

sucia separada. Los dos proyectos presentados están concebidos en este sentido.

El primero, del Sr. Montricher, de 1896, divide la ciudad en cinco cuencas, que tienen cada una un colector de segundo orden para juntar las aguas traídas por tubos de tierra cocida barnizados (de 0,20 m. á 0,50 m.) que recorren las calles. Esos colectores, hechos también de cañones, desembocan en un colector general, que atraviesa la ciudad en diagonal y llega, después de un primer levantamiento en el «Cours de la république», á una usina afuera de la ciudad que repele los productos á la depuración (sistema Howatson). Se han previsto disposiciones para evacuar en la red de aguas sucias, que es más honda, las aguas que en caso de inundación puedan quedar en ciertos puntos bajos. El gasto previsto es de 1.900.000 francos (de los cuales 420.000 para la depuración).

El segundo proyecto ha sido presentado en 1900 por la Compañía de Salubridad de Levallois-Perret, según el sistema aspirador de esta Compañía. Las cañerías están provistas de hierro fundido (de 0,125 á 0,350 metros de diámetro; el primer diámetro parece demasiado reducido y facilita mucho las obstrucciones; no debería usarse calibre menor de 0,20 y aun de 0,250), con un desarrollo de 33 kilómetros; el colector está proyectado por la Avenida de Cintura interior de las fortificaciones, y la ciudad está dividida en 14 cuencas. La usina de aspiración está á 400 metros afuera de la ciudad, y está provista de una usina de depuración á 3 kilómetros. El gasto presupuestado sería de 1.203.286 francos; pero en esta suma la depuración no aparece sino con un valor de 55.000 francos, lo que es insuficiente.

Proyecto de Nimes.

En Nimes, el Sr. de Montricher había también presentado un proyecto separado. La ciudad ha dado la preferencia, en 1896, á un proyecto unitario (24 cuencas que disponen cada una de un colector ovoide y una red de cañones de tierra cocida) con cuatro vertederos, pero no se han construido hasta hoy sino algunas secciones.

Proyecto de Montluçon.

La Compañía de Levallois-Perret había presentado en 1898 un proyecto separado para Montluçon; estaba evaluado en 940.000 francos para la red de agua sucia sola (de los cuales 340.000 francos eran para la usina aspiradora). Pero la ciudad ha preferido un proyecto unitario de los Sres. Dupin y Dosrr, que comprenden 11.781 metros de cloacas visitables y 40.640 metros de cañerías de hormigón (de 0,25 á 0,50 metros), y evaluado en francos 1.850.000, no comprendida la usina de elevación en el extremo y los campos de depuración de 75 hectáreas.

(Se continuará.)

LAS INUNDACIONES DE OCTUBRE DE 1907

EN CATALUÑA

Previsiones futuras.

No prevalecen en nuestro país—por causas diversas que deben combatirse y desterrarse—los principios de previsión que tan felices resultados proporcionan á otros pueblos, como los anglo-sajones, en los que es práctica corriente aplicar el conocido aforismo «más vale prevenir que curar», refrán que los americanos han adoptado diciendo: «Es mejor una onza de previsión que una libra de medicina.»

Aquel efecto es debido, en parte, al predominio de la imaginación sobre el raciocinio, cualidad característica de los pueblos meridionales, en los que se olvida el peligro en cuanto se ha debilitado el recuerdo del último desastre, estando por ello la previsión en razón inversa de la necesidad de tenerla, y de la conveniencia de evitar las consecuencias de la reproducción de la hecatombe.

No hay que olvidar tampoco que los árabes conquistaron la España, dejando en ella resabios de sus costumbres, que se conservan patentes en la parte inferior de la Península ibérica, y doquier fué más prolongado el dominio de los fatalistas creyentes del Corán.

Otra circunstancia determina influencias más perniciosas aún que las anteriores en la imprevisión española; es el analfabetismo ó la deficiencia de instrucción general, que induce á considerar como castigos de la Naturaleza lo que sólo son ordenadas manifestaciones de la dinámica terrestre que rige el Universo.

En época normal es inútil del todo que el facultativo advierta oportunamente las tristes consecuencias que entraña la transgresión de dichas leyes, porque con seguridad no será atendido; el eco de su *vox clamantis in deserto* se perdería en el vacío para la mayoría de los españoles, del propio modo que éstos desatienden las transcendentales máximas de higiene pública, que reducirían la mortalidad y con ella la desaparición de seres cuya vida se extingue prematuramente, por un abandono social suicida de nuestras agrupaciones humanas, diezmadas por enfermedades, evitables y evitadas, en otros pueblos más progresivos é ilustrados.

En España tenemos que aprovechar las tristes lecciones de la experiencia durante el breve tiempo en que se conserva viva la imagen del suceso. Así como los higienistas sólo consiguen algún resultado en sus respectivas poblaciones, gracias á persistentes campañas inmediatas á los azotes de las epidemias, de igual modo debemos utilizar las dolorosas consecuencias de las inundaciones para aconsejar á nuestros compatriotas que no vulneren los preceptos de la hidráulica fluvial si quieren evitar que las aguas arrastren las tierras, las viviendas y sus habitantes; debemos, por fin, recordar que al desbordarse los ríos, y salirse de madre, como vulgarmente se dice, reconquistan lo que jamás debió serles arrebatado y dejan sumidos en la miseria á quienes pudieran utilizar mejor grandes beneficios de la corriente acuosa.

Unas doscientas víctimas y multitud de millones de pesetas, como valor conocido de los perjuicios en las zonas damnificadas por las inundaciones de otoño de 1907; he ahí la consecuencias que ha sufrido España, daños que para su corrección trato de poner patentes, si bien limitando las consideraciones sucesivas á Cataluña, por carecer de datos concretos respecto del resto de la Nación, que es toda ella digna de mejor suerte, y la obtendrá sin duda alguna, si los españoles cesamos en nuestro afán de emplear para destruirnos aptitudes que debieron consagrarse al bien común.

La acción convergente de las actividades de cuantos tenemos obligación de hacer algo por la Patria nos permitiría obtener provechoso resultado de las excelentes cualidades positivas de nuestro pueblo, bueno y sufrido, y que puede ser feliz y próspero si en él despertamos el noble afán al trabajo en todos los órdenes—siendo el más importante el de la instrucción desde la niñez—hasta conseguir que se considere el trabajo, no como castigo, sino como el ejercicio de la primera y más noble de las virtudes, siempre capaz de regenerar al ser humano.

Ante la opinión pesimista, perjudicial y depauperante de los que no juzgan posible la rehabilitación de España, citaré un solo hecho, una prueba decisiva de que es errónea su tesis, y es que *el país existe*, á pesar de la inenarrable serie de calamidades que sobre él pesan desde tres siglos acá, las cuales hubieran aniquilado á cualquier otro pueblo menos vigoroso que el nuestro. Ciertamente es que vamos de mal á peor, como consecuencia

fatal de tanta adversidad; pero nos queda vida y riquezas naturales bastantes para que la Nación ibera goce de los esplendores de la civilización moderna, la que proporciona el *summum* de bienestar, requiriendo empero mayor trabajo para lograrle.

No fué el verano último de calor excesivo, ni de sequedad extremada, como su precedente el de 1906, de suerte que las cumbres y estribaciones del Pirineo conservaban masas de nieves y de aguas subterráneas, que no existían en tal cantidad en otros veranos, y por ello no sufrieron los ríos estiages rigurosos ni tan extremados como en años anteriores; en esas circunstancias, y con la agravante de haber sido muy lluvioso el mes de Septiembre, se presentaron en la región pirenaica al comenzar el mes de Octubre lluvias tan extraordinarias, que en Canfranc

presenció el día 2 del mismo, una de las crecidas más extraordinarias que se recuerda en el río Aragón, el cual, lo propio que sus afluentes, arrastraba considerable enorme cantidad de materiales, que al chocar entre sí y con los del lecho de los cauces producían sonidos sordos pero violentos y perfectamente perceptibles, á pesar de que era atronador el ruido de las corrientes torrenciales.

Para dar una idea del estado meteorológico de Cataluña durante el período de que vamos á ocuparnos, consignaremos los dos estados siguientes, que hemos podido obtener, el primero procedente del servicio de la Granja experimental de Barcelona, montada por su Director, Sr. Gorria, y el segundo del Observatorio de la Universidad de Barcelona.

CUADRO NÚM. 1

Altura pluviométrica en milímetros del servicio de la Granja experimental de Barcelona.

MES DE	Día.	Barcelona.	Llardecans.	Montserrat.	Puigcerdá.	San Pedro de Ribas.	Villafranca del Panadés.	OBSERVACIONES
Septiembre.	1. ...	2,2	"	24,0	"	24	7,4	
	2. ...	22,7	10,3	18,9	"	18,9	"	
	3. ...	17,6	0,7	"	"	"	"	
	5. ...	2,5	"	"	"	13,0	"	
	7. ...	"	"	"	"	"	"	
	8. ...	"	"	"	"	"	"	
	9. ...	"	"	"	"	"	"	
	11. ...	"	20,0	1,0	"	"	4,5	
	12. ...	0,6	"	"	"	29,1	2,0	
	13. ...	11,4	0,7	"	"	14,5	11,0	
	14. ...	11,3	"	"	"	"	"	
	15. ...	"	"	31,3	"	31,3	"	
	16. ...	21,2	"	"	"	"	2,3	
	17. ...	0,2	"	"	"	"	"	
	19. ...	"	"	"	"	"	"	
	20. ...	"	"	"	"	"	"	
	21. ...	"	"	"	"	"	"	
	22. ...	"	"	"	"	"	"	
	23. ...	"	"	"	"	"	"	
	24. ...	"	"	12,0	"	12,0	"	
	25. ...	13,2	9,8	2,5	"	"	31,0	
	26. ...	12,3	"	"	"	2,5	15,0	
	27. ...	21,6	7,2	14,6	"	14,6	10,0	
	28. ...	5,2	1,0	2,0	"	2,0	17,0	
	29. ...	10,4	8,5	22,6	"	22,6	65,0	
	30. ...	58,5	18,3	"	"	"	"	
Total al mes.....		211,5	76,5	170,0	"	204,5	166,2	
Octubre.	1. ...	7,2	10,8	"	0,7	20,0	"	No consta que lloviera en los días no indicados en el cuadro y en los que carecen de cifra.
	2. ...	"	"	"	3,4	"	"	
	3. ...	0,1	3,5	2,6	2,1	1,8	"	
	4. ...	"	1,0	"	"	"	"	
	6. ...	1,6	"	"	"	"	"	
	7. ...	"	"	"	4,1	"	"	
	8. ...	"	"	22,0	25,1	"	"	
	9. ...	9,7	5,8	"	3,8	8,4	7,0	
	11. ...	"	"	"	"	0,3	"	
	12. ...	"	4,5	79,0	71,8	1,0	"	
	13. ...	0,5	23,5	5,2	"	10,0	13,0	
	14. ...	28,8	1,3	14,6	5,2	0,5	13,0	
	15. ...	0,5	6,7	"	5,8	3,4	7,0	
	16. ...	9,0	2,0	28,6	29,3	28,5	20,0	
	17. ...	43,6	8,5	"	"	"	"	
	18. ...	8,6	"	"	"	"	"	
	19. ...	"	"	8,7	0,5	"	"	
	20. ...	0,2	1,4	4,0	2,0	3,1	5,0	
	21. ...	3,6	0,3	12,4	40,8	7,0	8,0	
	22. ...	"	44,7	37,6	11,8	29,2	51,0	
	23. ...	53,8	7,0	40,4	7,8	43,0	27,0	
	24. ...	76,8	14,0	"	"	29,5	14,0	
	25. ...	0,7	"	"	"	"	"	
	26. ...	"	"	1,4	1,2	"	"	
	27. ...	"	"	"	"	"	"	
	28. ...	"	"	1,0	"	"	"	
	29. ...	"	"	"	1,8	"	"	
	30. ...	"	"	"	"	"	"	
	31. ...	"	"	"	"	"	"	
Total al mes.....		244,7	135,0	253,2	217,2	166,2	165,0	

CUADRO NÚM. 2

Observaciones meteorológicas (Del servicio de la Universidad de Barcelona).

MES DE	DÍA	Barómetro á 0° y nivel del mar en milímetros.	Dirección del viento.	Humedad relativa.	TEMPERATURA CENTIGRADOS		DURANTE LAS VEINTICUATRO HORAS			OBSERVACIONES
					Máxima.	Minima.	Velocidad del viento en kilómetros.	Agua evaporada en milímetros.	Lluvia caída en milímetros.	
Septiembre.	21....	765,06 763,82	E..... E. SE.....	82 74	34,2	16,8	367	2,82	"	"
	25....	759,38 758,31	O..... S.....	70 58	37,0	16,4	474	2,82	5,25	Tempestad.
	26....	758,57 756,46	ENE..... S.....	65 67	37,0	17,0	356	2,82	5,00	Tempestad.
	27....	753,60 753,69	N..... S.....	90 70	29,7	17,0	369	2,82	9,00	Tempestad.
	28....	753,12 755,72	NE..... N.....	90 72	28,0	14,8	174	2,11	6,25	Tempestad.
	29. .	759,94 757,83	O..... NE.....	59 87	26,0	12,0	158	2,11	8,25	"
	30....	753,84	S..... SO.....	72 61	34,0	14,0	618	2,11	57,50	Tempestad.
	1....	761,67 760,28	NO..... S.....	63 56	35,0	13,2	411	2,82	4,25	"
	2....	762,69 762,04	O..... SO.....	51 42	31,2	16,6	450	3,52	"	"
	3....	755,36 754,37	NO..... NO.....	73 56	31,7	15,8	472	2,82	Llovizna.	"
	4....	758,12 757,71	NO..... O.....	55 52	32,0	13,0	315	2,82	"	"
	5....	762,60 762,39	N..... SE.....	47 56	35,2	12,8	402	2,82	"	"
Octubre.....	6....	764,50 763,70	ONO..... SO.....	64 58	33,0	11,4	142	3,52	Llovizna.	"
	7....	762,15 759,37	NO..... OSO.....	00 64	34,9	15,1	293	4,23	"	"
	8....	755,25 753,98	S..... S.....	80 76	31,5	17,2	564	2,82	"	"
	9....	752,62 757,40	O..... O.....	82 48	27,0	13,6	459	2,11	5,25	"
	10....	763,33 763,87	OSO..... OSO.....	60 63	23,5	12,4	397	2,82	"	"
	11....	765,83 764,67	NE..... E.....	74 90	31,8	14,8	312	2,82	"	"
	12....	763,83 762,38	NE..... E.....	100 96	25,0	18,0	777	1,41	0,25	Neblina.
	13....	760,47 760,08	E..... S.....	86 72	29,7	13,8	717	2,82	20,25	Tempestad.
	14....	758,16 756,43	OSO..... OSO.....	56 66	20,9	11,5	400	2,82	2,50	Tempestad.
	15....	754,60 756,69	NO..... O.....	60 56	29,6	13,0	607	2,82	4,50	Tempestad.
	16....	747,60 749,95	O..... NO.....	95 58	19,9	12,7	368	1,81	44,25	Tempestad.
	17....	753,33 753,89	O..... O.....	60 48	23,2	8,3	538	2,8	"	Despejado.
	18....	769,87 770,09	O..... SO.....	59 59	29,5	7,4	332	2,82	"	Neblina.
	19....	762,77 762,50	SSO..... SO.....	81 95	23,2	12,5	133	1,41	0,50	Niebla.
	20....	764,28 763,36	S..... E.....	90 90	31,0	15,0	199	2,11	0,25	"
	21....	762,51 760,53	ENE..... E.....	100 95	22,7	16,2	444	1,41	1,50	Niebla.
	22....	762,25 761,24	ENE..... NE.....	81 90	30,0	16,4	321	1,41	Llovizna.	Niebla.
	23....	762,11 760,61	NE..... S.....	83 95	19,8	13,2	376	1,41	48,00	Niebla.
	24....	760,20 760,18	N..... O.....	93 67	16,4	11,8	34	2,11	65,75	"

Las observaciones relativas á las casillas 3.ª, 4.ª y 5.ª están tomadas á las 8 de la mañana y á las 8 de la tarde. Las de la casilla 6.ª se refieren á la máxima al sol y á la mínima á la sombra, pero sin reflector.

El Observatorio de la Universidad está en la parte baja de la población y da para el mes comprendido entre el 25 de Septiembre al 24 de Octubre siguiente un total de 238,00 milímetros; el pluviómetro de la Granja (Gracia) acusa un total de 365,2 milímetros en igual lapso de tiempo; además las observaciones pluviométricas en éste parecen haber sido registradas al comienzo del día posterior al que se refieren.

La variedad de la dirección del viento, la intensidad y el carácter torrencial de las lluvias acusa un régimen ciclónico.

P. GARCÍA FARIA

Barcelona.—Diciembre de 1907.

MAPA DE LOS PUEBLOS DAMNIFICADOS POR LAS

INUNDACIONES DE OCTUBRE DE 1907.

EN CATALUÑA

