

Document de procediments de la Xarxa d'Observadors Meteorològics del Servei Meteorològic de Catalunya

Antecedents

La resolució del director del Servei Meteorològic de Catalunya (SMC), de data 17 de desembre de 2008, de creació de la Xarxa d'Observadors Meteorològics del Servei Meteorològic de Catalunya (XOM), en el seu punt 2, estableix que la col·laboració dels observadors meteorològics amb l'SMC s'articularà en dues modalitats amb finalitats diferents:

a) Modalitat d'observació meteorològica

Està integrada per un conjunt de persones distribuïdes arreu del territori i que de manera regular realitzen observacions relatives a les condicions meteorològiques del seu municipi. La informació que aquest col·lectiu ofereix té una utilitat molt concreta: donar suport a la caracterització diària del temps, caracterització d'episodis concrets, i al coneixement del clima del país.

b) Modalitat de vigilància meteorològica

Està integrada per un conjunt de persones distribuïdes arreu del territori de la manera més uniforme possible. La tasca dels vigilants consisteix en aportar informació visual de fenòmens meteorològics destacats en temps real. Es tracta d'obtenir i compartir les dades d'observacions de diferents situacions d'interès meteorològic sobre el terreny, informació que, en molts casos, les eines d'observació automàtica i de teledetecció no poden oferir. La informació que aquest col·lectiu obté té una utilitat molt concreta: donar suport al seguiment, la vigilància i la predicció a molt curt termini de situacions meteorològiques de perill.

La mateixa resolució també indica, en el seu punt 5, que la metodologia i les condicions de participació a la XOM quedaran descrites en un **document de procediments** que es farà públic prèviament a l'entrada en funcionament efectiva de la xarxa i que aquest document s'anirà actualitzant si es considera necessari d'introduir-hi modificacions. A més a més, en el seu punt 7 apartat d), estableix que l'SMC, en reconeixement a la tasca que duran a terme els observadors integrats a la XOM, aportarà, en la mesura de la seva disponibilitat pressupostària, una gratificació anual per la seva col·laboració sempre i quan compleixin amb els requisits de participació anual descrits en cada modalitat.

Procediments per a la modalitat d'Observació

a) Cadència i hora de realització de les observacions

Cada observador es compromet en el document d'adhesió a la XOM que signa, a la realització d'una observació meteorològica matinal, és a dir, la que s'efectua al voltant de les 7 hores solars, tots els dies de l'any. Cal esmentar que les hores solars (indicades amb la notació T.U.) es corresponen en horari oficial a les 8 hores del matí en horari d'hivern, entre finals d'octubre i finals de març de l'any següent, i a les 9 hores oficials en horari d'estiu – entre març i octubre del mateix any.

b) Tipus d'observacions

- *Observació no instrumental*

S'ha d'anotar en aquesta observació: l'estat del cel (cobertura i tipus de nuvolositat), la visibilitat horitzontal, la força i direcció del vent (escala de Beaufort), l'estat de la mar (per a aquelles localitats marítimes), observació de temps present (pluja, neu, tempesta, rosada, boira...), informació sobre temps passat (en les darreres 24h), i comentaris si s'escau. Aquells observadors que realitzin altres observacions a part de la matinal a les 7 hores T.U., podran introduir igualment la informació, assignant-la al moment en què s'ha produït.

- *Observació instrumental*

A la mateixa hora, també s'anoten diverses dades instrumentals: la temperatura màxima i mínima de les darreres 24 hores i la temperatura del moment de l'observació, la precipitació caiguda durant les darreres 24h, el gruix de neu, i altres dades que s'hagin obtingut mitjançant aparells lliurats o verificats pel Servei Meteorològic de Catalunya.

c) Anotació de les observacions

L'observador tindrà accés a una **aplicació web** <https://xom.meteo.cat/> adaptada a tots els dispositius (ordinadors, mòbils, tauletes, etc.) i que permetrà la inserció de les seves observacions diàries, la tramesa d'aquesta informació a l'SMC i la visualització de les observacions de la resta d'observadors de la xarxa. L'entrada a aquesta aplicació es realitzarà a través d'un codi d'usuari i d'una contrasenya personalitzats amb els que

s'accedirà al seu perfil d'observador, definit prèviament en el document d'adhesió signat entre l'SMC i l'observador.

La tramesa de l'observació a l'SMC ha de ser el més àgil possible, per tal de ser utilitzada per a propòsits de caracterització del temps i dels episodis meteorològics i de pronòstic meteorològic. En aquest sentit, les observacions s'haurien de fer arribar **abans de les 11 h locals**.

Un cop introduïdes i transferides les observacions, aquestes seran consultables i visualitzades en temps present i passat a través de l'aplicació informàtica, i del web públic de l'SMC (www.meteo.cat).

d) Disponibilitat

El personal de l'Equip de Predicció i Vigilància de l'SMC podrà trucar als observador en cas que requereixi informació visual de fenòmens destacats que puguin afectar la localitat de l'observador, entre les 9 hores del matí a les 21 hores del vespre qualsevol dia de l'any.

Procediments per a la modalitat de Vigilància

a) En quin moment ha d'actuar el vigilant

El vigilant haurà d'actuar en cas que hi hagi vigent un avís de Situació Meteorològica de Perill (SMP) o que, tot i no haver-hi un SMP actiu, observi algun fenomen que cregui que pot superar algun dels llindars d'avís. També haurà d'informar en cas d'observar fenòmens de gran interès meteorològic. La tipologia dels avisos és doncs: pluja intensa, neu, tempesta, calamarsa / pedra, vent, estat de la mar, boira espessa, boira gebradora, pluja gelant, tornado / mànega, o altres tipus de fenòmens que consideri destacats. La informació que s'ha d'enviar es troba descrita a l'annex 1 d'aquest document.

b) Disponibilitat

El personal de l'Equip de Predicció i Vigilància de l'SMC podrà trucar als vigilants en cas que una SMP afecti la seva comarca, per obtenir informació visual de les situacions meteorològiques extremes en qualsevol hora del dia i qualsevol dia de l'any.

c) Mitjans per comunicar l'avís de vigilància

El vigilant disposarà de 2 canals d'enviament de les dades dels fenòmens observats:

- Aplicació web.

El vigilant tindrà accés a una **aplicació web** <https://xom.meteo.cat/> adaptada a tots els dispositius (ordinadors, mòbils, tauletes, etc.) i que permetrà la inserció de la informació relativa als avisos corresponents (descrits a l'annex 1), la tramesa d'aquesta informació a l'SMC i la visualització de la informació de la resta de vigilants de la xarxa. L'entrada a aquesta aplicació es realitzarà a través d'un codi d'usuari i d'una contrasenya personalitzats amb els que s'accedirà al seu perfil de vigilant, definit prèviament en el document d'adhesió signat entre l'SMC el col·laborador.

Fent servir l'aplicació web es podrà afegir també una fotografia annexa a l'avís, i que servirà de suport a la informació proporcionada.

- Telèfon gratuït 900 122 917 directe a l'equip de Predicció i Vigilància

En cas que, per qualsevol motiu, el vigilant no pugui enviar la informació meteorològica per la via de l'aplicació web, també hi ha la possibilitat de trucar al telèfon gratuït **900 122 917** i transmetre directament al personal de l'Equip de Predicció i Vigilància la caracterització del fenomen meteorològic observat, per tal que l'introdueixin a l'aplicació i pugui ser visible i compartida.

Gratificació

D'acord amb les disponibilitats pressupostàries de cada any, s'establiran les gratificacions escaients a ambdues modalitats: observadors i vigilants meteorològics de la XOM. Aquestes gratificacions es faran efectives amb un únic pagament anual, durant el mes de desembre, mitjançant una transferència bancària, i sempre i quan la col·laboració amb l'SMC hagi sigut efectiva. S'entendrà com a col·laboració efectiva, en el cas dels observadors, amb un 80% de les dades proporcionades, i en el cas dels vigilants, quan s'hagi informat de les situacions meteorològiques de perill de la seva àrea quan aquestes s'hagin produït i no remunerant-se en cas de no haver realitzat cap avís.

Les gratificacions anuals s'estableixen en:

- Modalitat d'Observador: 240 €
- Modalitat de Vigilant: 120 €

Incorporació de nous col·laboradors

En el moment de la redacció de la present versió d'aquest document, el nombre de col·laboradors existents en ambdues modalitats ha assolit una xifra i una distribució territorial que es consideren òptimes. Per aquesta raó la incorporació de nous col·laboradors queda subjecte a substitució per baixes, per conservar sèries de dades històriques, o per cobrir indrets geogràfics dels quals no es disposi d'informació meteorològica d'altres col·laboradors o de la Xarxa d'Estacions Meteorològiques Automàtiques (XEMA).

Totes les sol·licituds de col·laboració rebudes s'incorporaran a una llista de candidats per cobrir baixes, i la tria dels més idonis es farà sempre amb criteris tècnics i de proximitat geogràfica a la baixa a cobrir.

Consideracions finals

Aquest document de procediments està subjecte a modificacions i ampliacions futures en funció dels requeriments que es defineixin des de l'SMC i/o a partir dels suggeriments dels propis col·laboradors.

Per tot això, aprovo el present Document de Procediments de la Xarxa d'Observadors Meteorològics del Servei Meteorològic de Catalunya (XOM), i que regirà el funcionament de la xarxa.

Eliseu Vilaclara i Ribas

Director del Servei Meteorològic de Catalunya

Annex 1

A continuació es detallen les principals instruccions per realitzar correctament la corresponent observació per cada meteor contemplat en el avisos de vigilància.





PLUJA INTENSA


L'avis només s'ha de fer quan la **pluja** sigui **molt intensa** i duri **entre 5 i 10 minuts**.

Escollir entre 3 tipus d'avis:

- Intensitat forta
- Intensitat forta i tempesta
- Intensitat forta i calamarsa/pedra



Nivell 20c
En cas de disposar de **pluviòmetre Hellmann** es poden anotar els mm. Acumulats en 24h si es tracta d'una quantitat destacable.



Nivell 20c
Si la pluja és molt intensa i va acompanyada de tempesta o calamarsa/pedra, es poden fer els **dos avisos**, un per **pluja intensa** i un altre per **tempesta** o **calamarsa/pedra**.

NEU




S'ha de fer **sempre** l'avis de vigilància!
Indicar en la mesura del possible els següents camps:

Estat de la nevada:

- Comença a nevar
- Neva
- La neu agafa
- Ha parat de nevar

Sempre que es pugui, adjuntar una fotografia del fenomen





Albert Aguirre

Intensitat:

- Intensitat feble
- Intensitat moderada
- Intensitat forta

Tipus de neu:

- Neu
- Aiguaneu
- Neu granulada
- Pedra tova

Notes importants!

- Anotar l'**altura** sobre el nivell del mar del lloc on s'observa.
- Anotar **sempre** el **Gruix de neu (cm)**, encara que sigui 0.
- Fer la mesura a un lloc on no hi hagi sobreacumulacions.
- Anotar sempre que es pugui el **Gruix de neu final** de l'episodi mitjançant un avis on s'especifiqui que **Ha parat de nevar**.

TEMPESTA




L'avis s'ha de fer quan la **tempesta** es trobi a la vora de la **localització del vigilant** i es vegin els **llamps** o s'escoltin els **trons**.

Escollir entre 4 tipus d'avis:

- Tempesta
- Tempesta amb calamarsa
- Tempesta amb pedra
- Tempesta amb ratxes fortes de vent



Jordi Peró




Captes AV

Si la tempesta és molt intensa i va acompanyada de calamarsa/pedra o ratxes fortes de vent, es poden fer els **dos avisos**, un per **tempesta** i un altre per **calamarsa/pedra** o **vent**.

Sempre que es pugui, adjuntar una fotografia del fenomen




CALAMARSA/PEDRA

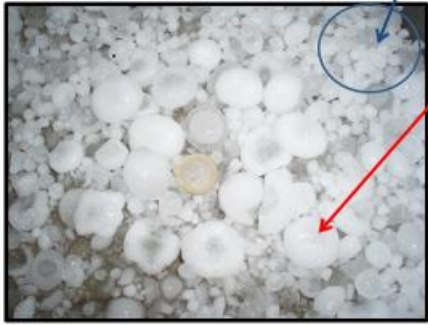


S'ha de fer **sempre** l'avis de vigilància! Encara que es desfaci en arribar a terra.

Indicar **sempre** el tipus:

- Calamarsa
- Pedra





Jordi Bobar

Calamarsa: grans de glaç esfèrics de fins a 5 mm de diàmetre, rarament cònics, transparents o semitransparents. Poden tenir un nucli de neu granulada. No es trenquen en caure a terra i són difícils d'aixafar.

Pedra: grans de glaç esfèrics de més de 5 mm de diàmetre, conjunt de grans de glaç soldats entre sí, o trossets de glaç irregulars, sovint formats per capes alternativament opaques i transparents. Cauen durant tempestes fortes i gairebé sempre acompanyats d'intensa activitat elèctrica. Es considera pedra gran, o grossa, quan el seu diàmetre major és superior als 2 cm.

VENT



L'avis s'ha de fer quan el vent sigui igual o superior a **Força 7** en l'escala de **Beaufort**, de forma contínua i sostinguda.



A les **zones típicament ventoses** del territori, l'avis es farà quan el vent sigui igual o superior a **Força 9** en l'escala de **Beaufort**.

Grau	Denominació	m/s	Kt (rusos)	Km/h	Descripció
0	calma	0 - 0.2	menys d'1	0 - 2	El fum puja verticalment
1	ventolina	0.3 - 1.5	1 - 3	2 - 6	El fum indica la direcció del vent. Gairebé no es mouen les fulles més altes.
2	vent fluxet	1.6 - 3.3	4 - 6	7 - 11	Es mouen les fulles dels arbres, es comencen a moure els molins. El vent se sent a la cara. Branques i fulles es poden sentir lleugerament.
3	vent fluix	3.4 - 5.4	7 - 10	12 - 19	Les fulles es sacsegen, ondulen les banderes. Les fulles seques són aixecades del terra.
4	vent moderat	5.5 - 7.9	11 - 16	20 - 29	S'aixeca pols i papers, es sacsegen les copes dels arbres.
5	vent fresquet	8.0 - 10.7	17 - 21	30 - 39	Petits moviments dels arbres, superfície dels llacs ondulada
6	vent fresc	10.8 - 13.8	22 - 27	40 - 50	Es mouen les branques grans dels arbres amb facilitat i constantment, dificultat per mantenir obert el paraigua
↓	7	13.9 - 17.1	28 - 33	51 - 61	Es mouen els arbres grans, dificultat per caminar contra el vent
	8	17.2 - 20.7	34 - 40	62 - 74	Es trenquen les copes dels arbres i les branques petites. Circulació de persones dificultosa.
↓	9	20.8 - 24.4	41 - 47	75 - 87	Danys en els arbres, impossible caminar contra el vent. Pot trencar-se alguna primera teula dels terrats i teulats.
	10	24.5 - 28.4	48 - 55	88 - 101	Arbres arrencats, danys en les estructures de les construccions
	11	28.5 - 32.6	56 - 63	102 - 117	Danys considerables en construccions, teulades i arbres
	12	més de 32.7	més de 64	més de 118	Destruccions abundants, qualsevol estructura en pot quedar afectada.


ESTAT DE LA MAR			
Grau	Denominació	Altura de les onades	Descripció
0	mar plana	0 m	Mar llisa com un mirall
1	mar arrossada	> 10 cm	Petites onades que no arriben a trencar
2	marejol	10 - 50 cm	Onades curtes però ben marcades, comencen a trencar-se les crestes
3	maror	0.5 - 1.25 m	Augmenta l'onatge dificultant la navegació d'embarcacions petites sense coberta. Onades llargues amb puntes d'escuma blanca. Al trencar produeixen una remor que s'extingeix ràpidament
4	forta maror	1.25 - 2.5 m	La mida de les onades impossibilita navegar de forma segura a les petites embarcacions sense coberta. Onades més llargues amb crestes d'escuma blanca per tot arreu. El mar trenca amb una remor constant.
5	maregassa	2.5 - 4 m	L'escuma d'on trenquen les onades és arrossegada en la direcció del vent i cobreix gran superfície. Augmenta la broma marina. Onades altes. La mar, al trencar produeix un remor sorda.
6	mar brava	4 - 6 m	La mar s'esvera. L'escuma blanca que es forma al trencar les crestes s'aglomera en bancs. La broma marina dificulta la visibilitat.
7	mar desfeta	6 - 9 m	Augmenta l'altura i la longitud de les onades i les seves crestes. L'escuma s'aglomera en bandes estretes en la direcció del vent.
8	mar molt alta	9 - 14 m	Onades grans sense direcció determinada. Les embarcacions de petit i mitjà tonatge es perden de vista. Onades amb llargues crestes trencant en cascades. La mar adquireix un aspecte blanquinós
9	mar enorme	> 14 m	L'aire s'omple d'escuma i broma marina. Mar blanca, visibilitat quasi nula. Les embarcacions es perden de vista en el si de les onades. La remor és forta i ensordidora. L'aire està ple de minúscules gotetes d'aigua.

BOIRA GEBRADORA	
<p>S'ha de fer sempre l'avis de vigilància!</p>  <p><small>Alexa Serrà</small></p> <p>Sempre que es pugui, adjuntar una fotografia del fenomen </p>	<p>Boira gebradora: boira que diposita gel sobre les superfícies d'objectes sòlids que es troben a una temperatura inferior als 0°C. Té una presència temporal concentrada a l'hivern. El fenomen que provoca s'anomena gebre.</p>  <p><small>Jordi Peró</small></p>

PLUJA GELANT

S'ha de fer **sempre** l'avis de vigilància!




@breu Viladans

Pluja gelant: gotes de pluja que es congelen quan entren en contacte amb superfícies d'objectes sòlids que es troben a una temperatura inferior als 0°C.

Sempre que es pugui, adjuntar una fotografia del fenomen





Marc Prokum

TORNADO/MÀNEGA




S'ha de fer **sempre** l'avis de vigilància!

Anotar a l'apartat de comentaris quin fenomen s'ha produït. Si té lloc sobre el mar anotar **mànega**, i si el remolí toca terra anotar **tornado**. Quan el remolí no arriba a terra és una **tuba**.

Sempre que es pugui, adjuntar una fotografia del fenomen



@vevi Masagot



@vevi Masagot

BOIRA ESPESSA

Cal anotar el fenomen quan la **visibilitat** horitzontal és **inferior a 50 metres** i afecta més del **75% de l'horitzó** dominat pel vigilant.

Sempre que es pugui, adjuntar una fotografia del fenomen



Èric Estroguez





Iliah Negreón


ALTRES

Quan hi hagi algun fenomen atmosfèric d'interès que pugui arribar a ser de perill i que no estigui detallat, o conseqüències importants d'un fenomen meteorològic sobre el medi (calor extrema, desbordaments de rius, incendis forestals, etc.)

Sempre que es pugui, adjuntar una fotografia del fenomen



Concepció



Alfred Marín