

© 20th Century Fox

Terminaremos con una última película de “Meteorología ficción” también con mensaje. Se trata de “El día de mañana” (2004), dirigida por Roland Emmerich. En ella se muestran –con un gran despliegue de efectos especiales– los graves impactos que tendría una glaciación debida a un cambio climático abrupto producido en el marco del calentamiento global actual, como consecuencia, a su vez, de la interrupción de la circulación termohalina de los océanos, inducida por el deshielo de las regiones polares. Es un escenario climático que no se descarta, pero que a día de hoy no plantean los modelos con los que se llevan a cabo las proyecciones de clima futuro. La película es la versión cinematográfica de una novela apocalíptica titulada “El sexto invierno”, escrita por Douglas Orgill y John Gribbin (Acervo, 1983), en la que se produce en la Tierra actual una glaciación, de consecuencias devastadoras para la humanidad.

La Meteoteca

Por Ramón Pascual

Sección con la inestimable colaboración de nuestro amigo y socio de Ecometta, Ramón Pascual, actual Delegado Territorial de AEMET en Cataluña. Cada mes podremos disfrutar de un magnífico artículo de Meteorología o relacionado con el medioambiente.

Hombre, Clima y Montaña

1ª Parte

Ramón Pascual Berghaenel
Meteorólogo

Delegación Territorial de AEMET en Cataluña
Agencia Estatal de Meteorología
rpascualb@aemet.es

Este artículo se publicó en la Revista digital RAM (3ª etapa), nº 41 en septiembre de 2011. Contamos con la autorización de Ramón Pascual para su republicación en NATURMET con algunas modificaciones.

Revista digital RAM (3ª etapa), nº 41
Septiembre de 2011



Llessú (Vall d'Àssua. Pallars Sobirà). Situado en el solano de la sierra de Campolado, a 1400 m de altitud.

El hombre ha vivido desde el pasado más remoto en las zonas de montaña y una parte muy significativa de la humanidad todavía vive allí. En la presencia del hombre en la montaña se debe distinguir, la habitación permanente de la temporal y considerar también las migraciones de variados tipos que se han establecido entre la montaña y la tierra baja. En función fundamentalmente de la altitud, se ha de diferenciar la montaña habitable y/o productiva, de la altamontaña, inhóspita, reino del frío, la nieve, el hielo y la roca, falta de vida o morada de seres poderosos y a menudo maléficos, que forman parte de la mitología de cualquier cultura que haya convivido con la montaña.

También los desplazamientos, a pie, a caballo, o en todo tipo de vehículos, han sido protagonistas de la historia del hombre en la montaña. Las duras condiciones meteorológicas promovieron en los Pirineos y en otras cordilleras la construcción de *hospitales* (albergues), para dar cobijo, comida y bebida a los que transitaban por aquellos parajes. Su nombre se debe a la dependencia original del Orden de los Hospitalarios de San Juan de Jerusalén, más conocida como Orden de Malta, nacida en el siglo XI. Los hospitales se situaban en las cabeceras de los valles, cerca de los puertos de montaña o en los propios collados.

Los pastores, en sus desplazamientos y largas estancias en los pastos de altitud, edificaron cabañas o barracas para protegerse, junto con su ganado, de la noche y el mal tiempo. También se construyeron en los Pirineos hitos, pequeños pilares o *montjoies* de piedra de hasta 3 metros de altura (Krüger, [1939] 1995), que guiaban a los pastores y los viajeros de toda índole entre la niebla y la nieve. Muchas de estas construcciones ya han desaparecido. El topónimo *pedrafita* ha quedado vinculado a este elemento del paisaje. Unas construcciones con una función muy específica son los *paravientos*, pequeñas estructuras de piedra seca que servían (y sirven todavía) de cobijo para los pastores cuando vigilaban el rebaño o simplemente descansaban. Y a lo largo del camino se debían también encontrar paradores en la sombra para descansar y hacer la siesta: eran los *amurriadores*, *sesteaderos* y *mosqueras*, palabras que han perdurado hasta hoy convertidas en genéricos toponímicos en diversas zonas pirenaicas. "Amurriador" es, concretamente, una palabra que proviene del cruce del latín *meridiare*, "hacer la siesta" con *amorrarse*, reunirse las ovejas con la cabeza agachada (Enciclopèdia Catalana, 2010).



Cabaña de piedra seca en las montañas del Port del Cantó (Alt Urgell), para proteger al pastor de la noche y el mal tiempo.

Las actividades del hombre y su vivienda, y su grado de bienestar, han estado y están altamente condicionadas por el medio físico, relieve y altitud en primera instancia, y de una forma especial por el clima, los fenómenos meteorológicos y sus efectos en el territorio. Por otro lado, los cambios climáticos sucedidos a lo largo del tiempo han modulado la presencia humana y los *géneros de vida*, en palabras de Solé i Sabarís ([1951] 2004), que se han desarrollado. Son muestras, la huida de las tierras más altas en las últimas glaciaciones cuaternarias, hace 12.000 años, o la expansión del arte románico por los valles pirenaicos durante la bonanza del periodo cálido conocido como Óptimo Climático Medieval, extendido entre los siglos IX y XIII. La posterior Pequeña Edad del Hielo, de mitad del siglo XIV al XIX, impuso de nuevo unas condiciones más difíciles a los habitantes de los Alpes o los Pirineos. De hecho, los glaciares de circo que hoy vemos en esta última cordillera surgieron en esta época en los nichos de nivación configurados por los glaciares cuaternarios. También en la cordillera Cantábrica y en Sierra Nevada aparecieron glaciares en esta época (González *et al.*, 2008).

La interacción del hombre con el clima se manifiesta en los ritmos vitales y productivos directamente ligados con los ciclos estacionales y diurnos. El duro clima de montaña ha favorecido la aparición de hábitos, costumbres y prácticas características: por ejemplo, la artesanía en madera o la relojería en los Alpes suizos o alemanes, actividades de interior que requerían tiempo y paciencia, surgieron de la casi imposibilidad de salir al exterior de las cabañas, los *xalets*, durante los largos inviernos.



Piedras para fijar las tejas durante los vendavales.

Fruto de la experiencia vital, el hombre ha identificado los principales factores y elementos del clima y ha querido entender sus relaciones. Su dependencia existencial hacia estos creó muy pronto el deseo y la necesidad de conocer las condiciones meteorológicas futuras, y las pérdidas que comportaban los fenómenos meteorológicos violentos también hicieron nacer y crecer el deseo de hacerlos desaparecer o, por lo menos, de alejarlos.



Paraviento de piedra seca, en la sierra del Paravent (Ripollès).

Un ejemplo paradigmático de la voluntad humana de modificar el tiempo severo, en el ámbito de la cultura tradicional, ha sido la construcción y el uso de los *esconjuraderos* (Martín y Pascual, 2005; Dalmau, 2008), patrimonio etnográfico de primer orden. Estos son unos pequeños edificios construidos generalmente al lado de iglesias rurales o en ellas mismas, en forma de porche o torre, exenta o en el propio campanario. Tenían unas características comunes: disponían de oberturas a los cuatro puntos cardinales, "a cuatro vientos", y de un reducido lugar a cubierto para guarecer al oficiante en las ceremonias en las que se esconjuraban las tormentas y otras maldades meteorológicas. Era importante, igualmente, que estuvieran situados en un lugar visible y que dominaran el término parroquial (Ribot y Camprubí, 1975).



Exconjuradero de San Vicente de Labuerda (Sobrarbe).

La mayoría de estos templete fueron construidos entre los siglos XVI y XVIII, si bien tenían unos antecedentes en los abundantes *peirones* y *cruces de término* dispersos por el territorio (Dalmau, 2008), muchos de los cuales habían sido construidos en los siglos XIV y XV. De hecho, la liturgia relacionada con la meteorología, como las *rogativas*, tuvo su punto culminante entre los siglos XVI i XVII (Dalmau, 2008), es posible que como respuesta al empeoramiento de las condiciones meteorológicas que acompañó la Pequeña Edad del Hielo.

Las rogativas eran la forma de implorar al cielo unas determinadas condiciones del tiempo: más lluvia, frente a una sequía (*pro pluviam*), o que los aguaceros se apaciguasen (*pro serenitatem*), entre otras. Tenían un complejo ritual, adaptado a cada circunstancia. A transmitir las angustias humanas a la divinidad ayudaban los *medianeros*, como los muy populares *Màrtirssants*, los Santos Inocentes, de Peramea (Baix Pallars). En este lugar del Prepirineo de Lleida las reliquias eran llevadas, en los casos extremos, hasta el bello lago de Montcortés, a una hora de camino, con la esperanza que comenzara a caer la deseada lluvia (Violant i Simorra, [1949] 2003).

Exconjurar era conjurar con oraciones o exorcismos el mal tiempo, a menudo el pedrisco, los rayos o los aguaceros, con la intención de disipar las tormentas o, por lo menos, desviar sus trayectorias. Una de las oraciones era conocida con el nombre de *Tentenublo* en Castella y algunas zonas de Aragón, es decir, “párate, nube”, pensada expresamente para el pedrisco. El conjunto de la liturgia preventiva incluía frecuentemente un toque de campanas específico, con una lenta cadencia, e imploraciones a la fuerza sobrenatural de Santa Bárbara, santa protectora del rayo, entre otras responsabilidades (Gozalo, 2003).

A pesar de que los exconjuraderos no son exclusivos de las zonas de montaña, algunos de los mejor conservados es ahí donde se pueden ver. Por ejemplo, en el Pirineo Aragonés, sobre todo en la comarca del Sobrarbe y en la sierra de Guara, en el Catalán, incluida Andorra, y también en el macizo del Montseny, en la Cordillera Prelitoral Catalana. Concretamente en la Costa del Montseny hay uno de finales del siglo XVII (Ribot y Camprubí, 1975) y en toda la provincia de Girona se han contabilizado 36 (Dalmau, 2008).

Dentro del ámbito de los rituales, más o menos cristianizados, y entre los dirigidos a preservar específicamente el hogar de las maldades meteorológicas, ocupa un lugar prominente el uso de los amuletos protectores frente el rayo. A menudo son ramas de laurel, rosa silvestre, olivo, hinojo, fresno, boj, abeto (en Andorra), espino blanco, etc., situadas en ventanas y puertas, e incluso en las buhardillas en algunas comarcas (Violant i Simorra, [1949] 2003). También son un poderoso protector contra los rayos las *piedras de rayo*, hachas neolíticas que se podían encontrar por los campos. Solían situarse bajo los tejados de las casas. La tradición dice que se tenían que recoger allá donde había impactado un rayo siete años antes, cuando el rayo que había penetrado en el suelo había subido hasta la superficie (Violant i Simorra, [1949] 2003). Es evidente aquí la referencia al número mágico 7.

La memoria colectiva incluye el conocimiento de los sucesos climáticos o meteorológicos más o menos catastróficos que han afectado los diferentes territorios, con multiplicidad de escalas espaciales y temporales. También las condiciones climáticas recurrentes o los sucesos meteorológicos excepcionales han quedado fijados en la toponimia, sea en los orónimos o en los nombres de poblaciones (Pascual y Soro, 2007; Pascual y Soro, 2008a; Pascual y Soro, 2008b, Planes y Pascual, 2009).

En la lucha contra los peligros naturales ligados a determinados fenómenos meteorológicos y condiciones climáticas, el hombre ha diseñado estrategias de prevención y adaptación, más allá de pedir ayuda al poder sobrenatural. El riesgo natural surge cuando el hombre se expone al fenómeno peligroso, el rayo, el viento fuerte, el alud, y el nivel de riesgo dependerá de la severidad del fenómeno, de su probabilidad de ocurrencia, de la vulnerabilidad de las personas y de los bienes delante de este peligro y de la exposición individual o colectiva, la cual aumentará con el producto del número de personas por el tiempo que está cada una de ellas en situación de riesgo. Sin duda, un buen conocimiento del medio y de los fenómenos que ocurren es la herramienta más necesaria para mitigar los riesgos naturales, reduciendo la vulnerabilidad y la exposición.

La pérdida de este conocimiento ancestral, legado que forma parte del patrimonio cultural habitualmente vernáculo, transmitido exclusivamente por vía oral en el entorno familiar, puede comportar que los nuevos procesos de ocupación de la montaña se hagan teniendo menos en cuenta los riesgos naturales que en épocas pretéritas. Y en todo caso, a menudo ha sido necesario volver a conocer el medio físico de la montaña con un enfoque científico acompañado, frecuentemente, del uso de sofisticadas tecnologías, como si fuera la primera vez que se pisa. De hecho, el aumento y, sobre todo, la enorme diversificación de las actividades humanas en la montaña no han reducido, sino todo lo contrario, han incrementado la sensibilidad a las condiciones meteoro-climáticas.

Se debe reconocer, sin embargo, que el clima, a pesar de actuar como un factor limitante, también puede ser considerado como una materia prima, la explotación de la cual genera riqueza. Una actividad preindustrial ligada directamente al frío era la explotación de la nieve y el hielo para el consumo humano. Solamente en el Montseny hay probablemente más de 80 depósitos con esta finalidad (Rueda y Tura, 1995). En este macizo de la Cordillera Prelitoral Catalana el máximo desarrollo de esta industria tuvo lugar entre los siglos XVII i XVIII, cuando tuvo como finalidad principal abastecer Barcelona y su entorno. Los pozos de hielo del Avencó, en el valle del río Congost, el más antiguo de los cuales fue construido el 1619, se mantuvieron en funcionamiento hasta 1931, a pesar de que hacía décadas que ya se producía hielo artificial (Rueda y Tura, 1995). Pozos de hielo se pueden encontrar en muchas otras montañas catalanas, como el macizo de Sant Llorenç de Munt o el bosque de Poblet, en las montañas de Prades, a poco más de 800 m de altitud.



Pozo de hielo cerca de la cima del Puig Neulós (1263 m), en Les Alberes (Alt mpordà).

El esquí es, probablemente, el paradigma de recurso económico ligado directamente al clima de montaña, pero también es indiscutible el “valor económico” de las frescas noches de verano o de las corrientes verticales de aire, térmicas, que aprovechan los practicantes de parapente. De forma parecida a como se establece la relación turismo de sol y playa, la montaña acoge también un turismo climático. En general, “las condiciones climáticas y meteorológicas de un lugar se ofrecen a menudo como atractivo turístico y factor de reclamo” (Gómez, 2005), y la montaña no es una excepción, pero en el análisis de la relación clima-turismo se han de considerar muchos otros aspectos: los riesgos meteorológico-climáticos, la influencia del clima y las condiciones meteorológicas en las infraestructuras turísticas, la posible afectación sobre los transportes, las comunicaciones y los servicios, o la estacionalidad y su influencia sobre la actividad turística.

La producción de energía eólica o solar es otra muestra del papel que, como materia prima, juegan diferentes elementos del clima. Estas fuentes de energía no están específicamente vinculadas al ámbito montañoso, aunque determinadas formas del relieve pueden favorecer valores elevados de la velocidad media del viento o de la insolación y que, por otro lado, el autosuministro energético, mediante la instalación de reducidos grupos de placas solares o pequeños aerogeneradores, es a menudo una buena solución en entornos aislados.

Unos referentes paisajísticos indiscutibles cercanos son el horno solar d’Odeillo (1969) y la central de Thémis (1983), en la Cerdanya (Pirineo Oriental), ambas infraestructuras concebidas para extraer provecho del alto número anual de horas de sol que se registran. Y también, en un número cada vez mayor de serrezuelas y pequeños cordales de la Catalunya central, los parques eólicos configuran un paisaje nuevo, muy característico y perturbador. Su multiplicación en el país exige, sin duda, una regulación en su ubicación por el gran impacto ambiental y visual que comportan.

En el próximo número de NATURMET continuaremos este artículo



La terraza del Fabra

Por Alfons Puertas, miembro de la sección meteorológica del Observatorio Fabra de la RACAB (Reial Acadèmia de Ciències i Arts de Barcelona)

Cirrocumulus stratiformis perlucidus. 01/09/2023



Tormenta matinal I. 13/09/2023



Cel rogenic. 14/09/2023



Tuba frente al puerto. 18/09/2023



Pueden encontrar más fotos de Alfons Puertas [clicando aquí](#)



Mayca, la cazadora de cielos

Mayca: Agradecer a la asociación Ecometta por habernos dejado una sección en su revista Naturmet junto a mis compañeras. Informaros que esta será nuestra última participación por motivos personales y ha sido un placer participar con esas 5 magníficas personas que están detrás de esta asociación y a las personas que ven la revista. Suerte en vuestro proyecto del Museo de las Nubes y seguiré a la asociación y el proyecto con interés.

Asociación Ecometta: Sentimos mucho vuestra marcha. Ha sido un honor poder contar con ustedes y con esas magníficas imágenes que nos han hecho llegar. Esperamos en un futuro volver a contar con vuestra participación. Por supuesto, este espacio siempre estará a vuestra disposición. ¡Muchas gracias!

Foto de Mayca
26 de Agosto de 2023



Foto de Mayca
27 de Agosto de 2023



Foto de Mayca
19 de Septiembre de 2023

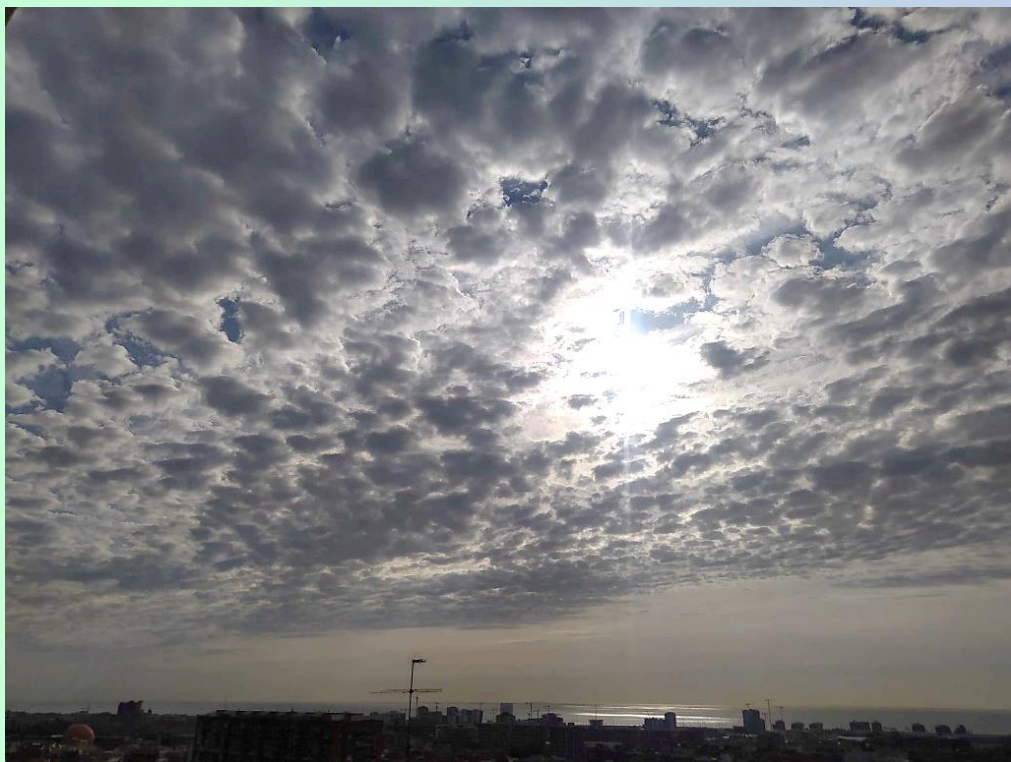
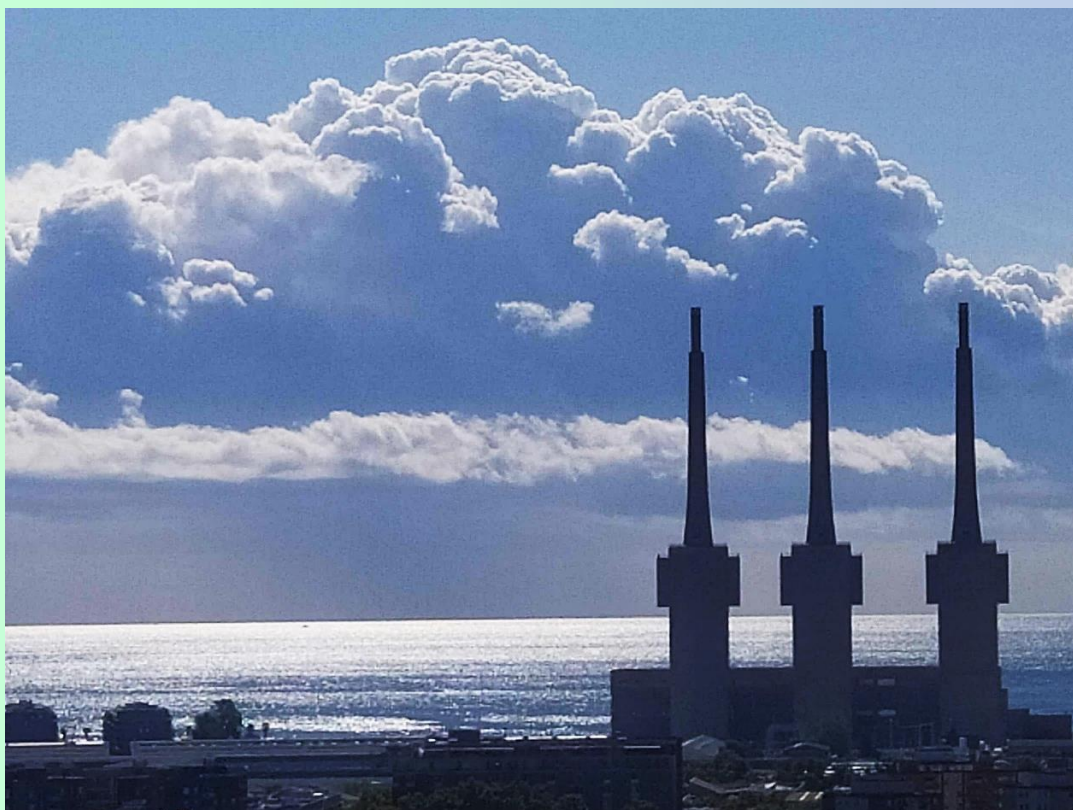


Foto de Mayca
22 de Septiembre de 2023



Enviad@s especiales de Mayca para Naturmet

Foto de MAR GARCÍA
25 de Julio de 2023 – Dragón blanco de la historia interminable surca los
cielos de Badalona

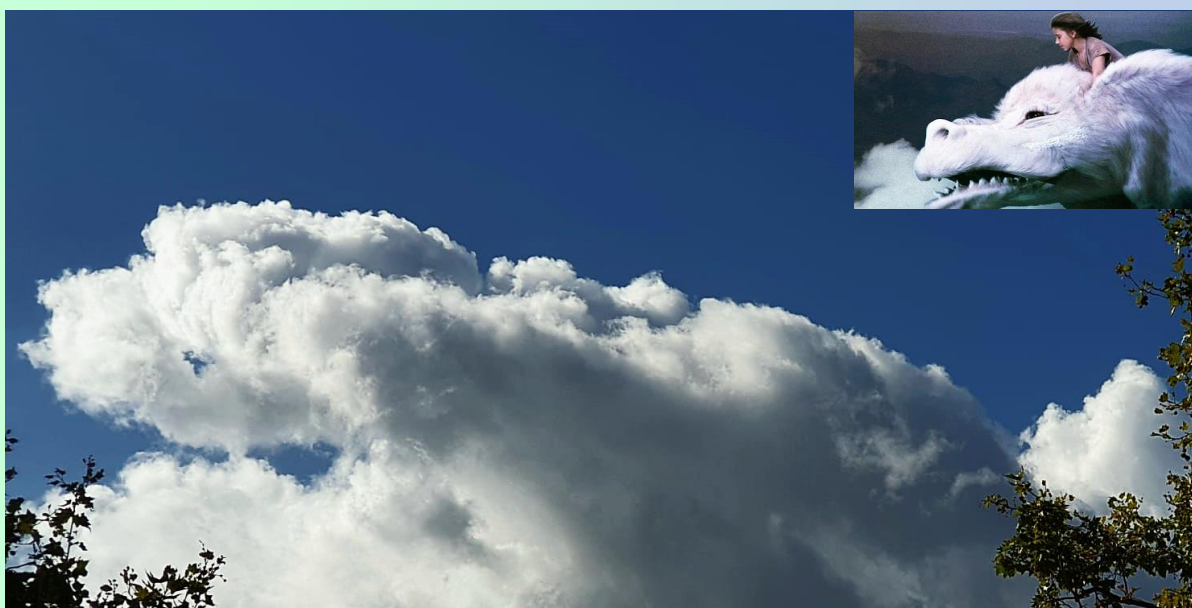


Foto de MAR GARCÍA
15 de Septiembre de 2023 – “Monte Olimpo”



Foto de ALEJANDRO HIDALGO
22 de Septiembre desde Badalona



Foto de DANIEL BRESCÓ
15 de Septiembre de 2023

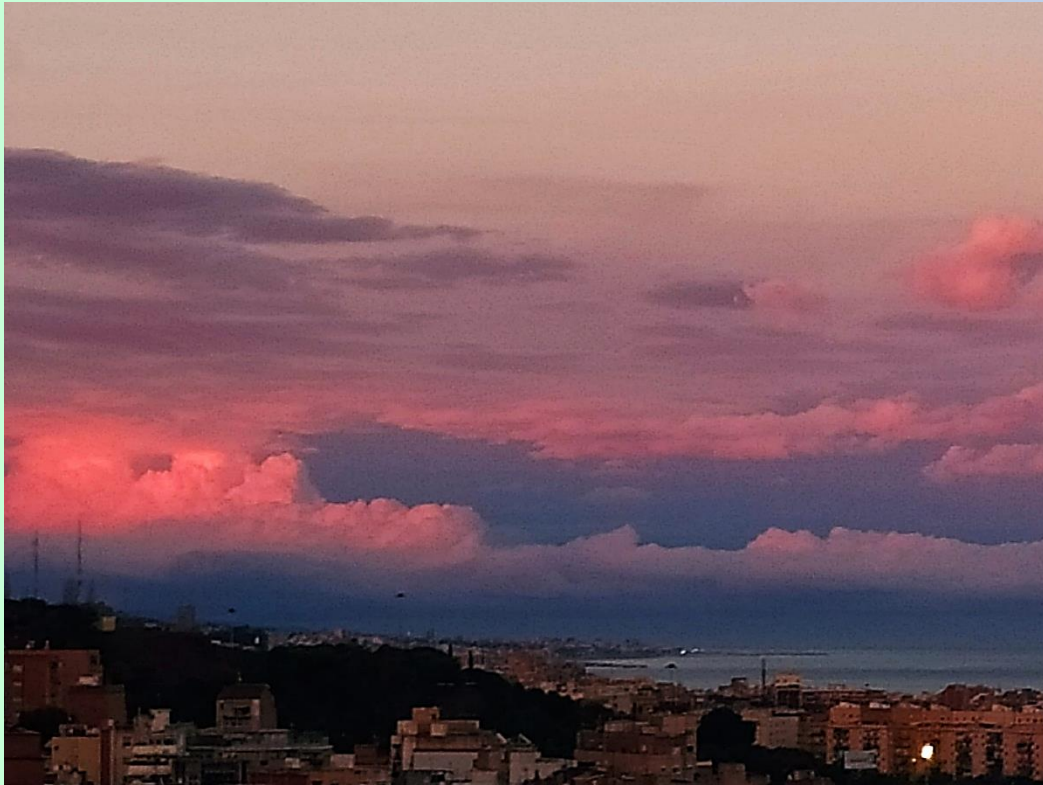


Foto de DANIEL BRESCÓ
15 de Septiembre de 2023



Foto de AMELIA CARBALLO
12 de Agosto de 2023



Foto de AMELIA CARBALLO
Barcelona -27 de Agosto de 2023

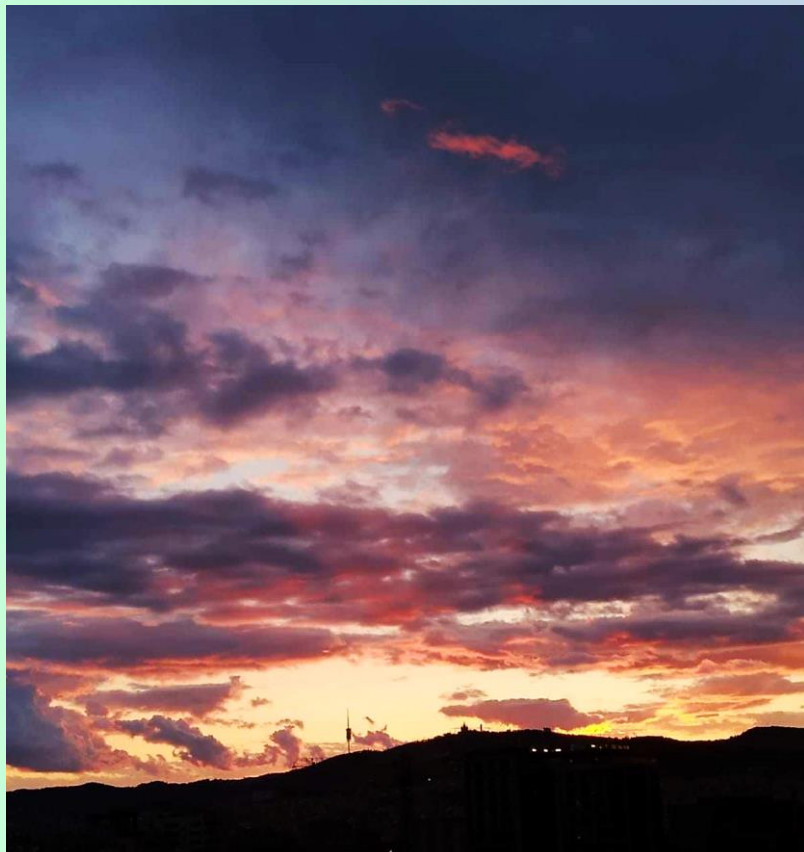


Foto de MARI CARMEN CRESPO
Boazo (Ourense) 14 de Agosto de 2023



Foto de MARI CARMEN CRESPO
Vilariño Frío Orense 7 de Septiembre de 2023 - *Alto cumulus lenticularis*



CLIMA Y NATURALEZA DESDE EL VOLGA

Por Vicente Aixa

Desde esta sección me propongo daros a conocer en primera persona las condiciones meteorológicas y climáticas de este recóndito lugar, perdido en algún punto del curso medio del río Volga, entre las ciudades rusas de Kazán y Cheboksary. Concretamente, esta pequeña localidad recibe el nombre de [Zvenígovó](#) y pertenece a la República Mari El (Rusia).

El verano en Rusia

Análisis meteorológico del verano 2023 en Zvenigovo

Cuando la mayoría de la gente piensa sobre Rusia (meteorológicamente hablando), apuesto a que las primeras imágenes que les vienen a la mente son de paisajes nevados, ríos congelados y termómetros marcando temperaturas ampliamente negativas. En parte, es algo comprensible debido a que para la gente de nuestras latitudes son las imágenes más exóticas y que más nos impactan, siendo además utilizadas por los medios de comunicación con mucha más frecuencia que cuando, por ejemplo, en verano se alcanzan temperaturas extremadamente altas o los incendios forestales devoran cantidades desproporcionadas de bosque en Siberia, como por desgracia, sucede cada año. Una discriminación lógica en favor de los fenómenos invernales, pues a causa de la posición geográfica de nuestro país, son mucho más probables, recurrentes e intensos los fenómenos relacionados con el calor, que con el frío.

No obstante, los veranos en la mayor parte del territorio más densamente poblado de la Federación Rusa, suelen ser relativamente calurosos y en algunos casos, como por ejemplo en la ciudad de Astracán, en la cuenca baja del Volga, junto al mar Caspio, no es extraño que las máximas se acerquen a los 40°C en numerosas ocasiones.

En la zona donde resido, a 56°N (una latitud intermedia en el territorio ruso), los veranos son relativamente cálidos y cortos si los comparamos con los interminables veranos mediterráneos, pero a pesar de ello, cada año se alcanzan temperaturas que superan los 35°C en alguna ocasión, y este año no ha sido una excepción.

Durante los 3 meses de verano, que en Rusia van del 1 de junio al 30 de agosto, de acuerdo con lo establecido oficialmente, las temperaturas y precipitación media que caracterizan esta zona (Kazán) son las que se muestran en la siguiente tabla:

	Tª Máxima	Tª Mínima	Tª Media	Pp (mm)
Junio	23,6	13,4	18,1	63
Julio	25,5	15,5	20,2	67
Agosto	22,9	13,3	17,6	59

Tabla1: Temperaturas y precipitaciones medias en verano en la ciudad de Kazán.

Como bien muestran estos datos, las temperaturas medias son moderadamente altas, sin llegar a los valores sofocantes que se registran en gran parte de la Europa meridional. Máximas que apenas superan los 25°C de media en el mes más cálido y mínimas por lo general por debajo de los 20°C en el mes más cálido también. Por lo que respecta a las precipitaciones, llama la atención la elevada cantidad de lluvia que se suele registrar, haciendo del verano la estación más húmeda del año, debido principalmente a la formación de fenómenos tormentosos. En esta zona, al igual que en amplias zonas del centro y norte de Europa, se da un fenómeno que puede resultar inusual para los habitantes de la península Ibérica, y es que el mes más cálido (julio) coincide con el más húmedo también.

Verano 2023 en Zvenigovo

El verano de 2023 aquí, en Zvenigovo, ha sido a grandes rasgos un periodo más cálido de lo habitual y muy irregular en cuanto a precipitaciones, aunque bastante pobre en el cómputo general.

Si se observan las temperaturas medias de los tres meses, se advierte que, pese a que junio fue un mes algo más fresco de lo habitual, julio y agosto compensaron esta desviación negativa y además la superaron con creces. A continuación, se expone la tabla con los datos de temperaturas medias y precipitaciones totales registradas en mi estación.

	Tª Máxima	Tª Mínima	Tª Media	Pp (mm)
Junio	22,4	10,5	16,4	9,8
Julio	27,4	16,6	22,0	72,5
Agosto	26,2	14,7	20,4	12

Tabla 2: Temperaturas y precipitaciones medias en Zvenigovo (verano 2023)

Junio

Comenzando el análisis mensual por junio, vemos cómo tanto las temperaturas máximas como especialmente las mínimas han quedado por debajo de la media con una desviación negativa de aproximadamente 1 y 3°C respectivamente, obteniendo una media 1,5°C por debajo de la habitual.

Las temperaturas extremas del mes fueron las siguientes:

- Tª máxima absoluta: 29,0°C (28-9-2023)
- Tª mínima absoluta: 5,7°C (11-6-2023)

Las precipitaciones, por su parte, fueron muy escasas para lo que viene siendo habitual, apenas llegando a los 10 mm, lo cual representa en torno a un 85% menos de lo normal para este mes.

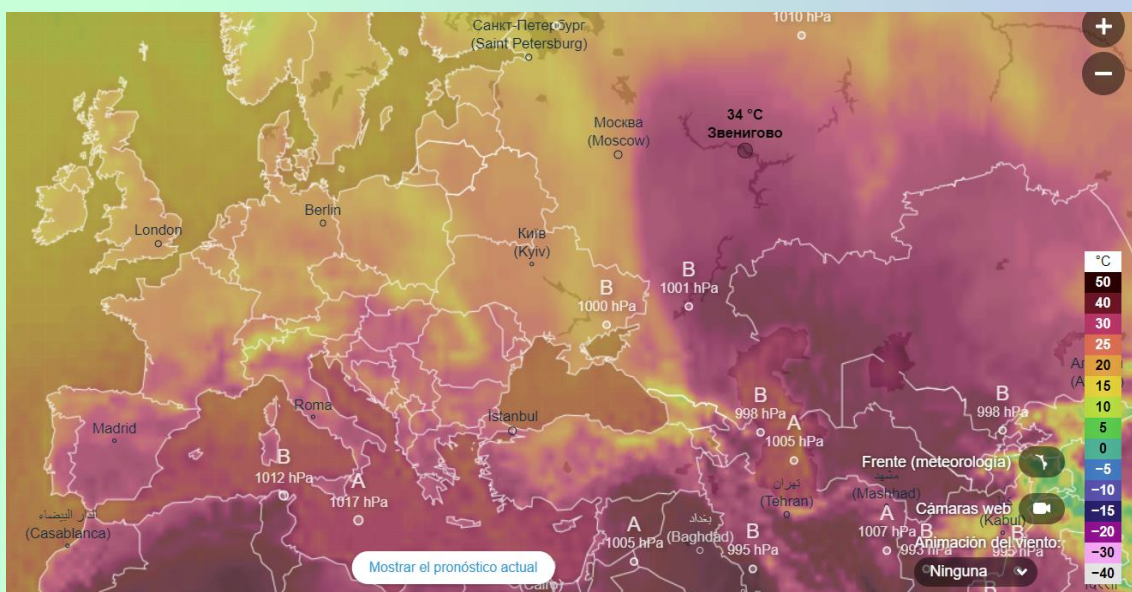
Julio

El mes de Julio trajo consigo un cambio radical de patrón, con el movimiento de piezas en el tablero meteorológico que trajo consigo una mayor facilidad para la entrada de masas de aire cálido generadas en oriente medio y que ascienden por Mar Caspio afectando a la cuenca del Volga.

Las temperaturas máximas se dispararon hasta alcanzar una media de 27,4°C, lo que significa una desviación positiva de unos 2°C en la media. Las mínimas, por su parte, fueron también superiores a la media, pero en este caso con una desviación de solo 1°C.

Durante el mes más cálido del año se produjeron varias entradas de aire cálido, siendo la que tuvo lugar a finales de mes, la que hizo que los termómetros se dispararan hasta unos nada desdeñables 35,8°C, siendo esta la máxima absoluta del mes y de todo el verano.

Desde el día 26 hasta el 29 de julio se registraron las jornadas más calurosas del verano, con máximas de entre 30 y 35°C y mínimas que superaron los 21°C dos días consecutivos y otros dos quedaron entre 19 y 20°C, quedando como temperatura mínima más alta del verano los 21,8°C del día 26.



Mapa de temperatura a nivel de suelo. (28-7-2023, 15:00 h)

Como ya he mencionado, son temperaturas que a nadie en España le harían llevarse las manos a la cabeza, pero permítanme que insista, en nuestro contexto geográfico, son registros bastante destacables.

Las precipitaciones por su parte esta vez sí que se comportaron dentro de los parámetros habituales, llegando incluso a superar la media por poco con 72,5 mm (7% más de lo habitual). En este caso, tal cantidad de precipitación se debió en parte a las tormentas que en los últimos 3 días del mes nos dejaron hasta 44 mm, es decir, más de la mitad del acumulado mensual.

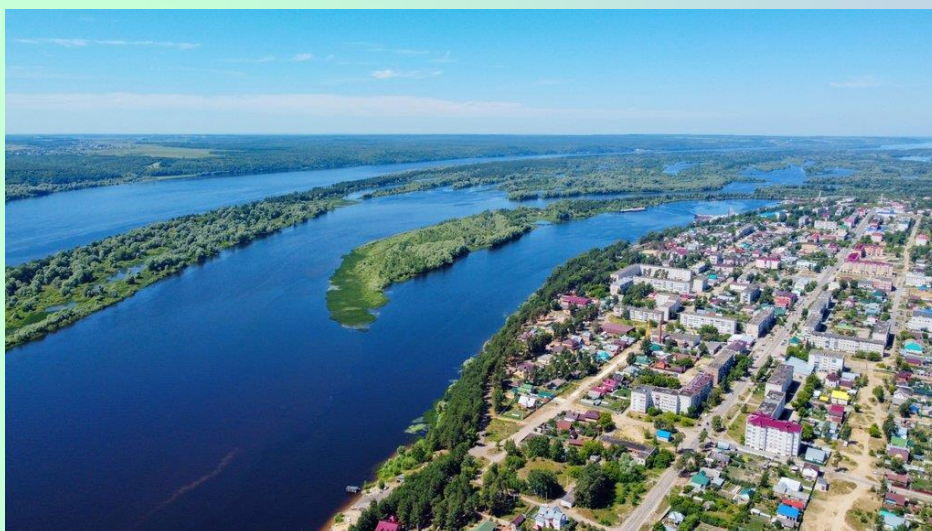
Agosto

Por lo que respecta a agosto, ciertamente los registros arrojan también datos llamativamente altos con medias que se mueven entre los 3°C de desviación positiva en las máximas, hasta los 1,5°C de las mínimas. Las temperaturas extremas llegaron hasta la notable cifra de 34,1°C el día 18, superando los 30°C en un total de 8 días.

Las precipitaciones este mes continuaron con la tendencia a comportarse como una montaña rusa de grandes vaivenes. Si junio fue muy seco y julio nos devolvió a las cantidades habituales, agosto volvió a comportarse como un mes de verano mediterráneo, acumulando tan solo 12 mm. Situación que ya avanzo, se ha agravado más si cabe en septiembre, con la ridícula cifra de 5,8 mm.

En fin, se puede concluir que ha sido un verano de contrastes, pero en el que han predominado las anomalías positivas y la escasez de precipitación, que parece que quiere extenderse a parte del otoño también.

Así pues, queda patente que, en la mayor parte de Rusia, como es característico en los climas continentales, es tan habitual tener inviernos con temperaturas gélidas, como veranos cálidos con temperaturas que pueden acercarse también a los 40°C incluso a latitudes relativamente altas. Aquí, al menos, tenemos el Volga para darnos un chapuzón de vez en cuando y refrescarnos.



Vista aérea de Zvenigovo y el Volga en verano.



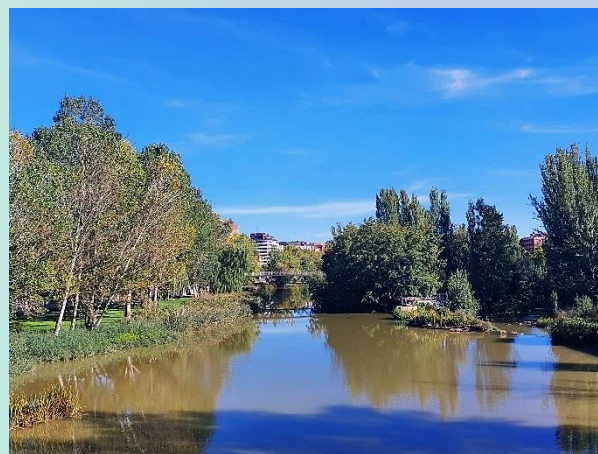
LA METEO-ESPÍA DE LA PLAZA CASTILLA

Cada mes, nuestra amiga y socia de Ecometta, "Reina del Cielo" nos muestra su pasión por el estado del cielo y de las nubes que se forman sobre la Plaza Castilla de Madrid o de sus viajes por el mundo. Seleccionaremos algunas de las que nos envía prácticamente a diario.

Nuestra espía ha viajado intentando cazar tormentas pero el pasado mes de septiembre se lo ha puesto difícil. Aún y así cazó unos buenos rayos...¡Enhorabuena! Aquí la tenemos en Valencia, disfrutando de la lluvia y de vigilante de las nubes...



Otro día a Palencia



De regreso a Madrid, festival de rayos



Y en otro de sus viajes, pudo captar esta bella imagen de Burgos con algunas nubes decorativas.





Instantes congelados en el tiempo

Por Mariluz Romero

Fruto de nuestra relación en el programa Badalona al día, en el cual tengo el honor de colaborar cada martes dando información meteorológica, nace esta sección que pretende dar a conocer los instantes congelados en el tiempo de esta gran fotógrafa, creadora de contenidos y directora de este programa.

Clica sobre las imágenes para conocer más sobre "Badalona al día".



Esta es la 1ª foto que publicamos en esta sección. En el próximo número de la Revista descubriremos MÁS.





MI DAMA AZUL

Nuestro amigo, socio, colaborador y gran apasionado del mundo marino, David Fluxà, nos mostrará cada mes, temas relacionados con los mares y océanos. Recuperamos, con su permiso, lo que fue el título de su blog. Siempre me ha encantado ese nombre "Mi Dama Azul".

Artículo enviado por Joan Carles Fluxà desde el Delta del Ebro.

FENÓMENO METEOROLÓGICO a tener muy en cuenta EL GROU (palabra catalana)

Joan Carles Fluxà nos envía un vídeo EN EXCLUSIVA que nos muestra este golpe de viento que vivió en el mar y que, sin lugar a dudas es de esas situaciones que pueden convertirse en un peligro para las diferentes actividades junto al mar, sobre todo para la navegación, actividades náuticas y también eventos con estructuras sensibles al viento. Las rachas repentinas de 40 nudos que vivió, más de 70 km/h y la alteración del mar de forma repentina son aspectos que no pueden pasarnos inadvertidos. Por eso es tan importante una buena previsión y localización del fenómeno.

Según el [Institut d'Estudis Catalans](#)...

GROU - Nubosidad tormentosa que se forma repentinamente

GROU DE NUBES - nublado grueso que amenaza lluvia.

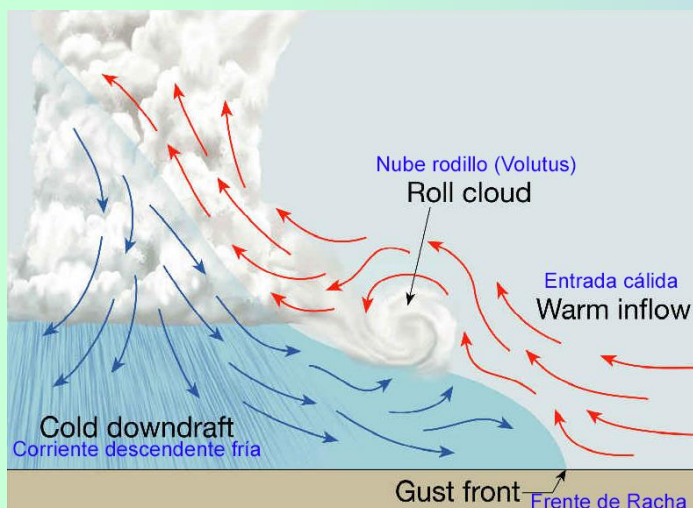
GROU DE AGUA - tromba de lluvia.

GROU DE VENT - golpe de viento, ventolera repentina.

VENT DE GROU - viento que lleva tormenta.

La siguiente información es de [Sergi Corral Buela](#) y publicada en el Blog:
"El temps a l'Escala"

Le damos las gracias por permitirnos reproducirla en esta sección.



Tanto si va asociado a una tormenta (grop) como si no va (sólo nube de grop), esta nube se forma por el contacto y progreso de dos masas de aire de diferentes características en los niveles más bajos de la troposfera. Podríamos decir que se trata de un sistema frontal a pequeña escala o mesoescala, donde una masa de aire cálida (o más cálida) delantera es sustituida por una masa de aire más fría detrás.

A lo largo de toda la línea o superficie de contacto entre estas dos masas de aire es donde se convierte en esta nube rectilínea y de poco espesor, en forma de rodillo.

Como decíamos, esta nube puede estar asociada a una tormenta o no. En el primer caso se formará en la zona de contacto entre el "inflow" o corriente ascendente y el "outflow" corriente descendente fruto de la tormenta (aire descendente + precipitación), a medida que avanza la tormenta, esta zona de contacto se va desplazando y la nube rodillo (a veces en forma de arco) se mantiene constante mientras se mantengan las condiciones. Esta nube se forma justo por encima del nivel de condensación, cuando el aire caliente y más húmedo de enfrente se ve forzado a ascender, se va enfriando, hasta que llega a condensar (punto de rocío).

La zona de contacto entre las dos masas de aire es lo que llamamos frente en racha y tiene un esquema teórico bastante parecido a un frente frío en superficie, ya que la masa de aire cálido y húmedo delantero es sustituida por una masa de aire trasero más fría. Este frente en racha lleva asociadas ventadas intensas o viento de grop, que en ocasiones pueden superar los 80 a 90 km/h.



Pues este es el peligroso fenómeno que pudo experimentar Joan Carles Fluxà el pasado mes. Nos envía un vídeo en exclusiva para los lectores de esta revista. [Clica sobre la imagen.](#)

Exclusiva – Fotos del mundo submarino catalán por:

XAVIER REIG



Todas las fotos que nos ha enviado Xavier fueron realizadas en el Parque Natural del Cap de Creus desde el Centro de Buceo de Rosas POSEIDÓN. La próxima semana explicaremos lo que podemos admirar en estas extraordinarias imágenes submarinas e iremos añadiendo nuevas en cada número de esta revista.

Nuevas fotos de Xavier Reig. En el próximo número descubriremos qué extraordinarios seres vivos aparecen en las preciosas imágenes.



EL 8º ARTE LOS VIDEOJUEGOS

ESTÉTICA NASA-PUNK

Arte elogiado por la Agencia Espacial Europea

Starfield es un reciente lanzamiento que ha sido polémico, puesto que se esperaba desde hace muchos años y era un proyecto demasiado ambicioso para una compañía que, pese a ser una de las más reconocidas, ha dejado bastante de lado la calidad de sus últimos productos, añadiendo mentiras y engaños en sus presentaciones. Aun con esa información, es cierto que Bethesda ha creado grandes sagas reconocidas, como The Elder Scrolls o Fallout, y en este caso han desarrollado su primer nuevo universo después de más de 25 años.



¿QUÉ ES STARFIELD?

Starfield es un videojuego de rol de ciencia ficción en primera (o tercera) persona en el que se pueden explorar cientos de sistemas solares y miles de planetas. Todo esto mientras seguimos una historia principal con nuestro personaje, que creamos nosotros mismos editando su aspecto, características e incluso pasado. Pese a que la trama principal sea la misma para todos, la forma en que llegas a cada lugar,

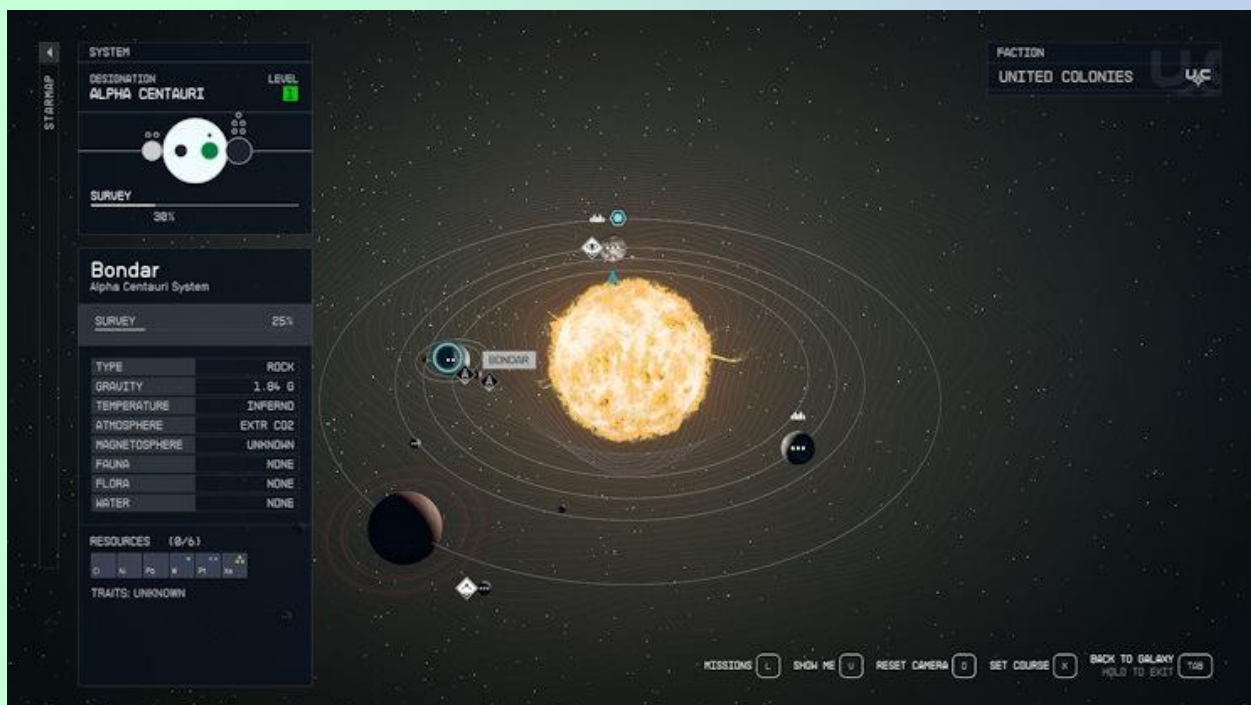
cómo se plantea cada misión y como te trata cada personaje del juego, es distinta según tu personaje y decisiones que tomes. En mi caso, por ejemplo, aterricé en un lugar aleatorio de un planeta, encontré una cueva llena de piratas espaciales, me llevé un paquete marcado como contrabando, y cuando intenté entrar en la órbita de un planeta para continuar con la historia, me pararon las autoridades porque analizaron mi nave y descubrieron ese paquete. Me interrogaron, y por cómo respondí me dieron la oportunidad de trabajar con ellos para no recibir un castigo. Esta es una de las miles de situaciones que se pueden dar en este universo.



EL APARTADO VISUAL

Con esta nueva entrega, Bethesda ha decidido hacer una mejora de su motor gráfico "Creation Engine" y utilizar el "Creation Engine 2". Desde mi punto de vista, habría sido una mejor decisión crear un nuevo motor gráfico, ya que se notan costuras que siguen siendo visibles por mucho que actualicen el actual. Sobre todo, en las caras de los personajes y las animaciones acartonadas, es donde flaquea más el apartado visual. Pero si hablamos del nivel de detalle de nuestra nave (también personalizable) y de las ciudades y planetas en general, no se queda muy atrás de otros grandes títulos.

Una de las cosas que tenían clara, es que, pese a ser un videojuego de ciencia ficción, tuviera su parte realista bien definida. Y así es como también trabajaron con la NASA para que los colores y detalles de las atmósferas de los planetas fueran lo más cercanos a lo que veríamos realmente.



Menú del juego para viajar a los diferentes planetas o sistemas.

UNA ESTÉTICA DIFERENTE

Tal y como dijo el artista principal de Starfield, Istvan Pely, el juego está construido a partir de lo que han bautizado como "NASA-Punk".

"Al principio de este proyecto, cuando intentábamos establecer la estética general de este juego, acuñamos el término 'NASA-Punk' para describir un universo de ciencia ficción que es un poco más fundamentado y relacionable. Queríamos una visión muy realista. Puedes trazar una línea desde la tecnología espacial actual y extrapolarla hacia el futuro para que sea creíble e identificable." Explicó.

Gracias a Eurogamer, esto ha llegado a Emmet Fletcher, jefe de marca y asociaciones de la Agencia Espacial Europea (ESA por sus siglas en inglés). Indicó que la filosofía NASA Punk "humaniza" el juego y la tecnología futurista que presenta.

"En realidad, si miras algunas de las cosas que tenemos, ya es un poco así. Tenemos elementos que funcionan, por lo que no es necesario cambiarlos. Se trata de confiabilidad: si es confiable, continúa", afirmó Emmet Fletcher.

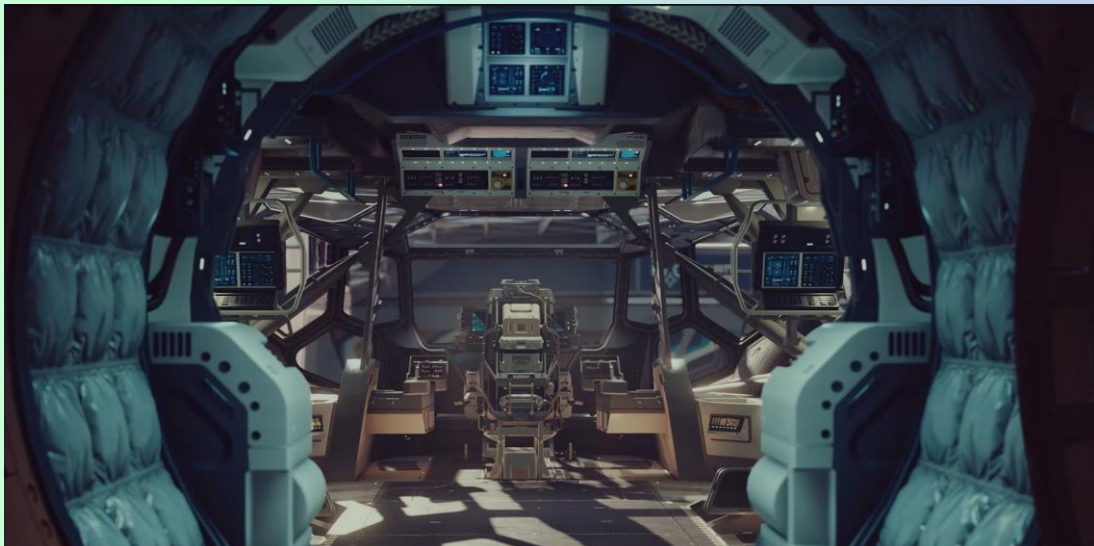


El miembro de la Agencia Espacial Europea habló sobre la misión Rosetta, la cual duró 20 años y consistió, entre otras cosas, en seguir a un cometa en su órbita alrededor del sol.

"Vemos, al menos, 20 años de desarrollo. Así que se puede observar que muchas de las cosas que se usaron parecen bastante obsoletas, pero, de hecho, son esas cosas que funcionaron las que nos llevaron hasta allí. Así que creo que [el término] NASA Punk, ¿o debería llamarlo ESA Punk o Space Punk?, lo humaniza un poco", destacó Emmet Fletcher.

El miembro de la organización espacial europea, señala que la filosofía NASA Punk hace que Starfield se diferencie de propuestas como Star Trek, donde la tecnología a menudo es muy limpia y brillante. También recuerda que Blade Runner, el clásico de culto de 1982, utilizó el mismo enfoque.

“Creo que la realidad es probablemente más cercana al tipo de área punk de la NASA, donde se usan cosas, y no son absolutamente súper brillantes. Algunas áreas sí lo son: entras a una habitación limpia, y una habitación limpia está impecable. Es realmente impecable. Pero ya sabes, tu llave tendrá rayones, y los destornilladores tal vez tengan un poco de cinta adhesiva alrededor, porque de esa manera obtienes un mejor agarre, porque la gente es práctica. Y es más una cosa humana. ... Y me gusta ese tipo de cosas. Creo que [la estética punk de la NASA de Starfield] ha humanizado la situación, en lugar de ser todo líneas rectas y brillo.” Concluyó.





Colombia a vista de pájaro

Por Yolanda Garcés

Nuestra amiga, colaboradora y gran apasionada de la Naturaleza y su preservación, Yolanda Garcés vuelve a mostrarnos la belleza y extraordinaria diversidad de la naturaleza de su país, Colombia. Con ella iremos aprendiendo las maravillosas criaturas que se pueden ver en ese biodiverso país.

Volvemos a adentrarnos en el fantástico mundo de las aves de Colombia y nuestra amiga Yolanda no deja de sorprendernos, En el próximo número de la revista les pondremos nombre a estas maravillas de seres vivos. Salvo excepciones especificadas a pie de foto, las imágenes son de Yolanda Garcés.

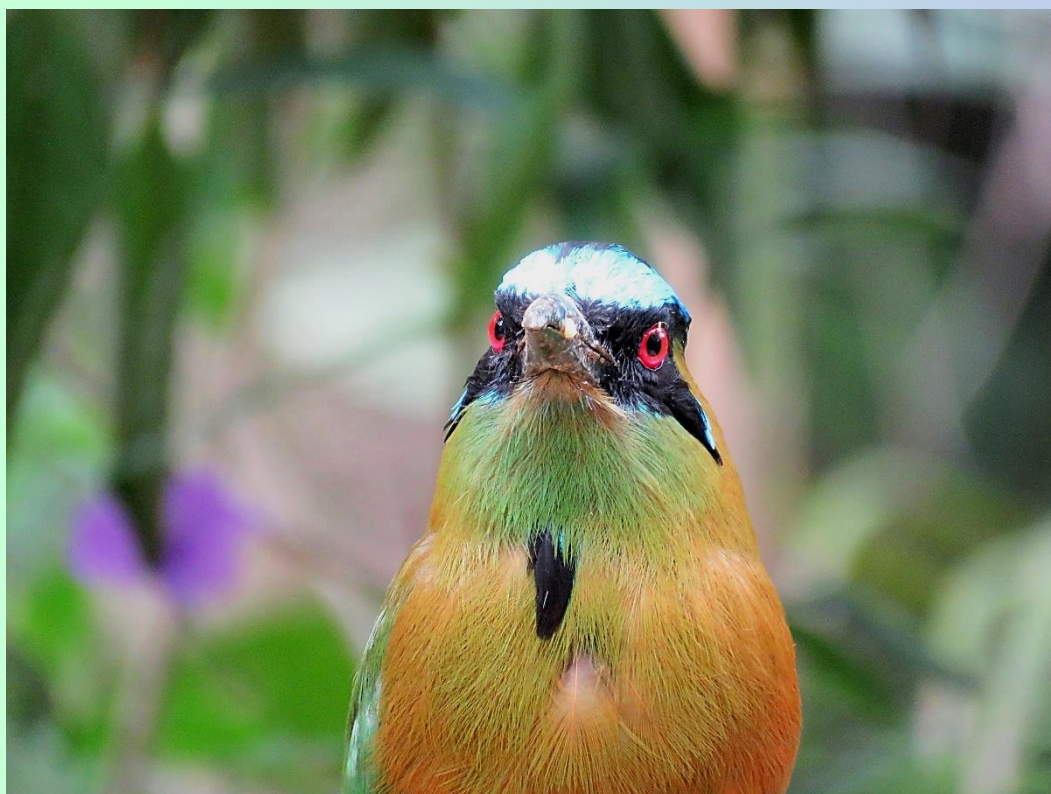


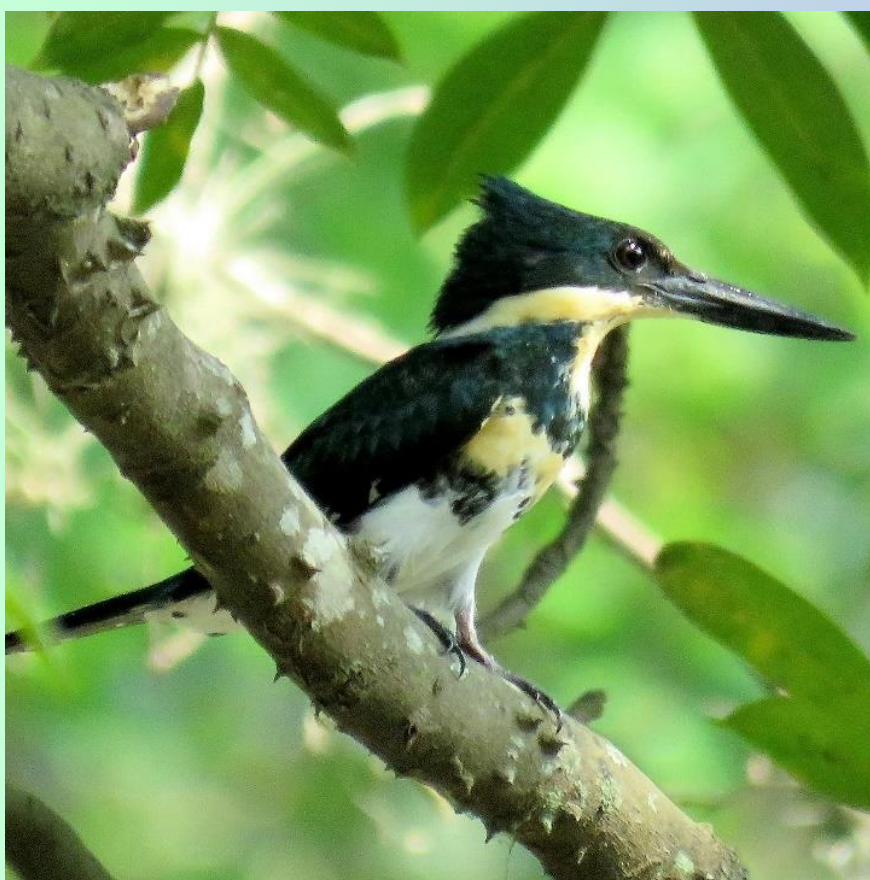
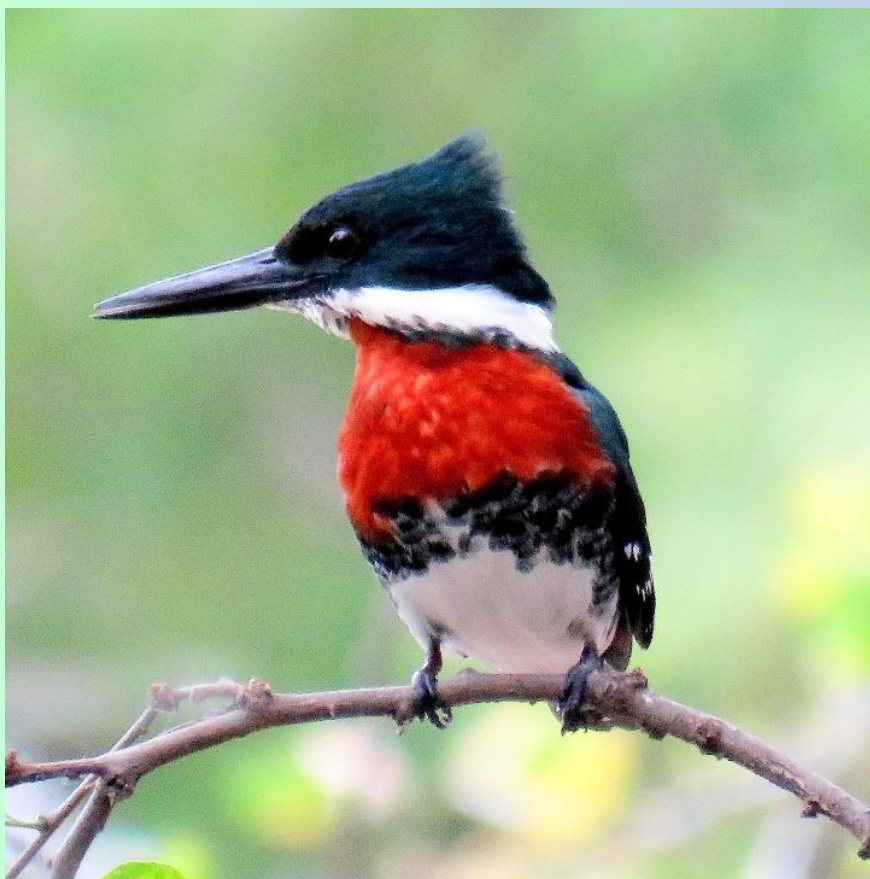
En el último número os preguntamos si sabíais qué era este simpático ser vivo. Pues bien, se trata de un bebé de garceta grande (*Ardea Alba*) en su nido y mirando a cámara 😊 Es un ave acuática de plumaje blanco, grande y esbelta, que puede alcanzar el metro de altura. Vuela con su largo cuello retraído, pero suele caminar con él estirado.



Foto Pixabay- Autor: [sarangib](#)

Nuevas imágenes que en el próximo número averiguaremos a que extraordinarios seres vivos corresponden.







Toda aquella experiencia que hayas vivido con tu mascota o con un ser vivo de la Naturaleza, entra dentro de esta nueva sección. Y no sólo eso... además, también se podrán publicar acciones que se lleven a cabo de forma personal, asociacionista o a través de centros escolares. De hecho, el título, lo deja claro: sensaciones y acciones. Es un espacio dedicado a toda esa generación que nos está reclamando a voces, que los adultos cambiemos esta situación de deriva planetaria que está llevando al Planeta a una situación de emergencia.



Nuestra amiga Valentina Álvarez Salinas, activista medioambiental muy activa en redes sociales, dibujante y cantante de sólo 14 años, nos permite publicar sus extraordinarios dibujos que nos ponen de manifiesto su pasión y respeto por los seres vivos.

El dibujo/cómic de este mes no necesita explicación. Habla por sí solo.



Precisamente desde el pasado 29 de septiembre de 2023 ha entrado en vigor en España la ley de bienestar animal. Clica sobre la imagen para ir a la importante información.



UNA MAÑANA VIVA

Pasado el túnel de la frontera a Francia, en el Pirineo, tuvimos una experiencia muy interesante. Viajábamos hacia Toulouse, y para ello teníamos que pasar por las increíbles montañas del lado francés. Al ser temprano no había mucho tráfico, y en poco tiempo vimos justo al lado nuestro un par de cervatillos, que al vernos acercándonos con el coche, se fueron corriendo. Pero ya fue un primer encuentro bonito que no esperábamos. Más adelante había unas vistas increíbles acompañadas por pájaros enormes, desde águilas o buitres, a grandes cuervos. Con cámara en mano por la explosión de naturaleza que estábamos viviendo, me fijé en un par de grandes cuervos posados en un árbol. Así les hice la foto, en movimiento desde el coche, y ellos mirando como si supieran que les hacía una foto. Lástima que no pude hacer otra desde otro ángulo, porque pasada una curva más abajo, asomaba el sol haciendo un contraluz precioso, pero eso queda escrito aquí para vuestra imaginación.

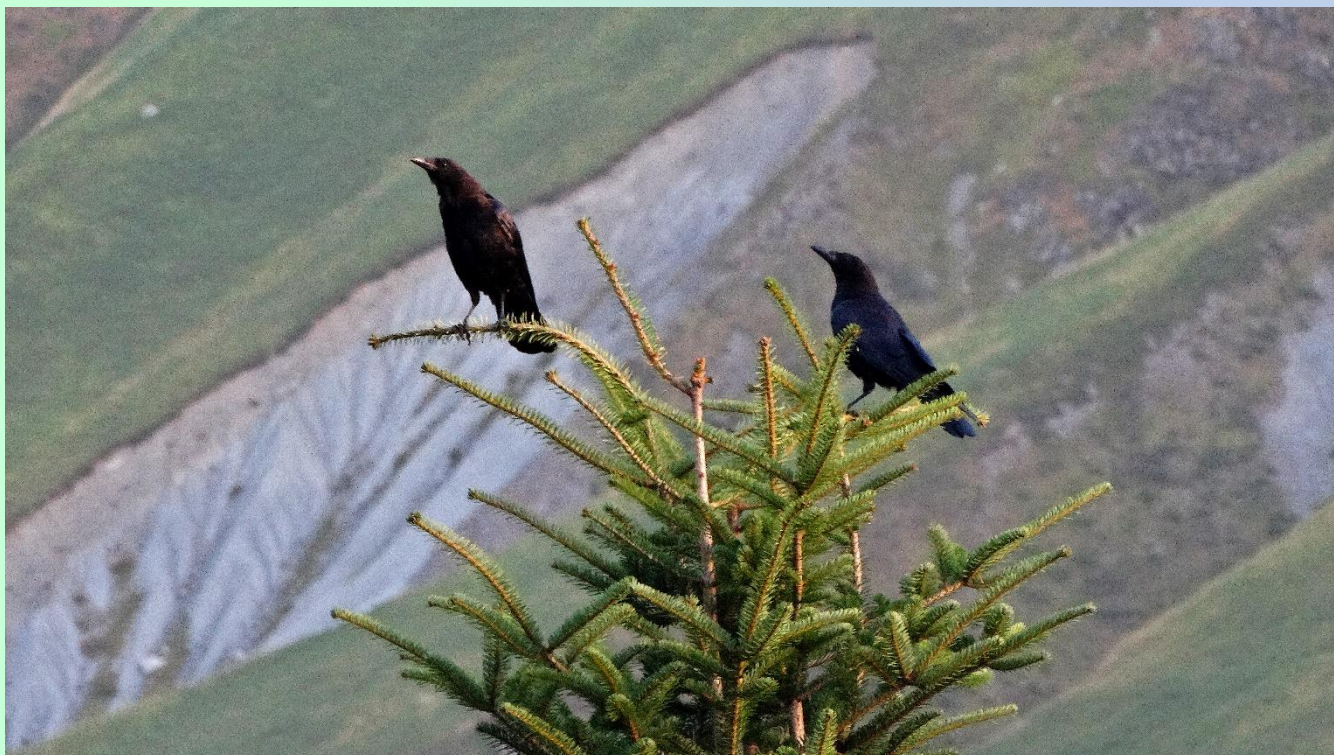


Foto de Jonatan Sánchez

METEO NOTICIAS

La Asociación Ecometta estuvo en la Rueda de Prensa estacional que se celebra al finalizar cada estación del año. En este caso la correspondiente al Verano.

La Rueda de prensa tuvo lugar el martes día 19 de septiembre, a las 11:00 h con la intervención de Ramón Pascual Berghaenel, Delegado Territorial de AEMET en Cataluña, Beatriz Téllez Jurado, jefa de Climatología e Ibai Campo Onandía, jefe del Grupo de Predicción y Vigilancia de AEMET en Cataluña.



Ramón Pascual



Beatriz Téllez



Ibai Campo

Agencia Estatal de Meteorología
Delegación Territorial en
Cataluña

AVANCE CLIMATOLÓGICO TRIMESTRAL

VERANO 2023: MUY CÁLIDO Y NORMAL

Temperatura

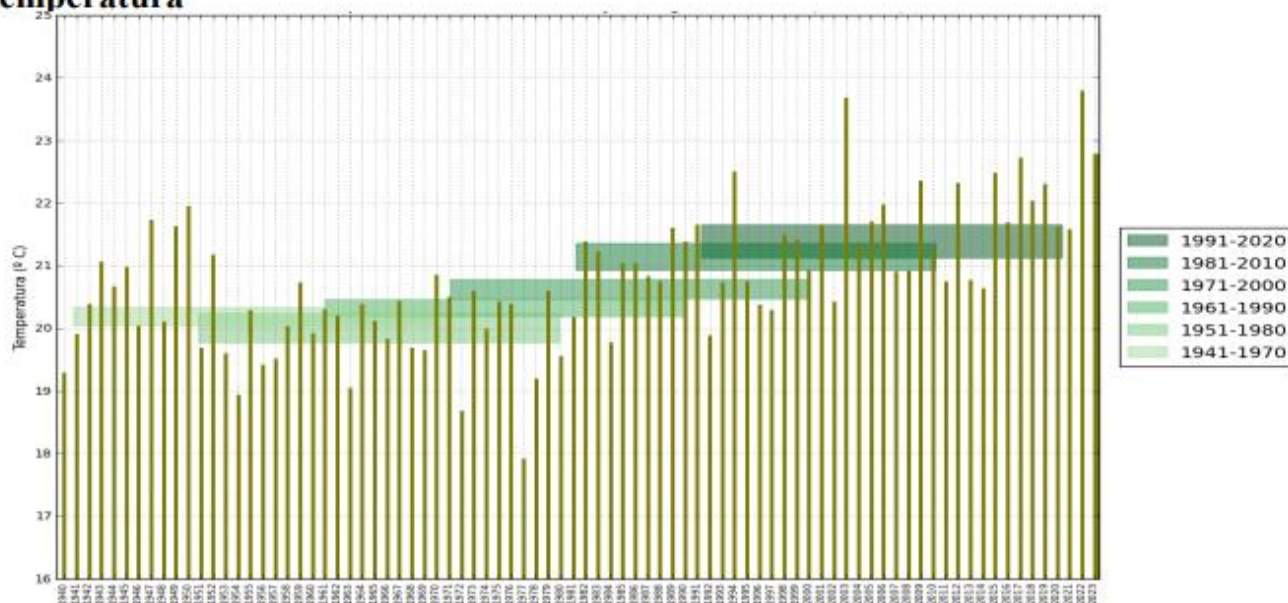


Figura 1: Variación interanual del promedio en Cataluña de la temperatura media del trimestre. El carácter térmico está calculado a partir de los valores máximos, mínimos y quintiles del periodo de referencia 1981-2010. EC (Extremadamente cálido), MC (Muy cálido), C (Cálido), N (Normal), F (Frio), MF (Muy frío), EF (Extremadamente frío)

La temperatura media en Cataluña de este verano ha sido de 22,8 °C superior en +1,3 °C al valor de referencia 1991-2020. El carácter del verano, como también lo fue el de la primavera, ha sido muy cálido.

Ha sido el tercer verano más cálido de los últimos 83 años. Este posicionamiento en el ranking de las temperaturas más altas subraya la tendencia inequívoca hacia veranos más cálidos. De hecho, de los diez veranos más cálidos, nueve de ellos han ocurrido en este siglo. (Fig. 1 -3)

*El verano de 2023, el tercero
más cálido de los últimos 83
años*

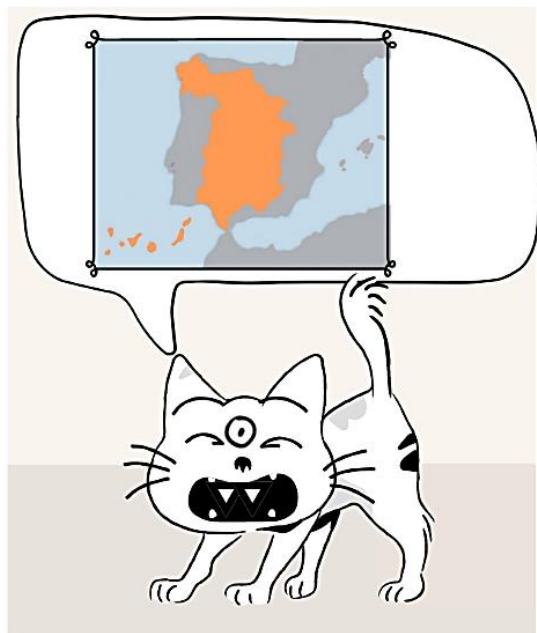
¡EXCLUSIVA!

EL GATO METEORO

Por *Bea Hervella* – AEMET

Bea Hervella es meteoróloga y trabaja en el departamento de Información y Comunicación de AEMET como portavoz entre otras cosas. Antes estuvo en MeteoGalicia, Crtvg y Cofundadora de Whatoweather y 4gotas. Ahora ejerce como funcionaria de Aemet. Ha creado el podcast Meteoverso, imparte cursos de impacto sobre el cambio climático y las temperaturas extremas y ha creado el cómic divulgativo "El Gato Meteoro". Le agradecemos desde la redacción de esta revista, que nos haya permitido publicar estas magníficas viñetas que a partir de hoy y cada mes, vamos a poder disfrutar. Cada mes dos nuevas viñetas.

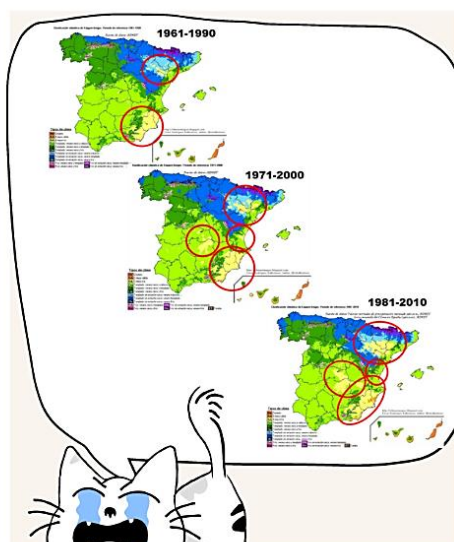




@AEMET_Esp @BeaHervella

AEMET
Agencia Estatal de Meteorología

"CLIMA SEMIÁRIDO"



@AEMET_Esp @BeaHervella



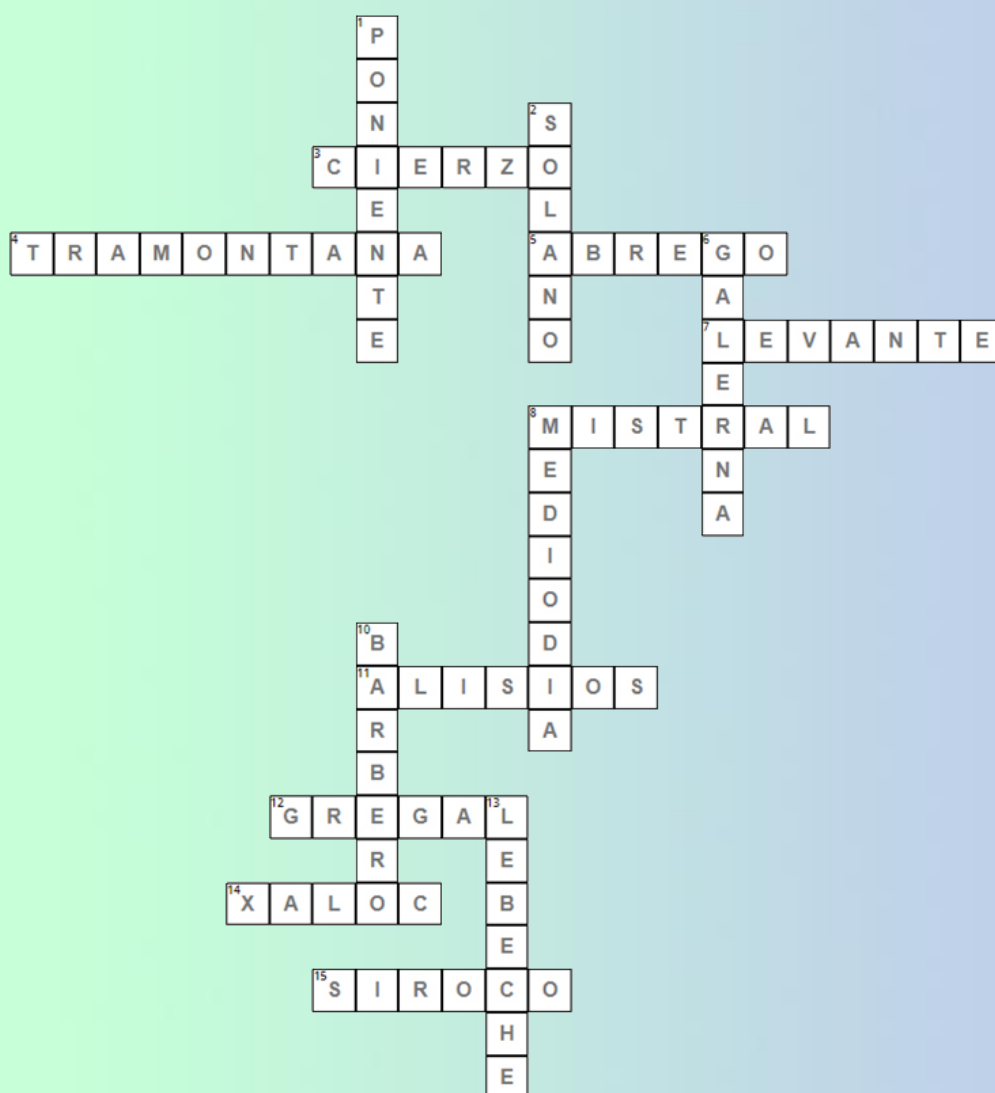
RESOLVEMOS LOS PASATIEMPOS DEL NÚMERO ANTERIOR

SOPA METEOROLÓGICA DE LETRAS

Busca los 16 meteoros ocultos

X	L	R	W	N	T	O	L	V	A	N	E	R	A
V	B	E	R	I	L	I	C	I	N	A	R	R	A
E	N	V	E	E	C	R	R	D	H	V	S	P	F
V	C	E	L	V	Q	A	Z	W	N	F	A	A	L
E	R	N	Á	E	G	Y	M	I	Q	J	Z	M	G
N	O	T	M	A	C	O	S	K	Z	I	O	I	H
T	C	Ó	P	K	G	R	A	N	I	Z	O	P	E
I	Í	N	A	L	L	U	V	I	A	M	P	Q	L
S	O	Z	G	Z	V	O	L	W	U	G	J	T	A
C	W	H	O	Y	T	O	R	N	A	D	O	Y	D
A	J	S	F	C	E	N	C	E	L	L	A	D	A
K	V	T	L	L	O	V	I	Z	N	A	I	P	D
W	X	Z	Q	S	T	E	M	P	O	R	A	L	G
T	O	R	M	E	N	T	A	N	E	I	V	S	C

ENCUENTRA EL NOMBRE DE LOS 15 VIENTOS



Horizontales

3. Que sopla en el valle del Ebro.
4. Viento frío y turbulento.
5. Procedente del suroeste, templado, relativamente húmedo.
7. Viento fuerte y cálido típico del litoral mediterráneo.
8. Viento frío, habitual en el golfo de León.
11. Vientos que soplan sobre el atlántico de manera bastante constante.
12. Viento frío y seco típico de las islas Baleares.
14. Viento cálido y algo húmedo.
15. Viene desde el Sáhara.

Verticales

1. Barre las costas de Andalucía.
2. Barre en Castilla-La Mancha.
6. Sopla en las costas del Cantábrico.
8. Viento de componente sur.
10. Viento frío cargado de trocitos de hielo, que cubre el pelo y las barbas rápidamente.
13. También llamado Gabardino.

Horóscopo Meteorológico

¿Qué días te esperan?



Tu mejor día



Día tranquilo



Tu peor día

Marzo 2023	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
Acuario Del 21 de Ene Al 20 de Feb							
Capricornio Del 23 de Dic Al 20 de Ene							
Sagitario Del 23 de Nov Al 22 de Dic							
Escorpio Del 23 de Oct Al 22 de Nov							
Libra Del 23 de Sep Al 22 de Oct							
Virgo Del 23 de Ago Al 22 de Sep							
Leo Del 23 de Jul Al 22 de Ago							
Cáncer Del 22 de Jun Al 22 de Jul							
Géminis Del 22 de May Al 21 de Jun							
Tauro Del 22 de Abr Al 21 de May							
Aries Del 21 de Mar Al 21 de Abr							
Piscis Del 20 de Feb Al 20 de Mar							

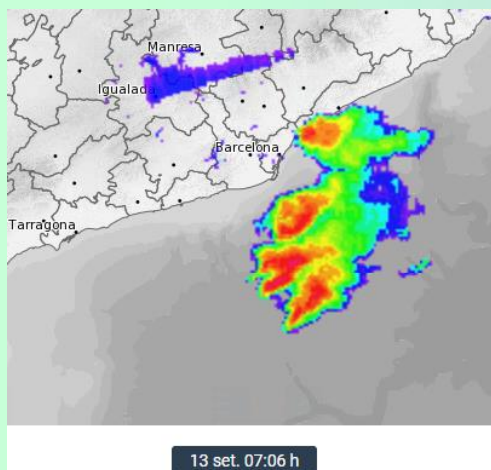
Humor Meteo-Gráfico

En 0,01 segundos nuestro cerebro procesa la sonrisa 😁

Sale el sol y descubre al fotógrafo....



Foto: Enrique Sánchez (Carretera de les Aigües de Barcelona - 8/09/2023)



El corderito del radar...

A poco se come

Barcelona 😊

Cualquier pregunta o sugerencia nos la podéis enviar al correo de la Asociación:
ecomettaorg@gmail.com

Todos los que realicen sus compras o contraten los servicios a través de nuestros patrocinadores, si dicen que vienen de parte de la Asociación Ecometta, tendrán un trato especial.

Con la colaboración especial de:



Patrocinadores activos



Sistemas de
Seguridad
Llame al
934 517 500



Todos nuestros patrocinadores y colaboradores participan en el futuro proyecto del Museo de las Nubes y tendrán presencia en su interior.

Museo de las nubes



Agosto 2023 tuvo dos lunas llenas. La primera, que fue la segunda superluna del año, pasó el día 1 del mes de agosto. Fue la luna del esturión. El origen del nombre se debe a los nativos estadounidenses, para quienes esta época del año era el momento de la pesca de esturiones, ya que, con la luna más brillante, les resultaba más fácil capturarlos en los grandes ríos y lagos. La segunda Luna Llena fue el día 31. Ésta recibe el nombre de Superluna azul. La luna azul no es realmente azul. De hecho, no tiene un aspecto diferente a las lunas llenas que podemos ver cualquier mes del año. Desde la década de 1940, el término "luna azul" se ha utilizado para denominar a la segunda luna llena que se produce en un mismo mes. La próxima Superluna Azul ocurrirá en 2037, pero no será una, sino dos, en enero y marzo de ese año.

Foto por: Jonatan Sánchez