

Esto sentado creo: que si en el Abra de Portugalete, se forma un puerto artificial situado al Oeste de la desembocadura de la ria, y cuya entrada se halle fuera de la barra: este puerto cuyas circunstancias serán análogas á las de San Sebastián, Castro, Mundaca y las mismas puede decirse que las actuales de Santurce, se conservará como ellos libre de aterramientos. Si además este puerto independiente siempre de la desembocadura de la ria puede ponerse á voluntad, en comunicacion con la parte de esta que se presta bien á las necesidades de la navegación, de manera que los buques puedan subir á los fondeaderos próximos á Bilbao: la solucion del problema será completa.

En el croquis de la entrada de la ria de Bilbao, pueden verse las obras que propongo para conseguir este objeto.

El murallon AB que cierre el rio combinado con el derribo de la parte A C del actual, lanzaría sus aguas en las marismas de Guecho. Si además se prolonga el muelle de las Arenas hasta dominar la barra en la línea DE la desembocadura del rio se establecería al Este de dicho murallon dejando al Oeste el puerto MM en las circunstancias indicadas. Por medio de puertas de esclusa situadas en el nuevo murallon AB podría establecerse la comunicacion con la parte superior de la ria que hoy ya se presta bien á la navegacion, y cuyas condiciones son susceptibles de grandes mejoras.

Se ha indicado también la construccion de un rompe-olas en el Abra. No he tratado de esta solucion al hablar de los proyectos de mejora de la barra de Portugalete, porque esta obra aisladamente considerada, no puede mirarse como tal, aunque influiría ventajosamente en las condiciones de la navegacion, creando una rada en que pudieran esperar marea favorable para la entrada, y tiempo para la salida, los buques que frecuentan el puerto de Bilbao. Por lo demás un rompe-olas combinado con la construccion de muelles etc., sobre las peñas que hoy forman la costa de Santurce, daría indudablemente la formacion de un magnifico puerto en el Abra. Pero mi objeto es tan solo indicar un pensamiento para salvar la barra de Portugale-

te, que podría ser aplicable también á otras situadas en análogas condiciones.

He manifestado las razones, á mi parecer poderosas que lo abonan. Lo presento, sin embargo, con la desconfianza de quien conoce todo lo difícil del problema que se intenta resolver. No entro en detalle alguno, relativamente á la mejor disposicion de estas obras y á las que exigiría el nuevo puerto MM para su limpieza etc., porque son ajenos á la cuestion que me he propuesto tratar para su limpieza.

L. DE TORRES VILDÓ SOLA.

RECUESTO DE LA POBLACION DE ESPAÑA.

La comision central de estadística nos ha remitido un ejemplar del *Censo* de la poblacion y del *Nomenclator* de los pueblos de España, formados con los datos del recuento practicado en 21 de mayo de 1857.

Damos á la Comision las mas espresivas gracias por su galanteria, á la vez que la enhorabuena por el trabajo que ha publicado y que tiene una alta é incontestable importancia.

No queremos decir por esto que nos parezcan los libros que ha publicado la Comision de estadística completamente exentos de defectos. Los tienen como toda obra humana, y además como toda obra nueva en su género, y además son en nuestro país los recuentos y estadísticas, porque ya casi habíamos perdido la memoria del último censo formal, practicado hace 61 años (1797).

Pero tales como han salido de manos de la Comision, el *Nomenclator* y el *Censo*, aunque adolezcan de alguna inexactitud, presentan un resultado mucho mas próximo á la verdad, que cuanto hasta hoy teníamos, y si se estudian bien y se observan las consecuencias que ofrecen sus resultados, podrán servir de poderoso argumento, para probar la conveniencia de algunas importantes reformas administrativas.

El carácter y el objeto de nuestra Revista no consiente que dediquemos aquí la atencion á un exámen detenido y científico del *Censo*. Nos limitaremos, pues, á transcribir los datos de mas interés que aparecen en los resúmenes.

Asciende el número de habitantes de España, islas Baleares, Canarias y presidios menores de África á 15.434,340; distribuidos en 49 provincias, 498 partidos judiciales, 9,555 ayuntamientos y 48,220 poblaciones.

Este último número se compone como sigue:

2	poblaciones de mas de 150,000 almas.
2	id. de 100 á 150,000
1	id. de 70 á 100,000
5	id. de 40 á 70,000
16	id. de 20 á 40,000
72	id. de 10 á 20,000
341	id. de 4 á 10,000
740	id. de 2 á 4,000
1,624	id. de 1 á 2,000
10,031	id. de 200 á 1,000
16,755	id. de 50 á 200
18,635	id. de 12 á 50

En el cuadro siguiente presentamos un conjunto de los datos

PROVINCIAS.	Partidos judiciales.	Ayuntamientos.	Poblaciones.	HABITANTES.	
				Número de orden segun la poblacion.	Numero de habitantes.
Alava.	5	90	458	49	96.598
Albacete.	8	85	604	39	201.118
Alicante.	14	142	506	15	578.958
Almeria.	9	104	705	25	515.664
Avila.	6	270	471	44	164.059
Badajoz.	15	165	170	11	404.981
Baleares.	5	57	245	29	262.895
Barcelona.	14	526	782	1	715.754
Burgos.	12	515	1.226	20	555.556
Cáceres.	15	225	272	26	502.154
Cádiz.	14	41	578	12	590.192
Canarias.	7	90	412	56	254.046
Castellon.	10	144	955	50	260.919
Ciudad-Real.	10	98	171	55	244.528
Córdoba.	17	75	725	17	551.556
Coruña.	14	97	907	3	551.989
Cuenca.	8	286	426	57	229.959
Gerona.	6	248	597	24	510.970
Granada.	15	210	1.458	8	444.629
Guadalajara.	9	599	488	40	199.088
Guipúzcoa.	4	89	514	46	156.495
Huelva.	6	77	166	42	174.591
Huesca.	8	565	1.002	51	257.859
Jaen.	12	100	751	19	545.879
Leon.	10	256	1.401	18	548.756
Lérida.	8	524	1.021	25	506.994
Logroño.	9	188	282	45	175.812
Lugo.	11	64	7.195	10	424.186
Madrid.	17	199	262	5	475.785
Málaga.	14	109	255	7	451.406
Murcia.	9	41	570	14	580.969
Navarra.	5	269	819	27	297.422
Orense.	11	95	5.787	16	571.818
Oviedo.	15	77	5.116	4	524.529
Palencia.	7	247	455	41	185.970
Pontevedra.	11	68	6.205	9	428.886
Salamanca.	8	590	721	28	265.516
Santander.	11	110	799	58	214.441
Segovia.	5	275	550	48	146.859
Sevilla.	15	99	757	6	465.486
Soria.	5	545	580	47	147.468
Tarragona.	8	186	265	22	520.595
Teruel.	10	279	457	55	258.628
Toledo.	12	206	541	21	528.755
Valencia.	22	285	578	2	606.608
Valladolid.	9	258	509	54	244.025
Vizcaya.	5	125	978	45	160.579
Zamora.	7	295	527	52	249.162
Zaragoza.	15	515	495	15	584.176

NOTAS. Los datos relativos á la estension superficial de las provincias son debidas al Coronel
En la poblacion de las capitales se han incluido los arrabales y dependencias inmediatas. se-

Por último, apuntaremos los resultados generales relativos al

mas importantes de los resúmenes del censo por provincias.

SUPERFICIE.		DENSIDAD DE LA POBLACION.		CAPITALES.	
Número de orden de la provincia.	Leguas cuadradas.	Número de orden de la provincia.	Habitantes por legua cuadrada.	Número de orden segun la poblacion de la capital.	Habitantes de la capital.
47	100,70	26	957,28	26	15,569
7	498,90	48	405,12	53	11,860
45	175,50	5	2.161,77	19	20,342
27	275,90	19	1.144,12	16	25,018
53	249,10	37	658,53	48	6,419
1	725,80	40	557,98	18	22,195
45	155,40	9	1.691,72	9	42,910
52	249,40	2	2.861,80	2	178,625
9	472,10	53	706,11	15	24,527
2	669,50	46	451,28	28	14,795
55	254,70	11	1.662,51	6	65,512
36	254,60	24	997,64	34	10,854
40	204,40	17	1.276,51	22	19,297
5	655,00	49	573,02	40	8,951
13	455,60	28	810,74	11	56,501
29	257,20	6	2.146,15	12	27,554
4	561,90	47	409,25	44	7,284
41	189,80	12	1.658,41	50	15,959
16	412,50	20	1.077,89	7	65,115
17	406,80	44	489,40	47	6,535
49	60,80	5	2.575,90	59	9,484
22	544,40	45	506,56	42	8,425
8	491,10	41	525,02	57	9,874
14	455,10	29	798,61	20	19,758
6	515,20	56	676,95	58	9,605
18	598,90	50	769,60	21	19,581
44	162,50	21	1.069,61	55	10,466
26	316,40	16	1.540,66	43	8,246
51	250,40	8	1.900,10	1	281,170
54	255,90	7	1.915,55	5	92,611
19	574,10	25	1.018,56	15	26,888
24	538,00	27	879,95	17	22,702
57	228,80	15	1.625,08	45	6,872
25	541,80	15	1.554,61	29	14,156
28	261,20	52	711,98	52	12,811
46	145,50	1	2.951,75	46	6,625
15	412,70	59	658,52	27	15,205
42	176,50	18	1.214,96	14	24,702
58	226,70	58	647,72	56	10,559
12	442,40	22	1.047,66	3	112,159
25	520,50	45	460,12	49	5,191
59	204,80	14	1.565,59	25	18,025
11	459,00	42	519,89	41	8,850
10	466,70	34	704,42	25	15,797
20	565,60	10	1.668,54	4	106,455
50	254,20	25	959,96	10	41,915
48	70,90	4	2.264,86	24	17,649
21	345,50	51	721,16	51	12,881
5	552,00	55	695,97	8	58,978

D. Francisco Coello y Quesada.
gun los datos recogidos.

sexo, naturaleza, estado civil y edades de la poblacion de España.

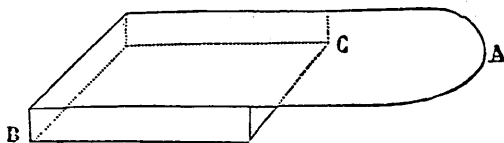
Sexo.	Varones.	7.670,955	15.464,540
	Mujeres.	7.793,407	
Natura- leza.	Nacionales.	15.450,662	15.464,540
	Estrangeros.	55.678	
Estado civil..	Solteros.	8.828,619	15.464,540
	Casados.	5.574,542	
Edades.	Viudos.	1.060,605	15.464,540
	Sin clasificar.	576	
	Menos de 1 año.	454.555	
	De 1 á 7 id.	2.542.859	
	De 8 á 15 id.	2.522.922	
	De 16 á 20 id.	1.405.698	
	De 21 á 25 id.	1.266.911	
	De 26 á 30 id.	1.478.822	
	De 31 á 40 id.	2.291.954	
	De 41 á 50 id.	1.544.790	
	De 51 á 60 id.	1.120.556	
	De 61 á 70 id.	625.441	
	De 71 á 80 id.	188.650	
	De 81 á 85 id.	26.802	
	De 86 á 90 id.	11.047	
De 91 á 95 id.	2.204		
De 96 á 100 id.	1.161		
Sin clasificar.	262		

REMITIDO.

REFLEXIONES SOBRE LA NAVEGACION AÉREA, POR DON
PEDRO MAFFIOTTE. AYUDANTE DE TÉRMINO DEL
CUERPO AUXILIAR DE OBRAS PÚBLICAS.

(Continuación.)

5.ª La sola estructura de las alas permite á las aves adelantarse en el espacio, con solo tenderlas para que les sirvan de para-caídas; pues la acción del aire que choca en su parte inferior refluye contra su concavidad y contra los órdenes de senos que forman las plumas, cuya acción se aumenta con la dilatación que sufre el aire por el calor de la sangre. Esto se comprueba fácilmente cortando, doblando y uniendo medio pliego de papel como muestra esta figura:



Sosteniendo horizontalmente este papel, así preparado, equilibrado con un poco de cera en A, y dejándolo caer de la altura de las manos, se le ve adelantar trazando, en aire tranquilo, una curva invertida en el plano vertical que

pasa por su eje, cayendo á un par de metros de distancia. Si hubiera medio de calentar el saco BC sin aumentar el peso del papel, la reacción del aire sería más fuerte, y por consiguiente la distancia á que caería sería mayor que la de los dos metros indicados.

4.ª La respiración doble que poseen las aves es en importancia; la segunda fuerza que emplean para volar.

Sin entrar ahora en la descripción detallada de sus aparatos respiratorios, recordemos que en ellas el pulmón es sumamente esponjoso y abultado y comunica, por varios pares de aberturas con unos sacos de aire implantados en el tejido celular, los cuales son verdaderos apéndices del pulmón: comunica, igualmente con varias celdillas de aire esparcidas en todo el cuerpo; con las cavidades de los huesos, que por punto general son huecos y desprovistos de médula; con las vértebras dorsales, también huecas y vacías, por las que respiran; y que por la continuación de celdillas, tubos y fibras, el aire puede pasar del pulmón á las plumas y á todos los poros de la piel.

El esternón y costillas tienen movimientos de que dispone el animal como del de un miembro cualquiera.

También debemos recordar que el gas carbónico exhalado por las aves, guarda con el que exhalan los mamíferos, en igualdad de peso entre los animales comparados, la relación de 186 á 100; y por último que en todos los animales existe una transpiración pulmonar.

De esta disposición, cuyos detalles se deben estudiar en los tratados de fisiología, resulta que estando en reposo, las aves respiran como los demás animales vertebrados; pero en el acto de volar, el aire introducido en todas las cavidades del cuerpo, dilatado por el calor de la sangre, y comprimido alternativamente por el juego del esternón, músculos y costillas, es obligado á escapar en grandes volúmenes, por los poros de la piel y tubos de las barbas de las plumas, las que por su disposición hacia atrás, se dirigen en el mismo sentido, con lo que se utiliza su reacción en la dirección del vuelo.