

Meteorologia i climatologia

Aquesta nota parla de l'interès i l'ús que s'ha fet del massís montserratí per adquirir dades generals útils per la meteorologia de Catalunya, la situació del temps des d'una perspectiva del país, i per climatologia, entesa com el coneixement concret del clima d'un lloc o regió, en aquest cas de la zona montserratina. L'especial situació del massís el convertia en un indret extraordinari per ser un bon observatori dels fenòmens d'interès pels meteoròlegs. A més, la comunitat benedictina, profunda coneixedora de la muntanya i habituada a la contemplació facilità que al llarg de la seva història sorgissin diversos monjos interessats en els estudis dels fenòmens meteorològics. Gràcies a aquesta actitud vocacional avui es disposen dades ben antigues dels fenòmens atmosfèrics i dels canvis climatològics que es donen en el massís montserratí. Agreixo la col·laboració i ajut donat per Joan Arús de l'Associació Catalana de Meteorologia

OBSERVATORI METEOROLÒGIC A SANT JERONI (1879)

Segons explica Joan B. Ferrer i Clausell en l'article *Aportació a la història dels observatoris meteorològics de Montserrat (fins al 1991)* la història de la meteorologia a Montserrat comença el segle XIXè amb la iniciativa de tenir una informació sistematitzada de les temperatures registrades en el cim de sant Jeroni. L'any 1879, l'Associació d'Excursions Catalana, entitat escindida l'any anterior de l'Associació Catalanista d'Excursions Científiques, acordà, en sessió del 26 d'octubre, per iniciativa del naturalista Artur Bofill i Poch, instal·lar un termòmetre de màximes i mínimes en els indrets més elevats de Catalunya. Montserrat fou un dels llocs escollits on col·locar aquest termòmetre. A tal fi el 7-8-9 de desembre de 1879 s'organitzà una excursió a Montserrat per instal·lar el termòmetre en una de les parets de la caseta o barraca construïda aprofitant les restes de l'antiga ermita de sant Jeroni. Les lectures del termòmetre la feien tres socis de l'associació (els senyors Ignasi Ursul de Monistrol, Gran de Montserrat i Pere Bacarissas de Collbató) veïns del massís montserratí que pujaven regularment a fer les anotacions.

Segons explica Ramon Arabía en l'article: "*Excursió col·lectiva á Montserrat i col·locació del primer thermómetro de máxima i mínima en lo cim de Sant Jeroni los días 7, 8 i 9 de desembre de 1879*". Butlletí Associació d'Excursions Catalana

núm. 15, gener de 1880. Segons l'article de Ramon Arabia (president d'aquesta entitat entre 1879-1883) havia estat presa per acord de junta el 26 d'octubre de 1879. No obstant, hi ha un petit ball de dates. Segons Francesc Roma en la seva monografia sobre l' diu en la nota 161 "*Arabía, Ramon: "Excursió col·lectiva á Montserrat i col·locació del primer termómetro de máxima i mínima en lo cim de Sant Jeroni los días 7, 8 i 9 de desembre de 1879"*". BAEC, núm. 15. Gener de 1880. La decisió d'instal·lar aquests termòmetres va ser presa en la Junta Directiva del 29 de setembre de 1879. Sabem per la Junta del 29 d'octubre del mateix any que el director de la revista Crónica científica, Rafel Roig i Torres, oferí el primer termòmetre que l'associació acordés col·locar, proposta que l'AEC acceptà. Aquest primer termòmetre fou el que s'instal·là al cim de Sant Jeroni". Hi ha una lleugera discrepància sobre les dates.

És interessant llegir la crònica d'aquesta excursió per instal·lar el termòmetre al "*cim de sant Jeroni*" tal com s'identifica el lloc. L'excursió començà ben d'hora el dia 7 de desembre de 1879 anant a visitar primer les coves del Salnitres i després pujant al monestir de Santa Maria pel camí de les Bateries arribant-hi cap al final de la tarda. El dia següent, el 8 de desembre, es pujà a sant Jeroni. L'objectiu era arribar al que eren la resta de l'ermita de sant Jeroni, així s'expressa amb tota claredat la crònica quan diu "*arribàvem á la ermita de S. Geroni, terme de nostres afanys*". Per aquelles persones, el cim de sant Jeroni era on estava l'ermita i no el que avui està identificat com a cim de Sant Jeroni. En la crònica queda clar això quan s'explica que, un cop arribat a l'indret previst de sant Jeroni, "*pujarem luego al cim nomenat Santa Maria la más alta (a 1227 metros sobre l'nivell del mar, segons lo Bureau des longitudes de París, mes, segons los càlculs y observacions fets en Agost de 1878 per nostre consoci, autor del adjunt plano, lo distingit enginyer D. Joaquim Carrera, á 1241m50)*".

Un cop baixats del cim, actualment conegut com sant Jeroni, els excursionistes, foren atesos amb costelles i viandes a la caseta o barraca de menjar regentada pel senyor Bacarissas. Després de l'àpat començaren a instal·lar el termòmetre amb més dificultats de les esperades perquè el morter es glaçava ràpidament. Finalment el *thermometrógrafo* de la casa Six i Bellani, reglat per Rafael Roig i Torres, quedà instal·lat a les 14 hores 40 minuts amb orientació N.N.W. a 2 m 15cm d'alçada sobre terra "*adossat á la paret de la barraca y dins una reforsada gavià de ferro, pintada de vermell, ab una placa de porcellana en que consta lo nom de nostra Associació y la fetxa del acort*". En la crònica s'especifica que no

s'atreverin a deixar-ho a l'aire lliure i en el cim o mirador per por del vandalisme. A les 14 hores 45 minuts començaren a iniciar el retorn al monestir. En aquells moments acabaven d'arribar a sant Jeroni els socis de l'Associació, senyors Massó i Mariezcurrena, que per casualitat es trobaven passant uns dies en el monestir de Santa Maria.

L'excursió s'acabà agafa algunes persones el cremallera a les 20 hores i 10 minuts, mentre que altres es quedaren en el monestir de Santa Maria fins el dia següent. Aquell mateixa nit, a l'acabar del sopar, arribaren els senyors Massó i Mariezcurrena de tornada de sant Jeroni amb les primeres anotacions de la lectura del termòmetre. El dia següent, dia 9 de desembre, les persones que havien pernoctat baixaren a Monistrol de Montserrat "per la tortuosa carretera" anaren a saludar el farmacèutic del poble, el sr. Ursul que, a més de ser l'encarregat de les mesures meteorològiques en aquest poble, era una dels encarregats de fer les lectures a sant Jeroni. Finalment, a les 11 hores, agafaren un tren cap a Barcelona provinent de Saragossa.

Les primeres dades del termòmetre montserratí es començaren a publicar a partir del gener de 1880 en el *Butlletí de l'Associació d'Excursions Catalana* i, l'any següent, el 1881, les dades poden trobar-se a l'*Anuari Associació Excursions Catalana*.

OBSERVATORI DEL MONESTIR DE SANTA MARIA

A inicis del segle XX s'inicien les primeres observacions meteorològiques sistemàtiques fetes en el monestir de Santa Maria (Joan Ferrer i Clausell). Coincidint amb l'aparició de la *Revista Montserratina* l'any 1907 comencen a aparèixer uns resums mensuals de les observacions realitzades a l'observatori del monestir realitzades pel pare Narcís Pérez.



Resum de els anotacions meteorològiques de l'any 1907 publicades al número 1 de la *Revista Montserratina*.

De manera sistemàtica en l'última pàgina del *Butlletí* hi ha una requadre on es relacionen les temperatures màxima i mínim, oscil·lació, humitat, pressió atmosfèrica, pluviositat, direcció i força del vent i estat del cel. El mateix pare Narcís Pérez publicà en la *Revista Montserratina* durant els anys 1907 i 1908 varis articles on estudia les dades meteorològiques recollides des del monestir de Santa Maria entre 1902 i 1906. A partir de maig de l'any 1911 es deixen de publicar les dades a la *Revista Montserratina*. La raó d'aquesta interrupció, tal com s'explicà en un *Butlletí* posterior són els treballs preparatius, "*intensíssims que es devien fer*" (*Revista Montserratina*, juliol 1913, pàgina 334) per la construcció d'un petit observatori en el cim de sant Jeroni. L'any 1913 es reprèn la publicació de les dades meteorològiques reunides de forma excepcional durant aquest any en el *Butlletí popular de l'observatori meteorològic de Montserrat*. L'any 1914 apareix el *Butlletí de l'observatori meteorològic de Montserrat*. Aquesta publicació té dues etapes. Entre 1914 i 1917 es publicava mensualment com un apèndix de la *Revista Montserratina*; la segon etapa va des de 1918 fins 1921 fou anual i amb un format més gran.

OBSERVATORI DEL MIRADOR DEL MORO

L'any 1912 el *Butlletí* del Santuari explica, en el seu número de juliol, que el sr. Rafael Patxot i Jubert ha regalat al monestir de Santa Maria uns aparells de meteorologia que tenia instal·lats en la seva torre-observatori de sant Feliu a fi que fossin instal·lats en el punt més alt de la muntanya de Montserrat. Joan B. Ferrer i Clausell esmenta que el sr. Patxot tingué una fluida correspondència amb el pare Hermenegild M. Casas, monjo de sant Maria de Montserrat. En una d'aquestes cartes explica la seva preocupació per la notícia apareguda a *La Veu de Catalunya* de construir un grandios edifici en el cim de sant Jeroni. En una de les cartes, el mecenes Patxot, insinua donar alguns aparells meteorològics que té en el seu observatori de sant Feliu per instal·lar-los en el punt més alt del massís. Finalment, després d'una llarga correspondència, el seu efectiva la donació el juny de 1912.

La donació del sr. Patxot consistia, entre altres instrument, en tres anemòmetres enregistradors. Un d'ells era l'anomenat anemòmetre Bourdon-Patxot construït expressament a París per M. Mailhat per encàrrec del mateix Rafael Patxot, encara que aquest aparell és malmeté bastant en el transport de sant Feliu al monestir de Santa Maria. Un altre aparell donat foren un baròmetre de mercuri "Caselles", l'estatoscopi i microbarògraf, dos termòmetres, psicròfag, higrògrafs i

barògrafs tots de la casa francesa "Richard". Tots aquells aparells s'instal·laren la denominada secció de física del monestir i estigueren en ús durant molts anys.

L'any 1913 es comença a construir el que havia de ser l'observatori de sant Jeroni, situat en el cim denominat "mirador del Moro". Aquesta construcció aixecà una certa polèmica tal com reflexa la premsa de l'època.

La situació de l'observatori era un turó rocós, fàcilment accessible, situat entre el cim de sant Jeroni i la gran roca coneguda com el Moro o Montcau.



Localització de l'observatori en el Mirador del Moro (entre 1912 i 1929)

La presència d'una petita construcció destinada a ser el punt d'observació quedà enregistrada en diverses fotografies de l'època. La més coneguda és la il·lustrada en una postal del vienès, resident a Catalunya, Adolf Zerkowitz. La construcció d'aquest observatori en un lloc no exempt de dificultat i situat en un lloc emblemàtic de la muntanya rebé diverses crítiques i algunes polèmiques tal com manifesta la premsa d'aquell temps. En una crònica a la Revista Montserratina de l'any 1913 s'explica que s'havia pensat instal·lar en aquest observatori el gran aparell de l'anemòmetre Bourdon-Patxot però es desestimà aquesta opció perquè calia pujar cada dia per canviar el diagrama (Revista montserratina setembre 1913 pàgines 436-439). Anys després, en aquest petit cim del mirador del Moro es construï l'estació superior de l'aeri de sant Jeroni. Les obres començaren el 1923 i s'inaugurà l'aeri el 1929.



Estació meteorològica de sant Jeroni a l'any 1916
aproximadament, foto d'Adolf Zerkowitz



Inici de la construcció de l'estació superior de l'Aeri de sant Jeroni al mirador del Moro (Fons Institut Cartogràfic de Catalunya)

OBSERVATORI DE SANT DIMES

Segons indica Joan B. Ferrer, com que hi havia interès de tenir una petita xarxa d'observatoris montserratins i, vistes les dificultats pràctiques, com s'ha comentat abans, que suscitava tenir un punt d'observació en el cim del mirador del Moro, es decidí fer un tercer punt d'observació més a prop del monestir.

El primer lloc pensant fou la miranda de santa Magdalena però es desestimà per diverses raons pràctiques. El lloc alternatiu pensat fou la penya que està al capdamunt de l'ermita de sant Dimes a 180 metres per damunt del monestir de Santa Maria. En un primer moment es tenien dubtes sobre aquest emplaçament perquè es pensava que els turons propers a l'ermita "*els gegantins turons de la Trinitat que se li alcen a l' W. i que canalitzarien les bufades del vent que vingués d'aquella banda*" (Revista Montserratina setembre 1913, pàgina 437). Finalment, després de diverses comprovacions aquest fou el lloc escollir per situar el nou observatori situat a 920 metres d'alçada.

Aquest punt oferia dues clares avantatges. La primera era la seva proximitat al monestir i, la segona, estava en un punt obert que permetia recollir millor les dades de direcció i velocitat del vent aspectes que no permetia l'observatori del monestir situat al redós, precisament, del gran contrafort de l'ermita de sant Dimes. El lloc escollit estava obert a l'acció de tots els vents, a diferencia de l'observatori del monestir que no oferia dades correctes pel que fa a la velocitat i direcció dels vents, degut al contrafort de Sant Dimes que el resguarda dels vents del quadrant nord i de ponent. El 19 d'agost de 1913 s'acabà d'instal·lar tots els aparells en l'observatori de sant Dimes i l'endemà mateix, el 20 de setembre, es començaren a enregistrar les primeres dades amb plena satisfacció. Les dades es recollien en l'observatori i es transmetien al receptor inscriptor situat al monestir.



Estacions metereològiques del monestir de Santa Maria i de Sant Dimes

Però animats pel projecte d'una xarxa montserratina d'observatoris, i atès que el projecte de Sant Jeroni no tirava endavant, es pensà en un tercer punt

d'observació: a Com explica la crònica de la Revista Montserratina un incident féu retardar el funcionament de l'anemòmetre en aquesta ermita, a 920 mts. La raó fou una tempesta el dia de la Visitació de la Mare de Déu (llavors el 2 de juliol de 1913) que agafà desprevinguts els monjos que feien la instal·lació (entre ells el P. Gerard Salvany, el meteoròleg del moment). Molt a prop d'on estaven treballant els caigué un llamp que, seguint el fil elèctric que connectava Sant Dimes amb el monestir, arribà fins a l'habitació anomenada "Física", situada sobre mateix de la Basílica, on esberlà una biga mestre d'una de les dues oficines i esbotzà un tros de paret de l'altra. Diu el P. Salvany: *"Bo gaudiem al veure'ns defensats de les descàrregues elèctriques pels parallamps que per guardar els transmissors havíem deixat col·locats a Sant Dimes, quan de cop quedem enlluernats i tot eixordats"* (Revista Montserratina, agost 1913, p. 378.) L'estatoscopi que ja funcionava a l'observatori del monestir ha deixat constància gràfica de la tempesta, que segons el mateix P. Salvany, féu sortir la gent a corre-cuita de l'església. Refets de l'ensurt, poques setmanes després es finalitzà la instal·lació a Sant Dimes i el 19 d'agost es donà per enllestit i l'endemà enregistrà la banda amb tanta claredat que sorprengué els mateixos interessats (Revista Montserratina setembre 1913, pp. 436-439. Encara avui es conserven les bandes del registre que porten conèixer la direcció i la velocitat del vent d'aquells dies.

	
Observatori de Sant Dimes	Observatori de Sant Dimes (fotografia Fede Fosalba)



Observatori de Sant Dimes i aparells a la secció de Física del monestir de Santa Maria (Revista montserratina maig 1915)

Segons explica el pare Grau M. Salvany, les observacions proporcionades per l'aparell anemòmetre Bourdon-Patxot foren excel·lents, mentre que no estava tant content del funcionament de l'anemoscop i anemo-cinemògraf Richard *"ens creiem haver resolt la qüestió relativa al funcionament elèctric de l'aparell; però som els primers en confessar que son mecanisme d'orientació resulta feixuc i, per tant, mal avingut amb el servei que li pertoca"* (Revista Montserratina setembre 1913, pàgina 439).



Estació meteorològica de Sant Dimes

Actualment l'estació meteorològica de Sant Dimes està integrada en la xarxa d'estacions automàtiques del Servei de Meteorològic de Catalunya (Generalitat de Catalunya). Fou incorporada a la xarxa d'estacions automàtiques el 02 de gener del 2003. La seva situació és $x=403117$, $y=4605507$ (UTM ERTS89), alçada 916.

MONTSERRAT I LA XARXA METEOROLÒGICA CATALANA

La muntanya de Montserrat sota l'impuls i constància de la comunitat monàstica de Santa Maria esdevingué un peça clau dins de la incipient xarxa d'observatoris catalans anomenada "*xarxa Patxot*" conjuntament amb els observatoris de Sant Feliu de Guixols, l'observatori de l'Ebre i el Fabra. Aquesta xarxa a partir de 1896 recollia sistemàticament les dades pluviomètriques de Catalunya. L'observatori del monestir de Santa Maria, segons explica Joan B. Ferrer, entrà a formar part de la xarxa del *Servei Meteorològic de Catalunya* creat l'any 1919 pel Consell permanent de la Mancomunitat de Catalunya i dirigit per Eduard Fontserè. Després de la Guerra Civil aquest servei s'integrà, l'any 1940, en el Ministerio del Aire, fins que l'any 1977 el Ministerio de Transportes y Comunicaciones assumí les competències en meteorologia.

Atesa la varietat de climes en el massís montserratí abans de 1936 existia una petita xarxa pluviomètrica en diferents municipis de l'entorn. A partir de 1914 es té constància de que a Collbató Pere Bacarissas recollia dades, Cristòfor Almirall ho feia a Esparreguera, Pere Sancristòfol recollia les de sant Jeroni, Jaume Rosell les de Marganell, Ciril de santa Anna a Monistrol de Montserrat, el pare Modest Arbonés a La Puda-Can Castells i M.Martorell a Vacarsisses.

A més de la xarxa d'observatoris coordinats pel monestir l'estiu de l'any 1932, amb motiu de la celebració de segon any polar (el primer tingué lloc l'any 1882) s'instal·la, de forma provisional, en l'entorn del cim de sant Jeroni, un petit observatori. Amb d'aquesta efemèride el Servei Meteorològic de Catalunya decidí commemorar-ho instal·lant dos observatoris de muntanya: el de sant Jeroni de Montserrat i El Montseny. L'observatori del cim de Sant Jeroni constava de dues instal·lacions segons explica Eduard Fontseré en la seva obra "*Les estacions meteorològiques de muntanya fundades per la Generalitat amb motiu de l'any*

polar 1932-1933” (Societat Catalana de Ciències Físiques, Químiques i Matemàtiques, 1933). Com indica Eduard Fontserè l'estació “és una instal·lació senzilla confiada al sr. Bacarisas, el fondista del Restaurant, que amb els seus dependents fa les observacions d’una manera metòdica i discreta, i té cura del canvi dels fulls dels aparells registradors”.

La primera, era una petita estació situada a 1.186 metres. El punt escollit es trobava al capdamunt de l’emplaçament original de l’ermita de Sant Jeroni, per sobre del restaurant regentat per la família Bacarisas de Collbató. Aquest punt avui és on hi ha la miranda de mossèn Cinto. L’estació estava formada per un abric termomètric reglamentari de persianes amb un joc d’excel·lents termòmetres de lectura directa i un bon psicròmetre, a més d’un termòmetre i un higròmetre registradors. Prop de l’abric hi havia un pluviòmetre Hellmann. Les observacions es feien, si era la època del bon temps i funcionava el funicular de Sant , dos cops al dia. A més també es feien observacions de visibilitat a distància, d’acord amb el mètode emprat a l’observatori Fabra de Barcelona. En temps d’hivern, quan el funicular no funcionava, les observacions eren un cop al dia.



Observatori a 1186 metres amb motiu del segon any polar 1932 (Fons Institut Cartogràfic de Catalunya)



Observatori a 1186 metres amb motiu del segon any polar 1932 (Fons Institut Cartogràfic de Catalunya)

Avui, el que era aquest primer observatori de l’any polar és la miranda on hi ha un monòlit dedicat al poeta i eclesiàstic Mn. Jacint Verdaguer. El monòlit, de línies molt simples, és construït amb pedres de Montserrat. Porta una placa de pedra amb una llegenda que diu: «*Els excursionistes a Mossèn Cinto Verdaguer, 30-XI-1952*». Tot i el que digui la placa, aquest mirador s’inaugurà el dia 21 d’octubre de 1956.



Mirador de mossèn Cinto

La segona instal·lació estava a 1.231,5 metres en la segon elevació que forma el cim de sant Jeroni espai propietat, en aquella època, als boscos de l'Estat. En aquest observatori es col·locà un anemòmetre de Richard de contactes elèctrics i 8 direccions que l'enginyer del Dr. Ramon Jardí l'havia transformat en un de 16 direccions. L'aparell estava al damunt d'una columna de ferro colat al costat d'un piló geodèsic, tot situat ben a prop de l'estimball. Segons explica Eduard Fontsarè aquesta situació era ben exposada i representava un perill pels operaris que l'instal·laren i feien el manteniment. Per corroborar aquest risc esmenta una foto feta per Alfons Zerkowitz presa des del *sot de les salamandres*.



Imatge insinuada de l'observatori sant Jeroni al costat de la construcció ortogonal. Imatge des de la canal de la Salamandra



Punta de Sant Jeroni on estava situada l'estació meteorològica de l'any polar

La protecció de l'anemòmetre contra els llamps era molt necessària, per això es col·locà dins d'una gàbia de ferro connectada per mitjà amb un cable amb la planxa de terra on anava a parar el parallamps del temple ortogonal situat en l'altra punta del cim de Sant Jeroni. La part registradora de l'anemòmetre i la bateria de piles estaven situades dins del temple octogonal que era la miranda de sant Jeroni. Un fil conductor de 12 caps, protegit per un tub de plom, connectava l'aparell receptor amb l'inscriptor. Segons explica el Eduard Fontserè el guarda del temple era el responsable de reposar el fulls de registre i del manteniment de les piles, i d'avisar en cas d'averies. El mateix guarda feia les observacions dels núvols, de les boires i de la visibilitat en general, així com controlar el pluviòmetre situat a l'exterior.



Anemòmetre en el cim de sant Jeroni 1932 (Fons Institut Cartogràfic de Catalunya)



Anemòmetre en el cim de sant Jeroni 1932 (Fons Institut Cartogràfic de Catalunya)

Les observacions d'aquests observatoris de Sant Jeroni es realitzaren des de l'estiu de 1932 fins la tardor de 1933. Aquests dos punts d'observació de Montserrat no tingueren continuïtat, a diferència de l'observatori del Montseny.

Encara avui es poden observar algunes restes de l'observatori amb motiu del segon anys polar al costat de la punta més alta del cim de Sant Jeroni al costat dels vèrtex geodèsics.



Punta oest del cim de sant Jeroni. Situació actual

SITUACIÓ ACTUAL

La Guerra Civil amb la victòria dels sollevats i l'anul·lació de la política de la Generalitat canvià radicalment els mètodes de treball dels observatoris montserratins. L'any 1941 es reprengueren els treballs d'observació meteorològica. Hi hagué moltes activitats de mesura sense massa concert i ordre. Els anys 60 del segle XX marquen un canvi de cicle i es comencen a recollir dades de forma sistemàtica. Es tenen recollides les dades meteorològiques bàsiques des de 1961 fins a 1990. El mateix Joan B. Ferrer i Clausell publicà una anàlisi d'aquests 30 anys en l'article "*La meteorologia a Montserrat en els darrers trenta anys*" (Butlletí del Santuari nº 29 gener-abril de 1991 pp. 58-62). Segons aquest article els arxius del monestir contenten dades meteorològiques dels següents períodes

1. Del 1902 al 1921
2. Del 1933 al 1936
3. Del 1949 al 1951
4. Del 1954 fins avui.

Aquest treball pacient de recollida de dades ha estat possible per la dedicació de

diversos monjos al llarg d'aquests anys. Entre els quals cal destacar als monjos Narcís Pérez, Ignasi M. d'Alòs, Hermenegild M. Casas, Gerard Salvany, Domènec Caballé, Ricard M. Sans, Damas Camps, Reinald Bozzo, Calixte Albareda, Joan B. Ferrer, Jordi-Agustí Piqué, Anselm Parés i Ramon Oranias. El pare Reinald Bozzo, persona entesa en temes científics, fou responsable de l'impuls de l'observatori del monestir en la dècada dels 60 i 70 del segle XX.

L'any 1984 es canvià la ubicació de la garita meteorològica del monestir i tornà, segons indica Jon B. Ferre, al lloc on havia estat abans: la part més alta i airejada del monestir en una cantonada del que s'anomena els safaretjos. Coordenades $x=403254$ $y=4605400$ UTM ETRS89. Aquest punt d'observació meteorològica s'integrà a l'Institut Nacional de la Meteorologia, en el seu moment òrgan gestor de la meteorologia a Espanya. Aquesta integració comportà la cessió de nou instrumental de mesura com un pluviògraf, un heliògraf, un evaporímetre i un termohigrògraf enregistrator. Aquestes dades són controlades tres cops al dia. Durant aquest període s'intentà tornà a refer la xarxa d'observatoris de la muntanya. Ramon Serra, s'oferí de fer lectures periòdiques des del cim de sant Jeroni, però la seva mort l'any 1987 aturà aquestes mesures. Per la seva part, aprofitant que el pare Ricard M. Sans anava diàriament a la santa Cova se li encomanà que fes una lectura diària de la temperatura i de la precipitació en aquest punt de la muntanya. El seguiment d'aquesta estació és manual i actualment les fa diàriament el monjo Ramon Oranias. Les dades són transmèses a l'Agència Estatal de Meteorologia depenent de l'Estat.

Gràcies les seves lectures es pot continuar la sèrie històrica iniciada de molt antic.



Estacions meteorològiques del monestir de Santa Maria i de Sant Dimes



Observatori al capdamunt de la cisterna del jardí

El Servei Geològic de Catalunya donà un sismògraf a finals dels anys 80 del segle XX per integrar Montserrat en la xarxa catalana d'observacions de terratrèmols

on participaven també Olot, Vielha, Les Avellanes i l'observatori Fabra. L'interès de tenir un sismògraf a Montserrat venia de l'any 1912 quan s'intentà, sense èxit, instal·lar-ne un (Revista montserratina nº 7 1912 p. 330).

Retornar a [Muntanya](#)