

miento de estas grandes obras. Para cumplir pues con uno de los objetos que nos hemos propuesto, que es indicar el camino que debe seguirse, en nuestro concepto, para que en el plazo mas breve posible el puerto de Barcelona tenga entrada fácil, capacidad suficiente, seguridad en el fondeadero, y medios expeditos para la carga y descarga, vamos á fijar las cuestiones que se han de resolver, como bases fundamentales de todo proyecto de puerto, y únicas del estudio urgente que creemos ha de hacerse en este caso en el periodo menor posible. Estas cuestiones son tres; emplazamiento del puerto, capacidad que ha de tener, disposicion general de sus muelles, y por consiguiente condiciones de su entrada y de su seguridad interior.

La cuestion de emplazamiento está resuelta por un gran número de poderosas razones que no es del caso examinar ahora, bastando solo para resolverla la consideracion de las obras hechas, y la de que se trata del primer puerto de la Península, y que por consiguiente no puede pensarse en su traslacion á otro punto, aun en la misma localidad: así es que todos los proyectos formales estudiados para el puerto de Barcelona tienen por objeto el ensanche y perfeccionamiento del puerto actual; ó bajo otro punto de vista su completa terminacion: por consiguiente este punto no da lugar á discusion; el puerto de Barcelona debe ser el actual, aumentado, asegurado y concluido con todas las condiciones que exige el servicio marítimo.

En la cuestion de capacidad del puerto no están de acuerdo los proyectos presentados cuyos autores en general han fijado dicha capacidad fundándose en las apreciaciones que deducen de su frecuentacion actual, del progreso que ha ido obteniendo, del aumento probable que pueda sufrir, y en otras consideraciones que constan en las respectivas memorias y que no cumple á nuestro objeto repetir aqui.

Las capacidades que tienen los proyectos mas notables que se han presentado, y de que hemos dado cuenta detallada en la REVISTA son las siguientes:

Proyecto del Ingeniero Aguado. 98,5 hectárs.
Id. del Ingeniero Puigdollers. 106,0 id.
Id. de D. Francisco Soler. deducido el puerto militar. 111,0 id.
Id. del Ayudante Coma... 151,0 id.

Dado el caso de que no quiera admitirse desde luego ninguno de los tipos propuestos, podrá examinarse el acierto con que se hayan fijado las condiciones que determinan aquellas dimensiones, consultarse los resultados que ofrecen otros puertos de España, y aun del extranjero, tomando en consideracion las condiciones relativas á cada localidad; pero principalmente convendrá estudiar la estadística oficial del movimiento comercial del puerto de Barcelona en un periodo de alguna considera-

cion, como desde principios de este siglo, ó durante su segundo ó tercer cuarto; todo lo cual comprobará principalmente el fundamento con que se haya supuesto el aumento probable que podrá tener la frecuentacion del puerto de Barcelona; sin que pueda olvidarse en este estudio la modificacion que en las condiciones de la navegacion, y por consecuencia de los puertos impone la generalizacion del vapor, y la sustitucion de los buques de gran porte á los de escaso tonelaje.

Estas consideraciones; el exámen comparativo de la estension que en cada uno de los cuatro proyectos citados se propone para el puerto en cuestion; la observacion de que por sus respectivos proyectos aprobados el puerto de Tarragona tendrá 68 hectáreas, 50 el de Valencia, y 52 sin contar el ante-puerto el de Alicante, capacidad determinada con arreglo á su frecuentacion probable; la comparacion de todas estas dimensiones con las de puertos extranjeros de gran movimiento mercantil, entre los cuales puede citarse Marsella, que siendo el primer puerto de la Francia en el Mediterráneo su puerto antiguo y el nuevo de la Joliette presentan una superficie de 62 hectáreas, han de fijar á nuestro modo de ver la capacidad del puerto de Barcelona en unas 100 hectáreas como máximun, cuya magnitud es indudablemente suficiente para satisfacer todas las necesidades probables de la navegacion dentro de un plazo racional, dejando para otros el ejecutar lo que en épocas mas ó menos remotas, pero siempre lejanas, pueda exigir el mayor desarrollo de los verdaderos intereses marítimos de Barcelona.

V. MARTÍ.

(Se continuará.)

CANAL DE ISABEL II.

A pesar de que no estaban ejecutadas todas las obras que constituyen el plan de ataque y cerramiento de la filtracion del depósito del Ponton de la Oliva en el canal de Isabel II, el dia 4 del corriente, se creyó que podia cerrarse ya dicha filtracion: á este fin se bajó la compuerta de hierro colocada en la mina de investigacion de que hablamos en nuestro número anterior; y como se habia calculado cerró herméticamente la salida del agua; pero poco despues el liquido contenido en la parte de roca descompuesta por donde verifica su salida la que se escapa del embalse se abrió paso por los estratos de la misma formacion, que como

dijimos existen sobre el banco cerrado y macizo que forma la parte inferior del cauce del Lozoya, cuyos estratos tienen una parte contigua á la mina de investigacion, y no se habian levantado y estraido: una parte pequeña pudo ademas infiltrarse al través del incompleto macizo formado durante los dos dias anteriores sobre las salidas mas inferiores que tenia la filtracion, y que se habrán tapado para reunir todo el caudal del escape en la mina de exploracion. Al observar esta pérdida de agua se levantó la compuerta de la referida mina, y al poco rato volvió á correr toda la filtracion por la salida á donde se le habia conducido por el efecto de las obras que hasta aqui se han ejecutado. Este accidente desagradable, mas por algunas de las circunstancias que lo han acompañado que por el valor que tiene en realidad, no es un hecho contrario á las bases del plan de ataque que se está llevando á cabo: es sí una advertencia para demostrar que no podrá obtenerse un resultado completo y satisfactorio interin no se ejecuten todas las obras que forman parte del sistema adoptado para hacer desaparecer la filtracion, las cuales se llevarán á término por acuerdo del Gobierno y conforme con la opinion ilustrada del Cuerpo superior consultivo del ramo de Obras públicas. Lo positivo, lo que podemos asegurar es que conforme con el propósito del Consejo del Canal el 19 de noviembre correrán las primeras fuentes de la parte alta de Madrid, donde se están colocando, á toda prisa y en todas las calles, los tubos de la distribucion interior, y que el abastecimiento de Madrid está asegurado, pues para el caso que las obras que están en curso de ejecucion para cerrar la filtracion del embalse se prolongaran mas de lo que se presume, está preparada la administracion del Canal para adoptar el medio fácil de suplir la cantidad de agua que en los dos meses de sequia del Lozoya pudieran faltar para el surtido de esta Corte.

TELÉGRAFO TRASATLÁNTICO.

La colocacion del cable telegráfico trasatlántico, será uno de los hechos que harán época en los

anales de la civilizacion; despues de varias tentativas que tuvieron un resultado desgraciado, el 8 de agosto pasado se terminó con toda felicidad su completa colocacion, pudiéndose trasmitir los despachos entre Europa y América.

En 1851 se estableció la primera linea telegráfico submarina entre Dover y Calais de 24 millas de estension. Al año siguiente, ya habia otra entre el mismo puerto de Dover y Ostende, que comprendia una longitud de 75 millas, y otra de Holihead á Hesoth de 65, otro año despues ya se estendió otro cable entre Holanda é Inglaterra teniendo la linea 115 millas de longitud y desde entonces se han establecido otras varias, inclusa una de Varna á Balacklava á través del Mar Negro, que era la mayor hasta el dia, puesto que abraza una distancia de 540 millas. Por manera que la que ahora une ya al Mundo antiguo con el Nuevo, no puede considerarse mas que como un sistema de comunicacion submarina realizado en mayor escala que los anteriores, pero que no difiere de ellos en cuanto á sus circunstancias especiales.

En los Estados Unidos, fué donde primero se pensó formalmente en ello. Ya se sabe que empresas de tal magnitud encuentran siempre, y con especialidad en un principio, graves obstáculos que arrostrar, y no es ciertamente el menor la incredulidad con que el vulgo suele acoger el anuncio de todo aquello que, saliendo de la esfera comun de las cosas, no ofrece desde luego alguna prueba, ó, cuando menos, algun indicio bien claro de ser practicable. Tal sucedió cabalmente aquí á los que iniciaron el propósito en cuestion; pero, lejos de cejar en él, tuvieron bastante fuerza de voluntad para ponerlo en ejecucion al poco tiempo (cuatro años há), comenzando por constituir al efecto una sociedad de seis individuos, á saber: PETER COOPER, presidente; CYRUS W. FIELD, vice-presidente; MOSES TAYLOR, tesorero; SAMUEL F. B. MORSE, telegrafista; WILSON G. HUNT, y el marshall O. ROBERTS. Solicitaron y obtuvieron por de pronto un privilegio esclusivo del gobierno colonial de Terranova, para esplotar durante 50 años una linea telegráfica á través de dicha isla y de todos los mares adyacentes, además de 25,000 duros para construir un camino por la parte occidental del pais, indispensables para atender y reparar el telégrafo. Se les aseguró tambien el interés sobre 250,000 duros durante 20 años, y se les otorgó 50 millas cuadradas de terreno, en la parte que mas conviniese á los empresarios. Anteriormente habian obtenido