

PONTONEROS Paso de rios

Comandante de Ingenieros

Cándido Sturrioz

El paso del Ebro por Quinto, en el mes de marzo de 1938, ha sido relatado con gran acierto y realidad, haciéndonos revivir la emoción de aquellos momentos, en el número del mes de abril de 1940 de esta Revista; en él se considera la operación en su aspecto tácticoestratégico, y en este artículo se va a considerar la operación desde el punto de vista del pontonero.

el Jefe de Ingenieros desarrollará la operación y tomará las medidas particulares requeridas, asimilando siempre las intenciones del Mando, vamos a fijar de un modo didáctico las fases o periodos en que puede dividirse la ejecución de la operación propia de pontoneros, cuyas fases son correlativas al desarrollo de la operación táctica, y de cuya precisión y éxito depende en gran parte el éxito de la operación de guerra emprendida.

NO cabe duda que el mejor modo para asegurar el paso sobre los ríos que surcan la zona de operaciones es adelantarse al enemigo y ocupar los puentes permanentes antes de que aquél pueda destruirlos.

No siempre será posible lograr este resultado, y la operación de paso de ríos se presenta cuando el Mando decide atravesarlo, teniendo el enemigo organizado en la orilla opuesta; operación en cuyo éxito o fracaso pesan de un modo considerable las fuerzas de Pontoneros, contando en ella su espíritu, moral, disciplina, instrucción y material.

Aun cuando en los casos concretos que la guerra ofrezca,

Doctrinalmente se considera que el paso puede hacerse por sorpresa o a viva fuerza; pero es también doctrinal que, aun cuando el Mando tenga la decisión de ejecutar la operación a viva fuerza, se ha de guardar gran secreto en los preparativos, a fin de obtener en principio la sorpresa, en cuanto a lugar y momento de comenzar la operación se refiere; y también que la operación debe intentarse simultáneamente por varios puntos, bien con la intención de distraer en unos, para llevar la acción principal en otro, bien para aumentar las probabilidades de éxito teniendo en cuenta que la operación puede fracasar en alguno.

Los lugares donde se intenta la operación se denominan

Ejercicios de la Academia de Ingenieros (Burgos).

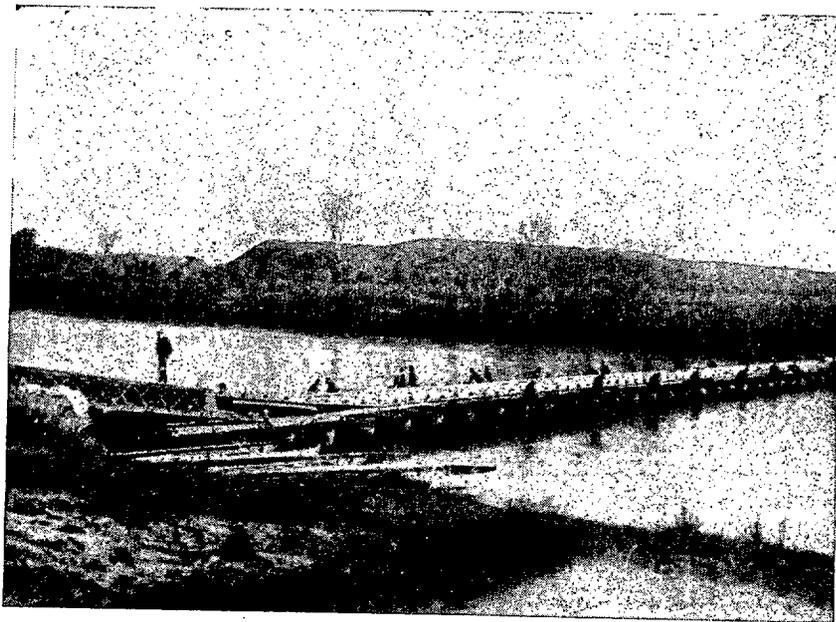


puntos de paso, y en cada uno de éstos las operaciones a ejecutar pueden ser:

- a) Paso de tropas por medios discontinuos.
- b) Tendido de pasaderas de asalto para Infantería.
- c) Construcción de puentes ligeros para ganado, vehículos ligeros, Artillería de acompañamiento y ligera de campaña.
- d) Construcción de puentes de resistencia media para paso de Artillería pesada de campaña y cargas de ocho a diez toneladas.
- e) Construcción de puentes pesados de gran resistencia, para paso de la Artillería de ejército y grandes cargas de veinte a treinta toneladas.

A fin de concretar en lo posible, vamos a considerar un caso que puede presentarse en nuestra Península, de un río de 180 a 200 metros de ancho, con fondo suficiente para navegar, no vadeable y corriente fuerte, pero no excesiva (1,5 a 2 metros por segundo).

Sobre el Ebro, en Caspe, 130 metros. No fué reemplazado durante la campaña.



A) PASO DE TROPAS POR MEDIOS DISCONTINUOS

Se ejecuta embarcando las tropas por grupos, en los flotantes dispuestos al efecto, que pueden ser barcas de las empleadas en la navegación o pontones de material reglamentario; nuestras tropas de Pontoneros disponen de catorce hombres; su tripulación la componen un timonel y cuatro remeros; pero es práctica poner un tripulante más en proa, encargado de saltar a tierra en segunda orilla y mantener atracado el pontón, mientras desembarca la fuerza; también se coloca un pontonero en primero orilla para colocar y quitar el tablón por donde embarca la tropa, de donde resulta, en total, un equipo de seis hombres y timonel por cada pontón; de este modo pueden establecerse relevos dentro de cada equipo y turnar los individuos, obteniendo así un descanso en el trabajo agotador del remo.

El tiempo que se tarda en un ciclo completo; es decir, el

empleado en embarcar, atravesar el río, desembarcar, subir río arriba para en el regreso llegar al punto de partida, hasta que se está nuevamente en disposición de embarcar, es aproximadamente de veinte minutos (1); de modo que el rendimiento de este medio de paso es aproximadamente de $\frac{2}{3}$ de hombre por minuto y pontón; es decir, que si se dispone de veinticuatro pontones, el tiempo que tardará en pasar un batallón de 600 hombres es, aproximadamente, de 40 minutos.

Cuando en nuestro campo existan lugares donde se pueda trabajar fuera de las vistas del enemigo, es de más rendimiento construir compuertas de dos pontones para Infantería, siempre que éstas puedan salir con facilidad y sin ruido al curso del río.

Con estas compuertas se reduce considerablemente el personal necesario para las tripulaciones, o bien con la misma fuerza puede aumentarse el número de pontones en servicio, reduciendo al mismo tiempo la longitud de las playas de embarque.

Se le achaca, en cambio, el inconveniente de que si naufraga un pontón éste arrastra a sus gemelos; pero esto puede evitarse cortando con rapidez las ligaduras de unión.

B) PASADERA DE ASALTO PARA INFANTERIA (2).

En cuanto las primeras fuerzas han desembarcado en la orilla enemiga, se comienza la construcción de una o más

(1) En la operación de Quinto se fijó el tiempo en quince minutos, debido a que, por tratarse de un remanso, la velocidad de la corriente era casi nula y los pontones podían volver fácilmente al punto de partida, sin necesidad de halarlos aguas arriba.

(2). En el paso por Quinto no se lanzó pasadera de asalto por no disponer de material apropiado; en el Cinca se estableció una pasadera frente a Torrente en el mes de diciembre de 1938; en el paso del Tajo, en el mes de marzo de 1939, que puso fin a la guerra, se lanzó una pasadera en uno de los puntos de paso frente a Casa Calaña.

pasaderas de asalto que permitirán un paso más intenso.

La construcción de una pasadera de la longitud considerada, en trabajo de noche, exigirá un tiempo aproximado de dos horas; durante este tiempo habrán pasado, en los 24 pontones de las flotillas, tres Batallones.

Desde este momento, el rendimiento de paso aumenta notablemente, ya que, pasando en hilera con intervalos de dos metros, y a velocidad de un metro por segundo (3,6 kilómetros por hora), pasan 30 hombres por minuto; es decir, que un Batallón de 600 hombres puede pasar en 20 minutos. Si la tropa está acostumbrada y pasa con soltura por la pasadera, pueden reducirse los intervalos hasta un metro y aumentar el aire de marcha.

C) PUENTE LIGERO (1).

Por la pasadera pueden pasar hombres y las cargas que éstos puedan transportar a hombro; pero ya se comprende que el desarrollo inicial de la batalla exigirá inmediata-

Artillería ligera del enemigo, la que dificultará, por no decir imposibilitará, la terminación del puente; según esto, parece que el puente ligero debe comenzarse al mismo tiempo que la pasadera de asalto, restando, si es preciso, pontones de las flotillas destinadas al paso discontinuo.

En el caso concreto fijado, el número de pontones necesarios para construir el puente ligero es de unos cincuenta; de modo que si se disponen dos playas de embarque con un total de 24 pontones para las flotillas, quedan otros tantos disponibles para comenzar el puente, con lo que se tienen pontones suficientes para unas dos horas de trabajo; es decir, que cuando se necesite quitar pontones del paso discontinuo, habrá quedado terminada la pasadera y podrán retirarse todos.

El rendimiento del puente ligero es grande, ya que, pasando la Infantería en columna de tres, con intervalos de un metro y velocidad de un metro por segundo (3,6 kilómetros por hora), el número de hombres que pasan en un minuto es de 180; es decir, que un Batallón de 600 hombres



Pasadera de 140 metros, sobre el Ebro.

mente el paso de cantidades de municiones tales, que será preciso transportarlas a lomo o en vehículos ligeros, así como será imprescindible también el paso de la Artillería de acompañamiento y ligera de campaña.

Para subvenir a estas necesidades se precisa de un puente ligero. En su construcción se emplearán los pontones reglamentarios, colocando sobre ellos un tablero ligero; el tiempo necesario para su ejecución en la longitud dicha de 180 a 200 metros es de unas cuatro horas; es conveniente que al amanecer esté el puente terminado, ya que, por el escaso terreno conquistado, estará aún el puente al alcance de la

(1) En el paso tantas veces citado de Ebro se construyeron dos puentes ligeros: el primero se empezó en el mismo momento de comenzar el paso de pontones, y el segundo, después de haberse terminado el primero.

En el paso del Tajo se estableció, en cada uno de los puntos de paso, Casa Calaña y Alcubilete, un puente ligero, cuya construcción comenzó desde el primer momento.

pasa en menos de cinco minutos; en cuanto al ganado, si está acostumbrado, no opone resistencia y pueden pasar 30 mulos por minuto, marchando en columna de a dos.

Las fuerzas que habrán pasado el río en las cuatro horas primeras, es decir, hasta la terminación del puente ligero, serán:

Tres Batallones en pontones durante las dos horas primeras. Seis ídem por la pasadera de asalto durante las dos horas siguientes.

Teniendo en cuenta que entre las primeras tropas han debido pasar fuerzas de Ingenieros para halar los pontones en segunda orilla, y las fuerzas de Zapadores que acompañan a la vanguardia, puede decirse que el total de fuerzas de Infantería que habrán pasado el río en esta primera fase es de dos Regimientos.

La característica de Pontoneros es la rapidez, refiriéndose a la ejecución de sus obras; pero hay que tener en cuenta

que si la ejecución en sí es rápida, la preparación es muy prolija, dada la enorme cantidad de material que hay que preparar; por lo que, cuando se trata de realizar una operación de envergadura, es preciso estudiarla detenidamente, y una vez decidida, realizarla sin titubeos, pues las improvisaciones, las felices ideas de última hora, no son realizables por la imposibilidad de transportar y preparar el material en tan poco tiempo.

Sólo en el caso de un paso en persecución, en el que es preciso impedir que el enemigo descanse y se reorganice, podrán realizarse las operaciones sin la preparación previa, si se dispone de medios de transporte abundantes y efectivos numerosos para realizar todas las operaciones sin interrupción.

En los casos corrientes, la operación se prepara con antelación, por lo que es preciso que los parques queden ocultos de las vistas del enemigo y desde el aire, para lo que se evitará una colocación meticulosa, sino más bien en aparente desorden, evitando las pilas altas y disimulando con ramaje o tierras tomadas de las inmediaciones.

El conjunto de la operación debe disponerse previo reconocimiento del lugar, situando con detalle los lugares destinados a parques y los itinerarios a seguir por las tropas de paso; en la formación de los parques debe presidir el mayor orden, pues hay que tener en cuenta que su utilización ha de hacerse en plena oscuridad, por lo que precisa saber bien dónde se colocan las cosas para evitar inútiles rebuscas cuando se necesiten; hay que tener especial cuidado al señalar los parques e itinerarios, a fin de evitar que las tropas que marchan a embarcar se crucen y entorpezcan a los que transportan materiales para los puentes y pasaderas, lo que produciría un desorden, en extremo perjudicial.

El transporte de materiales para la constitución de los parques en lugares ocultos y próximos al río debe hacerse a brazo y de noche, para conseguir el necesario secreto, pudiéndose llevar en camiones hasta lugares suficientemente apartados del río, para alejar del enemigo toda idea de actividad.

En la operación de paso del río Ebro por Quinto, en marzo de 1938, se llevaron los materiales en camión desde Zaragoza hasta la entrada del pueblo de Quinto, desde donde se transportaban a hombros hasta el lugar fijado para parque, muy próximo a la orilla del río y defendido de las vistas por una hondonada del terreno; la distancia era de unos dos kilómetros; los pontones, con su peso de 500 kilogramos, eran transportados por equipos de 20 hombres; su aspecto, a la luz de la escasa luna que nos iluminaba, era el de extraños y gigantescos animales antediluvianos que avanzaban con movimientos pausados y silenciosos; para proporcionar descansos en el camino, sin tener que bajar a tierra el pontón, momento en que pueden producirse ruidos y accidentes al pillarle pies o manos, se proveyó a cada equipo de cuatro estacones de poco más de un metro de longitud, sobre los que se sostenía el pontón durante los descansos, a modo como se hace con los pasos en las procesiones.

En los tres días que duró la preparación, el Mando prohibió la circulación por la carretera general desde Quinto hacia Zaragoza, desviando el tráfico por una pista polvorienta más alejada del río; esta medida, que pudo parecer arbitraria, tuvo por objeto facilitar el transporte de los elementos de pontoneros que hacían el recorrido con los faros apagados, y que el enemigo no advirtiese mayor ni menor actividad.



En la figura se señala un croquis del lugar de paso; en él se pone de manifiesto por qué a las tropas que iban a embarcar se las hizo pasar sobre unas tierras labradas, cuyo tránsito era fatigoso, en vez de haber seguido el camino de Belloque, que parece el camino más natural para llegar a las playas de embarque, y cuyo motivo no es otro que la necesidad de evitar que aquellas tropas pasasen a través del parque de material, cuya posición era forzada por la configuración del terreno.

El lugar señalado para construir la pasadera debe estar aguas arriba del emplazamiento del puente, y éste, a su vez, aguas arriba de la zona señalada para la navegación de las flotillas del paso discontinuo.

Si la corriente es fuerte, las embarcaciones pierden bastante espacio en la traviesa, lo que exige tener que llevarlas aguas arriba para compensar aquella pérdida; la segunda orilla se halla, en general, más resguardada de los fuegos del enemigo, por los que se pasan en los primeros momentos personal encargado de halar los pontones agua arriba lo necesario para que al regreso lleguen al punto de partida; si la orilla opuesta no es despejada, sino que los árboles de la orilla rozan el agua, la operación de halado no es allí posible, y entonces ha de hacerse en la orilla propia o subir fincando o bogando junto a la orilla.

No se encontrarán a menudo parajes en los que puedan disponerse con holgura las distintas operaciones reseñadas, ya que una playa de embarque de doce pontones, atracados con distancias, abarca una longitud de 200 metros; en la realidad, generalmente hay que comprimirse y atracar los pontones en masa, lo que de noche no es inconveniente, ya que no debe atravesarse en línea (en esta formación, todos los pontones pasan a la vez), porque se producirían choques,

debido a la falta de luz, sino que deben pasar sucesivamente, con lo que se evitan voces y señales, ya que cada pontón desatraca y atraviesa el río cuando el anterior se lo permite.

La fuerza de pontoneros necesaria para realizar en una noche las operaciones reseñadas, limitándonos a la construcción de una sola pasadera y de un solo puente ligero, es de tres Unidades; de ellas, una construirá el puente ligero, una sección de otra Unidad construirá la pasadera, y el resto de la fuerza se dedicará al paso discontinuo.

Antes de la guerra había la idea de que las pasaderas de asalto debían construirse los Zapadores. Creo que esta operación, como componente de la operación total, debe estar bajo un solo Mando y depender del Jefe de Pontoneros, director de la operación de paso y, por tanto, la adopción de material, preparación e instrucción de la tropa durante la paz, debe ser misión de la especialidad de Pontoneros.

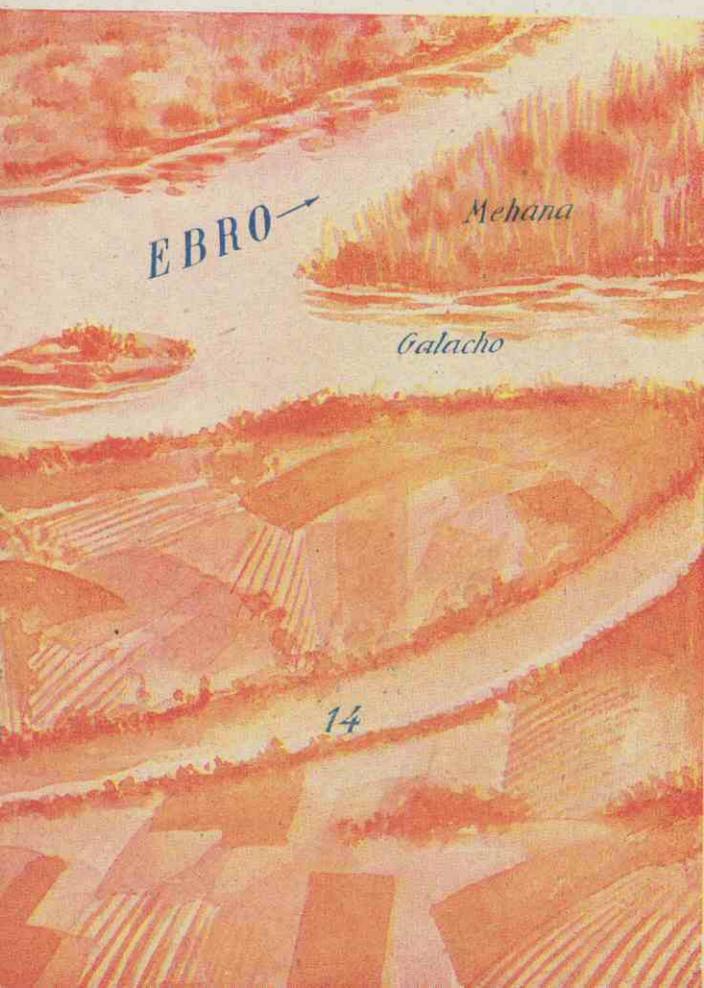
D) PUENTE REFORZADO

El desarrollo de la batalla exigirá muy pronto pasar a la otra orilla grandes cantidades de material de todas clases, cuyo transporte en camiones, así como el paso de la Artillería pesada de campaña, obligan a establecer un nuevo puente de mayor capacidad que el construido la primera noche; también podrá reforzarse el mismo puente si hubiese buenas vías de comunicación, cosa que no suele ocurrir, pues para aumentar el efecto de sorpresa se suelen elegir puntos donde aquellas faltan.

Dados los medios de observación e información que hoy se disponen, resulta sumamente difícil comenzar nuevas construcciones en el río durante el día; el momento más indicado para construir el puente parece ser el del anochecer, siguiendo su construcción durante la noche, que debe quedar terminada algunas horas antes del amanecer, para dar lugar durante la noche al paso de la Artillería de C. de E., municionamiento y bagajes.

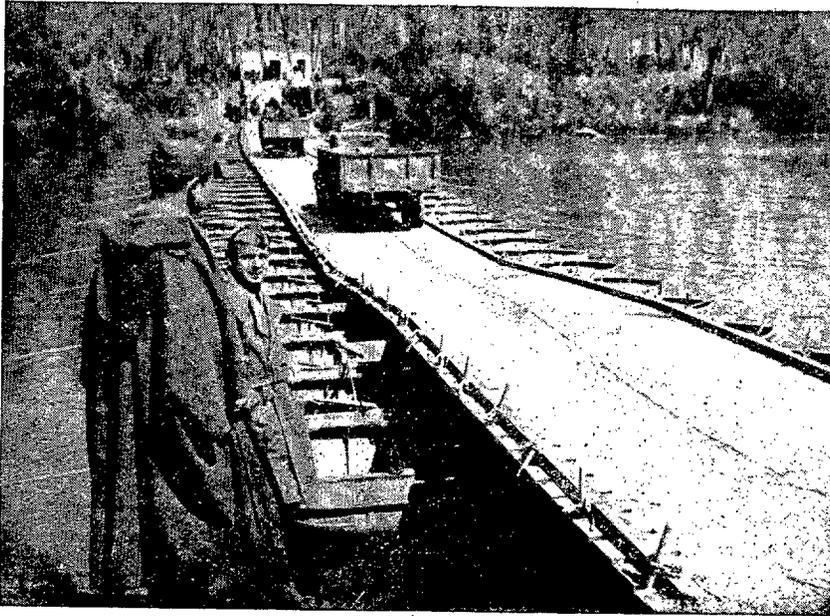
Con el material que hoy disponen nuestras tropas de Pontoneros, se invierte un tiempo (en el tipo de río fijado) que puede variar de ocho a doce horas, por lo que, según la estación del año, tal vez no sea posible llenar aquella condición de nocturnidad, en cuyo caso no queda otro recurso que construirlo durante la tarde a pleno día, lo que será posible si disponemos de una gran superioridad de Artillería y Aviación.

El Mando, que es el que tiene elementos de juicio para considerar la situación, dará la orden en el momento oportuno.



Paso del río Ebro por Quinto. (Marzo del 38.)

1. Ferrocarril de Zaragoza a Barcelona.—2. Carretera de Zaragoza a Caspe.—3. Pueblo de Quinto.—4. Punto inicial de paso.—5.—Punto de dislocación (árbol aislado y tronco caído).—6. Itinerario de las tropas a embarcar.—7. Primera playa de embarque.—8. Segunda playa de embarque.—9. Lugar de desembarco.—10. Emplazamiento del puente ligero núm. 1.—11. Parque de madera (detrás del Cañaveral).—12. Parque de pontones (en la hondonada).—13. Camino de Belloque.—14. Camino de la Rambleta.



Paso del Tajo por La Ventosilla en marzo del 39.

E) PUENTE PESADO

Si la operación logró el éxito y el avance de las tropas prosigue, es preciso que el Ejército no quede dividido en dos por el río, sino que todo él, con todas sus pesadas máquinas e impedimenta, cruce el río; si los puentes permanentes han sido destruidos totalmente o en una gran extensión, es necesario construir puentes que permitan el paso de todas las cargas de Ejército.

Estos puentes no será preciso construirlos en todos los puntos de paso, sino solamente en los que correspondan a las vías de más principales y que sirvan de eje de marcha a la progresión del Ejército.

Si el río en cuestión fuera de poca profundidad y escasa corriente, pueden las Compañías de Puentes proceder a la construcción de un puente semipermanente, en la que, acometiendo el trabajo con intensidad, podrían solucionar el paso en quince o veinte días; pero si el río es caudaloso y de fuerte corriente, como ocurre con el principal de nuestros ríos, las dificultades aumentan extraordinariamente, y no será posible, por muchos elementos que se pongan a contribución, solucionar el paso en un tiempo menor de dos meses; entretanto, el paso de las cargas pesadas habría de hacerse en barcazas de gran porte, de difícil transporte y que proporcionan un servicio muy lento.

Ya se comprende que, en estos tiempos en que predomina la velocidad, no es esta solución aceptable, por lo que es imprescindible que las Unidades de Pontoneros dispongan de un material para puentes de un tonelaje, por lo menos, doble del que ahora disponen y aun mayor, para tener un margen de previsión.

Ahora bien: creo que, en vista de que la sustitución de este puente durante la campaña será poco menos que imposible, su duración puede ser larga, por lo que los coeficientes de trabajo del material no deben ser tan grandes como en el material actual, o deben reducirse a 15 ó 17 kilogramos

por milímetro cuadrado (1); como, por otra parte, el tiempo empleado en su construcción no tiene la importancia capital que en el anterior, sus piezas pueden ser bastante más pesadas, y puede también, si es preciso, utilizarse algún mecanismo auxiliar de construcción que facilite el manejo de las piezas; es decir, sería un puente semipermanente construido con arreglo a las normas de trabajo de los pontoneros y sin perder las características de éstos, de navegar con pontones.

Un material con el que pudiese construirse un puente para cargas de 20 a 30 toneladas, sobre el curso inferior del Ebro, en un tiempo de dos días, por ejemplo, habría solucionado este problema.

(1) Estos números se refieren al caso de que el material empleado sea el mismo del material actual; es decir, chapa acerada de pequeño grueso; pues si se emplean otros materiales de distinta resistencia, estos números variarán; pero queda establecida la relación que debe existir entre el trabajo del material y su resistencia.



Paso del Tajo por Alcubilete en marzo del 39.