

SEGON ESTUDI DE LA PLUJA A SANT FELIU DE GUÍXOLS

OBSERVACIONS DEL MARÇ 1896 AL JUNY 1923

per RAFEL PATXOT I JUBERT

Aquest estudi és la represa i continuació d'un treball que publicarem fa anys (1).

Les observacions que aquí analitzem foren fetes en l'«Observatori Català» de Sant Feliu de Guíxols, des del Març del 1896 fins al 24 d'Abril del 1917, quan vaig plegar l'Observatori, cedint el material meteorològic al Monestir de Montserrat.

Emperò el pluviògraf romangué a Sant Feliu de Guíxols, instal·lat en el terrat de la societat «La Constància», que li donà acolliment i on segueix funcionant des d'aquella data, a uns 40 metres a llevant del primitiu emplaçament, i en situació anàloga, no implicant canvi essencial de constants instrumentals.

Es un inscriptor Richard, de balança, el funcionament del qual és excel·lent, llevat la falla de tenir massa petit el cilindre, que desenrotlla poc el temps, dificultant certes encerques especials. També és de notar la freqüència amb què els insectes, especialment coleòpters, obstrueixen l'embut a certes èpoques de l'any. Per l'estil, en casos de pedregada, la congelació dificulta l'escolament de l'aigua plujana, exagerant aleshores la noció de durada.

Les poques observacions que per mor d'això resulten defectuoses han estat excloses de les tabulacions que segueixen, les quals, ans que tot, pretenen el repartiment horari de la pluja. D'altra banda, la noció de quantitat es basa en el totalitzador del mateix instrument, més que no pas en els pluviogrames, aplicables principalment als conceptes de recurrència, durada i intensitat.

Sens entrar en detalls que haurien estat excessius, donem solament les xifres que considerem indispensables, havent construït alguna d'elles en els meteorogrames que publiquem.

Els fenòmens que estudiarem són:

- a) *quantitat*, ço és, mil·límetres d'aigua caiguda en les diferents hores del dia;
- b) *freqüència*, és a dir, les vegades del ploure;
- c) *intensitat relativa*, en mil·límetres, de les plugudes.

Els quals complementarem amb:

- d) *fracció pluviomètrica* del total de pluja recollida;
- e) *repartiment horari* de les pluges d'una *quantitat determinada*.

QUANTITAT

Començarem per recordar que el tipus pluviomètric de la costa guixolenc es caracteritza per dos màxims de pluja: la Primavera i la Reravera, dels quals aquest darrer és el més important. Els *mínims* s'escauen al Febrer i al pic de l'Estiu, Ju-

(1) R. Patxot i Jubert. Meteorologia Catalana. Observacions de Sant Feliu de Guíxols, pàgines 188-195. (Barcelona, 1908).

TAULA I. — Sant Feliu de Guíxols. *Pluviometria horària. Quantitat* (mm. de pluja).

Observacions del Març de 1896 al Juny de 1923.

	0 ^h a 2 ^h	2 ^h a 4 ^h	4 ^h a 6 ^h	6 ^h a 8 ^h	8 ^h a 10 ^h	10 ^h a 12 ^h	12 ^h a 14 ^h	14 ^h a 16 ^h	16 ^h a 18 ^h	18 ^h a 20 ^h	20 ^h a 22 ^h	22 ^h a 24 ^h
Desembre.....	121.3	100.4	87.4	115.8	109.1	76.7	82.1	109.1	130.9	196.4	150.7	160.6
Gener.....	89.7	91.7	101.5	123.4	115.8	89.9	98.3	84.3	92.1	95.3	70.2	101.0
Febrer.....	89.2	83.6	129.5	82.1	72.7	71.6	54.4	67.2	83.9	78.2	114.5	89.1
Març.....	103.0	118.1	101.4	103.9	104.9	131.2	125.8	149.6	167.1	122.3	151.9	117.5
Abril.....	104.2	161.5	131.2	133.7	121.0	116.5	134.9	181.2	183.1	175.8	148.1	128.4
Maig.....	88.1	101.7	69.0	58.7	109.2	162.0	145.9	151.4	162.1	130.2	88.3	104.4
Juny.....	116.1	155.0	128.6	58.7	70.5	101.3	125.1	82.5	139.8	89.5	57.5	69.1
Juliol.....	36.4	34.2	51.6	18.7	19.1	50.5	108.2	41.1	48.6	32.9	20.9	19.1
Agost.....	55.7	35.5	42.4	87.2	53.7	74.9	81.0	60.7	59.3	37.5	102.2	46.8
Setembre.....	119.1	107.0	184.2	84.3	93.5	61.8	112.6	125.0	208.4	181.3	210.7	160.8
Octubre.....	132.9	170.5	189.7	199.2	233.9	251.9	159.6	129.6	174.7	123.9	107.7	95.0
Novembre.....	143.5	91.1	190.2	163.0	131.3	148.3	153.3	110.0	100.4	140.4	198.5	94.8
Hivern.....	300.2	295.7	319.4	321.3	297.6	238.2	234.8	260.6	306.9	369.9	335.4	350.7
Primavera.....	295.3	381.3	321.6	296.3	335.1	409.7	406.6	482.2	512.8	428.3	388.3	350.3
Estiu.....	208.2	224.7	222.6	164.6	143.3	226.7	314.3	184.3	247.7	159.9	180.6	135.0
Reverera.....	395.5	368.6	564.1	445.5	458.7	402.0	410.5	364.6	503.5	445.6	516.9	350.6
Total.....	1199.2	1270.3	1427.7	1227.7	1234.7	1336.6	1372.2	1291.7	1570.4	1403.7	1421.2	1186.6

liol-Agost, essent de notar que, numèricament, el mínimum d'Hivern és del mateix ordre que el de l'Estiu (1).

Com que actualment disposem d'una sèrie d'observacions força més extensa que no pas en el nostre primer assaig, anem a enfondir una mica més la qüestió i tractarem cada un dels mesos separadament, la gràfica dels quals acompanyem.

No obstant, el període de 28 anys resulta encara massa curt per a compensar certes plogudes grosses, que exageren visiblement algunes ordinades, constituint un element pertorbador que remarcarem quan així s'escaigui.

DESEMBRE. — Un sol *màximum* del ploure, a entrada de nit, 16 h. - 24 h., en el qual l'ordinada 18 h. - 20 h. ressent fortament la ploguda del 14 Desembre 1920 (73,2 mil·límetres). Després la pluja minva durant la matinada, fins al *mínimum* de migdia, 10 h. - 14 h.

GENER. — Diferentment del mes anterior, el Gener presenta gran uniformitat de pluja, accentuant lleument un *màximum* després de la sortida de Sol, 6 h. - 10 h. Encara que de valor relativa, notem el *mínimum* 20 h. - 22 h.

FEBRER. — Tenim *dos màximums* ben caracteritzats, ambdós de nits, 4 h. - 6 h., i 20 h. - 22 h., si bé en el primer actua la pluja del 5 Febrer 1916 (25 mm.) amb xifra forta comparada a la magra pluviositat pròpia d'aquest mes.

MARÇ. — Un sol *màximum* a sol baixant, 14 h. - 22 h., amb *mínimum* ben marcat entorn de la sortida de sol, 4 h. - 10 h.: els efectes de la convecció comencen a insinuar-se.

ABRIL. — Es un dels mesos amb més regular seqüència horària. Dos *màximums*: un cap a la sortida de sol, 2 h. - 6 h., i a la tarda el més important, 14 h. - 20 h. *Mínimum* ben acusat a mitjan dematí, 8 h. - 12 h.

MAIG. — La convecció hi predomina, amb un sol *màximum* esplaïant-se sostingut durant la diada, 10 h. - 20 h. i minvant durant la matinada, majorment de 6 h. - 8 h.

JUNY. — El pluviograma es complica. Dos *màximums*: un de matinada, 0 h. - 6 h., i altre a la tarda, 12 h. - 18 h.; emperò el de matinada ressent la grossa ploguda del 3 Juny 1900: 61,5 mm., de 2 h. - 6 h. Dos *mínimums* d'igual ordre: al matí, 6 h. - 10 h. i a entrada de nit, 20 h. - 24 h.

JULIOL. — Retrobem el *mínimum* del matí, 6 h. - 10 h., precedint el *màximum* entorn de migdia, 10 h. - 16 h. En el restant del dia la pluja apar relativament uniforme, amb lleu accentuació vers la sortida del Sol, 4 h. - 6 h. Farem notar que el *màximum* 12 h. - 14 h. prové d'una reiteració de factors i no sembla pas fortuït.

AGOST. — Un sol *màximum* agafant el fort de la diada, 6 h. - 18 h., car l'ordinada tan aparent 20 h. - 22 h. ho és per mor dels xàfecs del 4 Agost 1912 (56 mm.). *Mínimum* de ploure a la matinada, 2 h. - 6 h.

SETEMBRE. — El meteorograma canvia de caràcter. *Mínimum* 0 h. - 12 h. i sobretot, 6 h. - 12 h.; *màximum*, 14 h. - 24 h. A la sortida de Sol, 4 h. - 6 h., se ens exagera un *màximum* fortuït, per raó de la ploguda del 21 Setembre 1908 (52 mm.).

OCTUBRE. — Gairebé resulta una inversió del mes precedent. L'Octubre és un

(1) R. Patxot i Jubert. Loc. cit., pàg. 264.

Ibid.

Pluviometria Catalana, pàg. 276. (Sant Feliu de Guíxols, 1912).

dels que més es singularitzen: la pluja hi augmenta des de mitja nit fins a migdia i després minva ràpidament durant la tarda i la vesprada. El fet de la convecció marca encara una retenció, 16 h. - 18 h., en la caiguda.

Un curiós anàlisi dels components d'aqueixa gràfica ens diu que la tal seqüència enclou ben pocs elements fortuïts i que, per tant, més aviat tradueix quelcom de sistemàtic inherent a la natura del fenomen.

NOVEMBRE. — Pluviograma complexe, molt afectat de casos fortuïts, particularment el 5 Novembre 1908, 4 h. - 6 h. (72,2 mm.). En conjunt, sembla dibuixar-s'hi un *màximum* des de l'alba fins a mitja tarda, 4 h. - 14 h. L'ordinada 20 h. - 22 h. se ens exagera per mor del ploure dels anys 1908 i 1909. *Mínimums* mal caracteritzats, de nits i a mitja tarda.

Fet el degut esment del factors que podríem anomenar pertorbadors, les gràfiques mensuals que presentem, se ens caracteritzen com segueix:

a) Mesos amb una certa *uniformitat* del ploure a totes les hores del dia; per exemple, Gener, Març, Agost.

b) Mesos amb *grossa variació* d'unes hores amb altres: Octubre, Setembre, Desembre, Novembre, Maig.

I dintre d'això destriem:

c) Mesos amb *un sol* màximum horari fortament predominant: Desembre, Maig, Juliol, Setembre, Octubre.

d) Mesos amb *dos màximums* ben definits: Febrer, Abril, Juny, Novembre.

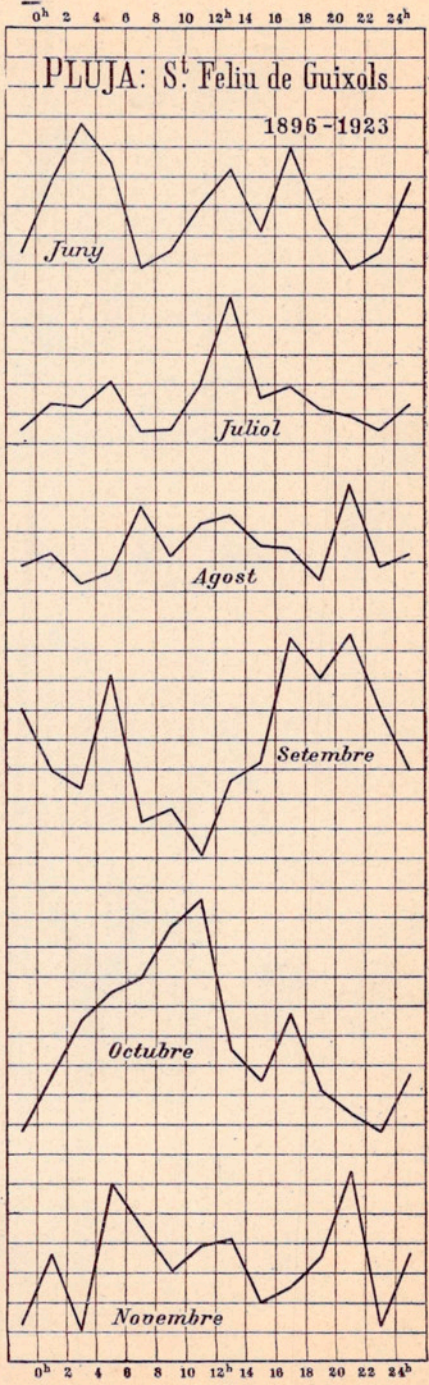
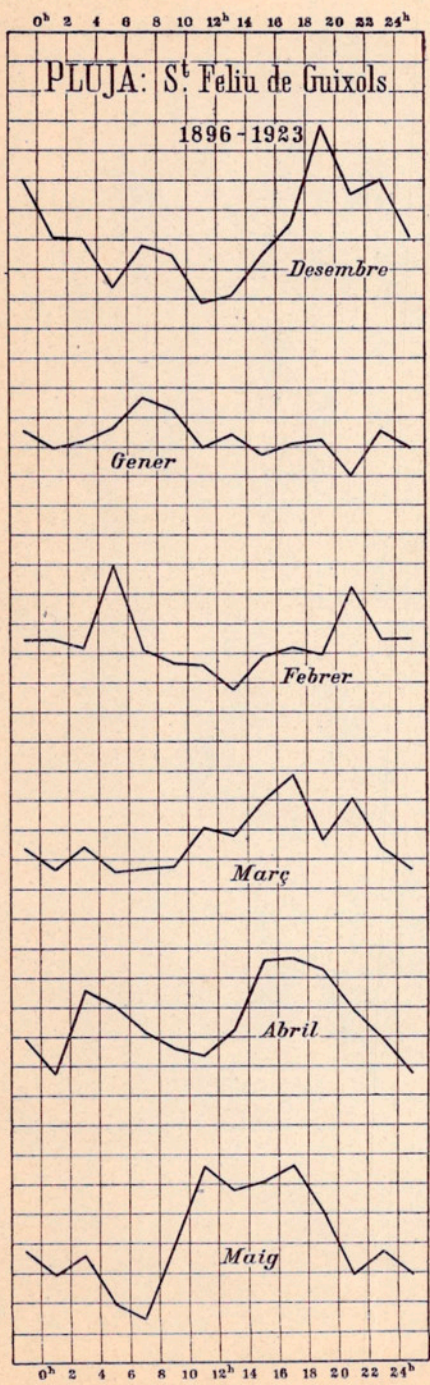
Aqueix *sol màximum* el veiem diferentment situat, car si bé generalment s'escau més aviat a la tarda o entrada de nit, com al Desembre, Març, Maig, Juliol, Setembre; en canvi, hi han mesos que ens l'exhibeixen a la matinada, com el Gener i l'Octubre, o vers migdia, com Maig, Agost i sobretot l'Octubre.

Quan els mesos tenen *dos màximums*, l'un s'esdevé a la matinada, i l'altre a la tarda o entrada de nit, la predominança podent pertocar a qualsevol dels dos, si bé la llur característica apar quelcom així: el de matinada accentuació de quantitat, i el de vespre major extensió o durada.

En aquest sentit la seqüència d'uns mesos amb altres és verament sorprenent, perquè mentre de vegades serveix certa similitud o fan ordenada transició, com per exemple Març-Abril-Maig, en canvi també ens sobten amb la llur girada com el Setembre-Octubre i Desembre-Gener que resulten pràcticament inversos.

La posició horària dels *mínimums* no comporta pas una sistematització rigorosa. En el Desembre notem un mínimum entorn de migdia, que podem regonèixer en el Gener i sobretot en el Febrer. Aquest mínimum sembla matinejar més o menys durant els mesos de Primavera i d'Estiu per a retornar cap a migdia al Setembre i àdhuc passar a la tarda a l'Octubre i Novembre. Emperò tot això és ben poc definit, doncs en els pluviogrames hi juguen accidents nombrosos que no hi ha manera de destriar.

Si totalitzem *anyalment* la marxa horària del ploure (*Taula I*), resulta: que el major ploure s'esdevé al caure de la tarda, 16 h. - 18 h.; la menor pluja cap a mitja nit, 22 h. - 2 h. i a mitjan dematí, 8 h. - 10 h.; havent-hi un màximum secundari entorn de la sortida de sol, 4 h. - 6 h.





TAULA II.—Sant Feliu de Guíxols. *Pluviometria horària. Freqüència.*

Observacions del Març de 1896 al Juny de 1923.

	0 ^h a 2 ^h	2 ^h a 4 ^h	4 ^h a 6 ^h	6 ^h a 8 ^h	8 ^h a 10 ^h	10 ^h a 12 ^h	12 ^h a 14 ^h	14 ^h a 16 ^h	16 ^h a 18 ^h	18 ^h a 20 ^h	20 ^h a 22 ^h	22 ^h a 24 ^h
Desembre	55	49	52	46	44	32	35	46	42	55	58	47
Gener	46	37	48	54	52	38	50	48	48	44	38	39
Febrer	40	40	33	38	39	32	33	36	48	40	40	37
Març	55	59	61	48	50	50	49	64	69	57	65	68
Abril	65	64	53	64	51	50	57	72	87	77	66	65
Maig	50	63	46	42	48	55	60	69	62	62	60	52
Juny	43	36	35	30	31	35	35	38	47	43	37	36
Juliol	15	17	18	18	13	18	18	16	25	22	18	15
Agost	19	17	24	25	22	22	25	26	23	26	18	19
Setembre	35	37	41	39	37	28	25	36	45	44	37	34
Octubre	53	49	56	60	58	57	52	48	53	61	53	52
Novembre	48	39	48	45	52	48	45	46	42	40	44	47
Hivern	141	126	133	138	135	102	118	130	133	139	136	123
Primavera	170	186	160	154	149	155	166	205	218	196	191	185
Estiu	77	70	77	73	66	75	78	80	95	91	73	70
Retavera	136	125	145	144	147	133	122	130	140	145	134	133
Total	524	507	515	509	497	465	484	545	586	571	534	511

TAULA III. — Sant Feliu de Guíxols. *Pluviometria horària. Intensitat relativa (mm.)*

Observacions del Març de 1896 al Juny de 1923.

	0 ^h a 2 ^h	2 ^h a 4 ^h	4 ^h a 6 ^h	6 ^h a 8 ^h	8 ^h a 10 ^h	10 ^h a 12 ^h	12 ^h a 14 ^h	14 ^h a 16 ^h	16 ^h a 18 ^h	18 ^h a 20 ^h	20 ^h a 22 ^h	22 ^h a 24 ^h
Desembre.....	2.2	2.5	1.7	2.5	2.5	2.4	2.3	2.4	3.1	3.6	2.6	3.4
Gener.....	2.0	2.5	2.1	2.3	2.2	2.4	2.0	1.8	1.9	2.2	1.8	2.6
Febrer.....	2.2	2.1	3.9	2.2	1.9	2.2	1.6	1.9	2.0	2.0	2.9	2.4
Març.....	1.9	2.0	1.7	2.2	2.1	2.6	2.6	2.3	2.4	2.1	2.3	1.7
Abril.....	1.6	2.5	2.9	2.1	2.4	2.3	2.4	2.5	2.1	2.3	2.2	2.0
Maig.....	1.8	1.6	1.5	1.4	2.3	2.9	2.4	2.2	2.6	2.1	1.5	2.0
Juny.....	2.7	4.8	3.7	2.0	2.3	2.9	3.6	2.2	3.0	2.1	1.6	1.9
Juliol.....	2.4	2.0	2.9	1.0	1.5	2.8	6.0	2.6	1.9	1.5	1.2	1.3
Agost.....	2.9	2.1	1.8	3.5	2.4	3.4	3.2	2.3	2.6	1.4	5.7	2.5
Setembre.....	3.4	2.9	4.5	2.2	2.5	2.2	4.5	3.5	4.6	4.1	5.7	4.7
Octubre.....	2.5	3.5	3.4	3.3	4.0	4.4	2.9	2.7	3.3	2.0	2.0	1.8
Novembre.....	3.0	2.3	4.0	3.6	2.5	3.1	3.4	2.4	2.9	3.7	4.5	2.0
Hivern.....	2.1	2.3	2.4	2.3	2.2	2.3	2.0	2.0	2.3	2.6	2.5	2.9
Primavera.....	1.7	2.1	2.0	1.9	2.2	2.6	2.4	2.4	2.4	2.2	2.0	1.9
Estiu.....	2.7	3.2	2.9	2.3	2.2	3.0	4.0	2.3	2.6	1.8	2.5	1.9
Reverera.....	2.9	2.9	3.9	3.1	3.1	3.5	3.4	2.8	3.6	3.1	3.9	2.6
Total.....	2.3	2.5	2.8	2.4	2.5	2.9	2.8	2.4	2.7	2.5	2.7	2.3

FREQÜÈNCIA

La freqüència horària del ploure pot descriure's en termes generals així: plou menys sovint al matí, entorn de les 10 h., després augmenta ràpidament la freqüència fins a la tarda, 16 h. - 18 h., minvant seguidament durant la nit i la matinada. Hi podem veure una mena de paral·lelisme *retrassat* de la corba tèrmica.

En general, les gràfiques de freqüència, tot seguint naturalment la quantitat, no aparenten pas tan accidentades.

La *Taula II* dóna el desglossament mensual on remarcarem particularitats bon xic diferents de ço que acabem d'esmentar; per exemple, al Desembre notem una major freqüència de pluja durant la nit, 18 h. - 6 h.; en canvi, al Gener s'escau entorn de la sortida de Sol, 6 h. - 10 h.; a l'Abril, vers la posta, 14 h. - 20 h.; al Maig, de tarda, 12 h. - 22 h.; a l'Agost, durant tot el dia, 4 h. - 20 h.; al Novembre, al matí, 8 h. - 12 h., etcètera.

INTENSITAT RELATIVA

El quocient de la quantitat per la freqüència és un element de comparança força avinent i que detallem en la *Taula III*.

Les majors intensitats les tenim al Juliol (6,0 mm.) en tombar el migdia, 12 h. - 14 h.; i a l'Agost i al Setembre (5,7 mm.), al començament de la nit, 20 h. - 22 h. Fora d'això, en els altres mesos les intensitats són força inferiors a aqueixes, essent de notar les febles intensitats del Gener (2,6 mm.) i el Març (2,6 mm.).

La totalització *anyal* dóna una certa uniformitat d'intensitat a les diferents hores del dia, solament marcant una accentuació entorn de migdia, 10 h. - 14 h. i una minva pels volts de mitja nit, 22 h. - 2 h.

COMPARANÇA ESTACIONAL

Les diferents *Taules* que havem donat contenen totes l'aplegament *estacional* dels diversos elements, els quals són construïts en la figura de la pàgina 13.

HIVERN. — Plou *majorment* a entrada de nit, 18 h. - 24 h., minvant les quantitats durant la matinada, fins el *mínimum* cap el migdia, 10 h. - 14 h.

En la *freqüència* del ploure, l'Hivern exhibeix *dos màximums* pràcticament d'igual valor, a la matinada i la vesprada, trencats pel *mínimum* de migdia, 10 h. - 14 h.

La *intensitat relativa* és força uniforme a totes les hores del dia, amb qualche accentuació a entrada de nit.

PRIMAVERA. — Es l'estació amb la seqüència del ploure millor caracteritzada, car la *quantitat* de pluja primaveral creix després de la sortida de Sol, 6 h. - 8 h., fins al caure de la tarda, 14 h. - 18 h., passada la qual minva ràpidament.

La *freqüència* és mínima al matí, 6 h. - 12 h., i màxima a la tarda, feblint durant la nit menys ràpidament que la quantitat.

La *intensitat relativa*, també molt uniforme, es minva de matinada i quelcom més forta cap a migdia.

ESTIU. — La seqüència horària de la pluja apar més trencada, amb un secundari de *quantitat* a la matinada, 0 h. - 6 h., i altre principal a migdia, 12 h. - 14 h.; després de lo qual la gràfica davalla irregularment fins el *mínimum* d'entrada de nit, 18 h. - 24 h.

En la *frequència* el meteorograma és més seguit mostrant una menor sovintesa de pluja al matí i la major freqüència al caient de tarda, 16 h. - 20 h.

La intensitat relativa té gros paral·lelisme amb la quantitat: minva a entrada de nit, creix de matinada i és màxima entorn de migdia. Es l'època de l'any en què les variacions d'intensitat són més considerables.

RERAVERA. — Notem un fort màximum de *quantitat* a la matinada, 4 h.-6 h., més feblement mantingut durant el matí, per a caure al mínimum després de migdia, 14 h. - 16 h.; altre màximum de menys durada a la vesprada, 16 h. - 22 h., seguit del mínimum principal entorn de mitja nit, 22 h. - 4 h.

La *frequència* del ploure és mínima entorn de migdia, 10 h. - 16 h., i els màximums de bon matí i després de la posta de sol. Es l'estació en la qual té menys amplitud la variació horària de la sovintesa de pluja.

La *intensitat relativa* no diu gaire res de sistemàtica, fora de la minva a mitja nit, 22 h.-4 h.

Comparant l'esplaiament horari de la pluja en les quatre estacions, veiem com el màximum d'Hivern, 18 h. - 24 h., avença l'hora durant la Primavera, 14 h. - 18 h., i més encara a l'Estiu, 10 h. - 14 h., tornant a retrassar a la Reravera, 16 h. - 22 h., fins l'Hivern, 18 h. - 22 h.

Notem també la persistència d'un secundari de pluja de matinada o cap a l'alba: ben caracteritzat a l'Hivern, gairebé s'anul·la a la Primavera, torna a pendre consistència a l'Estiu i a la Reravera agafa tot el matí.

FRACCIÓ PLUVIOMÈTRICA

Si referim les quantitats de pluja al total d'aigua caiguda durant tot el temps que enclou la sèrie, expressant aquelles xifres com a *fracció milesimal* de l'esmentat total, podrem més fàcilment comparar els nostres resultats amb els d'altres observatoris.

La *Taula IV* ens diu com: a l'Hivern el ploure és abundós sobre tot al començament de la nit, 18 h. - 24 h.; a la Primavera durant la tarda, 14 h. - 18 h.; a l'Estiu en tombar el migdia, 12 h. - 14 h., i a la Reravera, a entrada de fosc, 16 h. - 18 h.

Aplegant els mateixos resultats de la *Taula IV* en períodes de sis hores, obtenim la *Taula IV bis* que ens permet contraposar les diferents parts del dia, així:

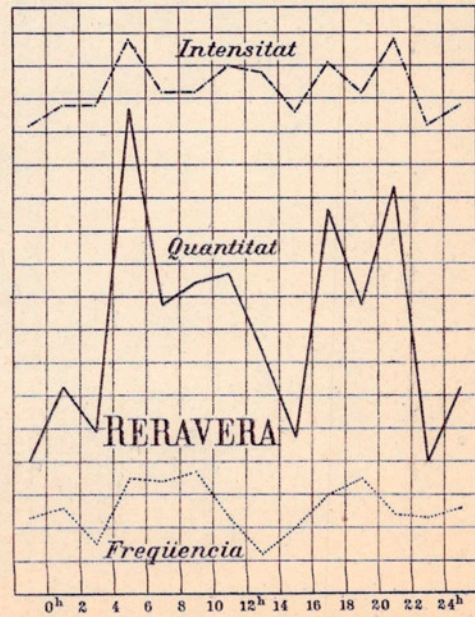
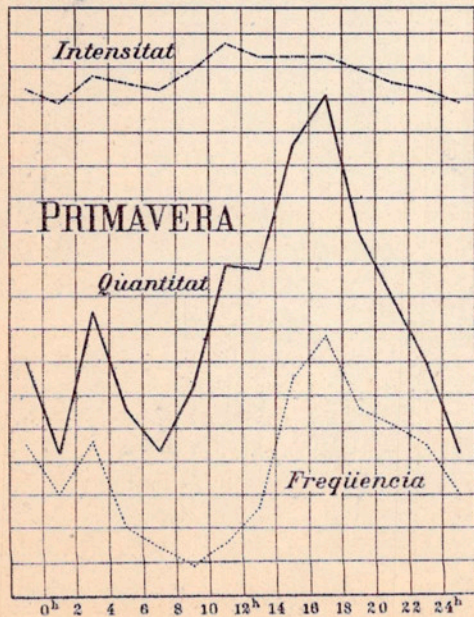
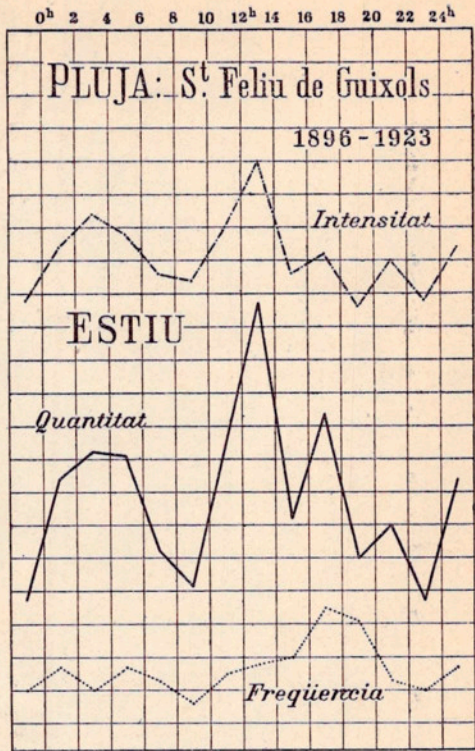
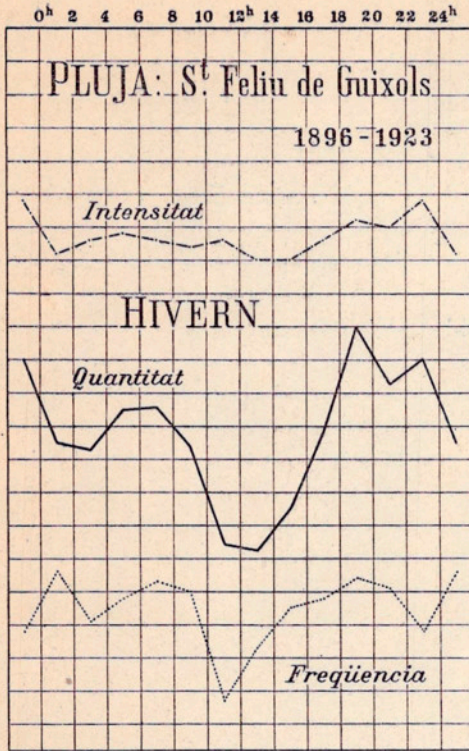
A totes les estacions de l'any plou més de dies que no pas de nits, *llevat de l'Hivern*, durant el qual plou més de nits. No obstant, a l'Estiu és quan és menys marcada la diferència entre el ploure de dia i el de nit.

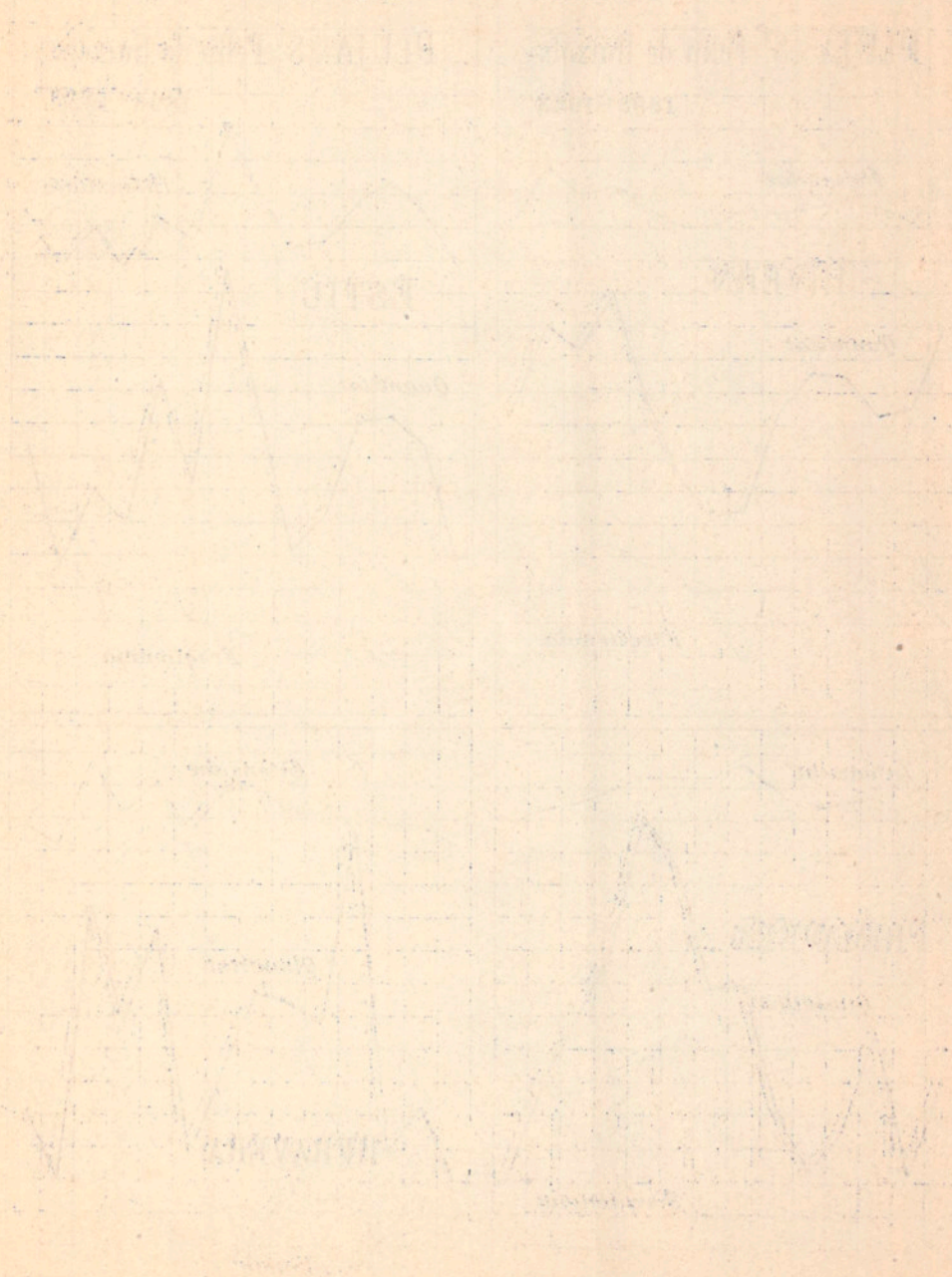
Cenyint-nos a les hores de sol, trobem a més: que a l'Hivern i a la Reravera quasi bé plou tant a Sol pujant com a Sol baixant; en canvi, a l'Estiu i a la Primavera plou més a Sol baixant.

PLUGES D'UNA QUANTITAT DETERMINADA

Seguint el nostre anterior estudi, en la *Taula V* hem resumit el repartiment horari de les pluges de quantitat determinada.

Hi tractem separadament les pluges de quantitat inferior a 1 mm., les quals





TAULA IV

Sant Feliu de Guíxols. *Pluviometria horària. Fracció mil·lesimal del total de pluja caiguda*

Observacions del Març de 1896 al Juny de 1923.

	0 ^h a 2 ^h	2 ^h a 4 ^h	4 ^h a 6 ^h	6 ^h a 8 ^h	8 ^h a 10 ^h	10 ^h a 12 ^h	12 ^h a 14 ^h	14 ^h a 16 ^h	16 ^h a 18 ^h	18 ^h a 20 ^h	20 ^h a 22 ^h	22 ^h a 24 ^h
Hivern	19	18	20	20	19	15	14	16	19	23	21	22
Primavera	18	24	20	18	21	25	25	30	32	27	24	22
Estiu	13	14	14	10	9	14	19	11	15	10	11	8
Reravera	25	23	35	28	29	29	26	23	40	28	32	22
Sumes	(75)	(79)	(89)	(76)	(78)	(83)	(84)	(80)	(106)	(88)	(88)	(74)

TAULA IV BIS

	Hivern	Primavera	Estiu	Reravera
Matinada,	0 ^h a 6 ^h	62	41	83
Matí	6 ^h a 1 ^h	64	33	86
Tarda	1 ^h a 18 ^h	87	45	89
Entrada de nit	18 ^h a 24 ^h	73	29	82
Sumes	(226)	(286)	(148)	(340)

TAULA V

Sant Feliu de Guíxols. **Freqüència horària** de les pluges d'una quantitat determinada.

Observacions del Març de 1896 al Juny de 1923.

	0 ^h a 2 ^h	2 ^h a 4 ^h	4 ^h a 6 ^h	6 ^h a 8 ^h	8 ^h a 10 ^h	10 ^h a 12 ^h	12 ^h a 14 ^h	14 ^h a 16 ^h	16 ^h a 18 ^h	18 ^h a 20 ^h	20 ^h a 22 ^h	22 ^h a 24 ^h
HIVERN												
Menys de 1 mm.....	55	49	54	55	58	39	51	53	60	56	54	46
De 1 a 5 »	73	64	65	66	62	50	58	67	60	68	61	57
De 5.1 a 10 »	9	10	9	10	11	11	9	9	11	12	16	11
De 10.1 a 20 »	4	3	4	3	2	3	—	—	1	2	4	4
De 20.1 a 30 »	—	—	1	1	—	—	—	1	1	—	—	2
De 30.1 a 50 »	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Més de 50 »	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—
PRIMAVERA												
Menys de 1 mm.....	74	91	78	69	68	59	60	87	87	78	87	81
De 1 a 5 »	83	79	65	72	63	66	80	99	107	99	87	85
De 5.1 a 10 »	12	13	11	10	12	17	16	14	19	13	12	16
De 10.1 a 20 »	—	1	4	1	5	9	4	6	2	4	5	2
De 20.1 a 30 »	—	2	—	1	—	—	1	—	3	—	—	1
ESTIU												
Menys de 1 mm.....	34	25	34	39	34	20	24	37	42	39	38	33
De 1 a 5 »	30	38	28	25	25	43	36	34	40	46	29	29
De 5.1 a 10 »	9	5	9	6	5	7	8	8	7	5	2	7
De 10.1 a 20 »	3	—	6	3	1	5	7	—	5	1	2	1
De 20.1 a 30 »	1	1	—	—	1	—	2	1	1	—	—	—
De 30.1 a 50 »	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
Més de 50 »	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
REBRAVERA												
Menys de 1 mm.....	53	46	68	56	62	36	50	54	60	56	56	61
De 1 a 5 »	61	62	49	59	59	67	47	56	53	67	56	55
De 5.1 a 10 »	13	8	16	16	14	20	14	11	17	16	8	12
De 10.1 a 20 »	8	6	7	9	10	7	10	7	7	6	9	3
De 20.1 a 30 »	1	2	2	1	3	2	1	2	1	1	1	1
De 30.1 a 50 »	—	—	1	1	—	—	—	—	2	—	2	1
Més de 50 »	—	—	2	—	—	—	—	—	—	1	1	—

s'anomenen «ruimades» en la nostra contrada i constitueixen un fet climatològic digne d'esment.

Per regla general, les *ruimades* són rares al fort del dia, 10 h. - 14 h., sobretot a la Primavera i a l'Estiu; en canvi, són freqüents de matí i de vespre a totes les estacions de l'any. També remarquem que a la Primavera, les *ruimades* són majorment fenòmen de matinada, 2 h. - 4 h., mentre que a les altres estacions, les *ruimades* de matí es solen escaure després de la sortida de Sol. A la tarda, les *ruimades* se ens allarguen fins cap a mitja nit, a tots temps de l'any.

Les pluges de 1 mm. a 5 mm. esdevenen principalment a la tarda a l'Hivern, la Primavera i l'Estiu. A la Primavera gairebé podríem dir que són aquestes pluges les que caracteritzen el pluviograma primaveral. A l'Hivern, les tals pluges sovintegen prou al matí, 6 h. - 10 h., i a la Reravera no tan marcadament, 8 h. - 12 h.

Les pluges de 5 mm. a 10 mm. aparenten més uniformement repartides a totes les hores del dia; s'accentuen a la tarda particularment a la Primavera i no tant a l'Estiu. A la Reravera tenen certa sovintesa entorn de migdia i a l'Hivern, a entrada de nit.

Les pluges de quantitat superior a aqueixes presenten massa poques recurrències per a intentar sistematitzar-les. Tot lo més sembla insinuar-se que les pluges de 10 mm. a 20 mm. són fenòmens preferentment de dia a la Primavera, Estiu i Reravera; diferentment de l'Hivern en el qual les veiem de nit, fins a la matinada.

CONCLUSIONS

La primera i més evident conclusió de tot ço que precedeix és senzillament que: per a un fructuós estudi horari de la pluja, caldrien sèries observacionals força més extenses que les que actualment tenim, car en el període de 28 anys les anomalies sobressurten encara massa, com ja hem posat cura d'esmentar.

D'altra banda, en la seqüència horària del ploure s'integren les diverses causes determinants o originàries de la pluja, de tal manera que un rigorós anàlisi implicaria una diferenciació prèvia, per tal de poder tractar separadament els nombrosos factors que hi concorren.

En la impossibilitat d'arribar a això, apuntarem alguns dels fets que semblen translluir en els materials que acabem d'exposar.

Modulen el període diari del ploure:

- a) la marxa diurna de la *temperatura*;
- b) la variació *estacional*, que modifica la causa precedent;
- c) la marxa diurna de la *pressió atmosfèrica*;
- d) les trajectòries de *depressions*.

Les tres primeres tenen caràcter rítmic de curt període i, per tant, són les que més fàcilment aparentaran.

Pel que respecta a la temperatura notem: pluges de *radiació* i pluges de *convecció*.

Les pluges de *radiació* se ens marquen en les hores de refredament: entrada de nit i matinada, produint un màximum *secundari* que gairebé es pot regonèixer en tots els mesos. Durant la Primavera, tenim esmentats certs tipus de temps que es caracteritzen per la precipitació recurrent de matinada.

Les pluges de *convecció* són les que predominen en el *màxim* de tarda tan ben caracteritzat a la Primavera, millor que a l'Estiu.

La variació *estacional* es redueix a un desplaçament horari de les concauses precedents i les llurs conseqüències, acostant més o menys cap a migdia el màxim de pluja de la tarda i fent oscil·lar el secundari de matinada.

La marxa diurna de la *pressió atmosfèrica* també es retroba, com a fet estàtic, en l'esplaiament horari del ploure, puix creiem que el mínim de mitjan dematí pot correlacionar-se amb la primera fase de la doble ondulació diurna i a més sospitem que la fase de vespre té quelcom que veure en certes inflexions dels pluviogrames en aquella hora.

Les trajectòries de les *depressions* són fenòmens accidentals que es sobreposen als fets permanents que deixem tractats i que compliquen la recurrència de pluja, de vegades desfigurant-la, sobre tot en sèries curtes.

A la Primavera, les depressions atlàntiques ens porten un seguit de règims tempestuosos, que augmenten considerablement les pluges de convecció a la tarda. En canvi, a la Reravera i part d'Hivern (Desembre), les depressions mediterrànies contribueixen a la perduració del màxim d'entrada de nit.

Això fa que sota el punt de vista climatològic també poguem diversificar la convecció segons la seva procedència, perquè és la *convecció continental* la que caracteritza el màxim de pluja de la tarda, a la Primavera i Estiu; mentre que la *convecció mediterrània* a la Reravera afegeix al ploure d'entrada de nit.

Per acabar, singularitzem alguns pluviogrames: la uniformitat del Gener, la regular seqüència de l'Abril, el ploure de dies del Maig, la fase de tarda al Setembre i Desembre, la particularitat matinal de l'Octubre, etc.

Les observacions ulteriors deuran valorar les diferents concauses i anar precisant els nombrosos factors locals.