

# La 70

ORGANO DE LA 70 BRIGADA MIXTA



“CIVILIZANDO EL MUNDO”  
Ayuntamiento de Madrid



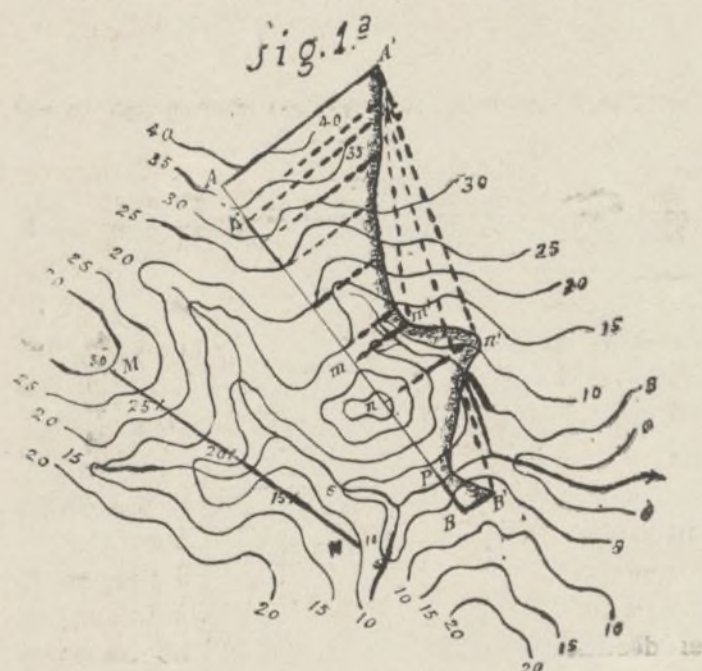
# ALGO SOBRE TOPOGRAFIA

## LECTURA DE PLANOS

(Continuación)

**Segundo método.**—El problema presentado en el artículo anterior puede resolverse también sin recurrir a la construcción del abatimiento del perfil del terreno, por medio de las proyecciones a c o t a d a s, procedimiento más breve que el explicado, y que tiene la ventaja de evitar hacer dibujos sobre el plano que puede introducir confusión en él.

Supongamos que los puntos dados son M, y N, (figura 1.<sup>a</sup>) que elegimos sobre las curvas 30 y 10 respectiva-



mente, para mayor sencillez; trazaremos la recta MN, que será la proyección de la que los une sobre el terreno; la diferencia de nivel de los puntos de éste, cuyas proyecciones son M, y N, es de 20 metros, y conocida esta diferencia de nivel, podremos acotar fácilmente la proyección MN de 5 en 5 metros, que es la equidistancia de las curvas horizontales; a este efecto, observemos que la diferencia de nivel de 20 metros, contiene cuatro veces la equidistancia de 5 metros; luego dividiendo la recta MN en cuatro partes iguales, obtendremos entre sus extremos tres puntos intermedios, proyecciones de otros tantos de la recta del terreno, cuyas cotas se diferenciarán entre sí y con las de los extremos en 5 metros; el punto de división inmediato a N, será proyección del de la recta del terreno cuya cota es la del proyectado en N, aumentada en 5 metros; y como éste la tiene de 10 metros, escribiremos en el primer punto de división, a partir de N la cota 15; en el segundo la cota 20; en el tercero la 25 y quedará acotada la proyección MN de 5 en 5 metros.

Hecho esto, para saber si el punto N, es visible desde el M, observaremos los puntos en que la recta MN corta a las curvas de nivel que pasan entre

sus extremos; el punto de intersección con la curva 25 se halla entre las cotas 25 y 30 de la proyección MN; ese punto, pues, es proyección de otro de la recta del terreno, cuya cota es superior a 25, luego, esta recta, o sea la visual dirigida de M, a N, va, en esta parte, por encima de la superficie del terreno; los puntos de intersección de las curvas 20 y 15, están entre las acotaciones 20 y 25; luego esos puntos de la proyección MN, corresponden a otros de la visual cuyas cotas son superiores a 20 y esta visual sigue por encima de la superficie del terreno y como la misma circunstancia concurre en los puntos de intersección de MN con la curva 10, vemos que todos los puntos de la visual comprendidos entre M y N, están elevados sobre la superficie del terreno; dicha visual, pues no encuentra a la expresada superficie y por tanto, el punto M es visible desde N y éste desde aquél.

Consideremos ahora los puntos A, (figura 2.<sup>a</sup>) situado sobre la curva 7 y B, sobre la curva 1, y tratemos de determinar si B, es visible desde A, y viceversa; la recta AB es la proyección de la visual dirigida del uno al otro sobre el terreno, como sabemos ya; entre ambos existe un desnivel de 6 metros y como la equidistancia de las curvas es de 1 metro, acotaremos la proyección AB dividiéndola en 6 partes iguales, escribiendo en los puntos de división las cotas correspondientes.



Acotada la proyección AB, observaremos que el punto donde corta la curva 6 está entre las cotas 5 y 6, luego el punto de la visual proyectado en a tiene una cota inferior a 6 metros, y como el punto del terreno cuya proyección es a pertenece a la curva 6, y tiene, por consiguiente, 6 metros de cota, este punto está más alto que el de la visual que se halla con él sobre

la vertical, y ese punto de la visual está bajo la superficie del terreno, lo que demuestra que la visual dirigida de A a B, encuentra al terreno entre las curvas 6 y 7; en el caso de la (figura 2.<sup>a</sup>) se vé por las acotaciones del terreno y de la proyección de la visual, que ésta tiene mayor pendiente que aquél, yendo, por tanto, desde A, por debajo de la superficie del terreno; éste, pues, impide que desde A, se vea B, y recíprocamente.

Continuando nuestra observación de los puntos de intersección de AB con las curvas, vemos que el punto b en que corta a la curva 4, está entre las cotas 4 y 5, luego el punto de la visual proyectada en b está por encima del de el terreno que tiene la misma proyección; al contrario, el punto de intersección con la curva 5, que se halla también entre las cotas 4 y 5, demuestra que el punto del terreno proyectado en él, y que tiene cota 5, está por encima del de la visual que tiene cota menor que 5; luego esta visual que venía bajo la superficie del terreno, la encuentra y atraviesa entre las curvas 4 y 5 y sigue por encima de ella hasta el punto B; así, pues, la recta que une sobre el terreno el punto B, con A, corta a éste entre las curvas 4 y 5, y como en la figura concurren sensiblemente los puntos medios de la distancia entre las curvas 4 y 5 y de la que media entre las cotas de la proyección AB de iguales valores, deduciremos que la visual que se dirige desde B a A, o la recta que uniese a B con A, cortaría al terreno en un punto cuya cota es 4,50 metros, y si construyésemos el perfil y en él uniésemos los puntos del terreno, obtendríamos la comprobación de cuanto queda expuesto.

Si los puntos elegidos no estuviesen sobre las curvas de nivel, como hemos supuesto, hallaríamos sus cotas del modo ya explicado, y deducida su diferencia de nivel, acotaríamos la proyección de la recta que los une, no olvidando que, para resolver este problema por este método, ha de tenerse siempre en cuenta la equidistancia de las curvas, para acotar la proyección expresada, de modo que sus cotas se diferencien cada una de la inmediata a ella en la equidistancia de las curvas, porque esto facilita la solución, sin que tal circunstancia excluya otra acotación diferente, con tal de que la diferencia entre cada dos cotas inmediatas sea múltiplo o divisor de la equidistancia; pero esto complicaría, en la casi totalidad de los casos, la resolución del problema. (Continuará)



## CON SANGRE DE HEROES

Desde lo más remoto de nuestra vida y a través de las páginas históricas de la humanidad, ésta siempre ha vivido en constante zozobra y movido sosiego.

Y es la historia como guía y consejera de los propios humanos, la que nos ha dado y legado, un sin fin de enseñanzas y experiencias. Por ella, hemos llegado a saber cuanto ha acontecido, desde los primeros pasos de nuestra civilización, hasta la presente.

Mas en sus páginas brillantes y emocionadas, hay trozos interminables que son los sobrios y preciados que recogerse pueda, ya que en ellos está estampada la vida de quienes nos precedieron en el gran sacrificio y de los que forjaron la historia, con el holocausto de su propia sangre.

Pero si la historia como tal, es importante ya que en su contenido lleva los trozos vividos por la propia humanidad y el historiador es también un valor grande y de interés para todos, si en verdad historia e historiadores, son tesoros brillantes y necesarios para nuestra existencia, si ellos llevan en sí, una grandeza y les tenemos que agradecer mucho, hay otros que no pueden quedar atrás, por que ellos también son almas de la vida, creadores indiscutibles de la historia e historiadores.

Como ya hemos apuntado anteriormente, existen otros valores tan importantes o más que el historiador, éstos están en los que la forjan. Nada haría el sabio que a recopilar la vida de la humanidad se dedica, si en ella no existieran como existen almas grandes y sublimes, que con el valor e inteligencia, con la sangre y el sacrificio, forjan lo que él más tarde ha de recoger, con el mayor esmero e imparcialidad para darlo a conocer a las venideras generaciones.

Es, pues, con sangre de héroes, como se ha forjado la historia y en sus páginas más importantes, contemplan nuestros ojos el correr de sus vidas compungidas de dolor de seres perseguidos y vilipendiados por el egoísmo, de los que siempre han querido dominar al mundo. En sus páginas la historia, nos dice de la contribución de sangre, dada por los vasallos sujetos a feudales, los cuales ansiaban la libertad y manumisión de esclavos que eran cazados en las selvas vírgenes del Africa, para ser transportados y vendidos a los colonos del

continente americano, los cuales les explotaban y martirizaban inicuaente.

Es con sangre de héroes, como el mundo de la ignorancia despierta ante la gallardía de un Giordano Bruno, martirizado y escarnecido por la ira cruel del oscurantismo, el cual daba su inteligencia y cultura, al servicio de los parias que naufragaban en el mar de la ignorancia.

Si la humanidad se ha vindicado algo, recogiendo grandes conquistas, mejorando en algo su existencia, si hoy, gran parte de la cultura, las ciencias, el arte, y otros elementos, están en manos del proletariado, ha sido porque con anterioridad, otros esclavos de los poderosos, se levantaron en grandes gestas revolucionarias arrancando de las manos de los miserables opresores, lo que hoy poseemos. Fué con su sangre propia y sublime, con la que pagaron dichas conquistas.

Hoy, sigue la historia, después de veinte siglos de explotación y luchas reivindicadoras, es el pueblo español a quien le corresponde escribir y forjar los anales históricos de nuestra época, pero al mismo tiempo y al igual que sus antecesores, lucha y sufre por conquistar con su sangre y heroísmo unas mejoras superiores a las conseguidas hasta la presente.

Sangre y dolor está derramando la humanidad, pero con ellas ha de llegar a la meta, donde encontrará forzosamente, el ideal soñado que es su completa manumisión.

¡Sigamos, soldados de nuestro Pueblo! ¡Sigamos, revolucionarios de nuestro Ejército! Sólo descansaremos, cuando el ideal y aspiraciones que en un principio movieron a los humanos a luchar, esté realizado. Sangre de héroes, es sangre del pueblo y esta riqueza esparcida por la humanidad en todos los confines de la tierra, fructificará enterrando la semilla de la maldad.

INVERNÓN

Comisario de Ametralladoras del 279 Batallón.

## LA VICTORIA ES NUESTRA

La caracterización que nuestro Ejército tiene en estos últimos meses, contribuye a ganar la guerra. Nuestro Ejército sigue siendo cada día, el Ejército poderoso y dispuesto a alcanzar los honores que tiene derecho. Un gran sentido militar, prospera dentro de sus cuadros y un espíritu de inteligencia nace para luchar por la victoria.

Soldados, todos unidos, luchan para no dejar paso a donde el fascismo intente desgranar en la ruina. Nuestra victoria nadie intentará imponerse a ella, porque sería tratado por los soldados del pueblo, como un enemigo cobarde.

Responsabilidad es la que nos conduce por donde está nuestra victoria, seamos dignos de este destino como soldados de una patria ultrajada. Animo en la lucha que alienta para abrir y pasar a los recintos de esos miserables y cobardes una y mil veces, que no han sabido ser lo que todo español ha sabido cumplir.

Nunca se podrá borrar de la mente los crímenes y destrucción de tantos hogares hechos por los mismos, que días antes vitoreaban a su patria y hoy la destruyen para convertirla en un recinto de esclavos. Pero el sacrificio de todo

buen español hará soportar toda la metralla fascista, y llegará el día en que no habrá ningún Estado italo-germán que pueda soportar la furia de un Ejército militarizado.

Todos en su puesto, obediencia "obediencia", que esta obediencia es para el pueblo que ha sabido obedecer y luchar. La semilla que es arrojada al suelo, llega su hora y su fruto dá, el destino guarda este fruto, a todo hombre que ha sabido sacrificarse por la guerra y contribuir a engrandecer a su patria y a desarrollar la inteligencia de sus hombres.

Cada uno en su sitio hasta la muerte, y no regateemos esfuerzo por ganar la guerra. Cada día el pueblo de España cuenta con un Ejército y unos mandos dentro de él, digno de llevar su responsabilidad.

Unión, puntualidad en todos nuestros actos y poder dejar caminar a los representantes de la nueva España que nace.

Animo y adelante, que nuestro triunfo todo el mundo lo aclama y todo el mudo lucha por él.

BENITO MURILLO

Comisario primera Compañía del 277 Batallón.

## ¡¡ ANDALUCIA !!

Andalucía adorada,  
la que en tus entrañas llevas gestada la [rebeldía,  
si hoy te encuentras mancillada  
por extranjera mesnada,  
no llores, Andalucía.  
No temas si la traición  
se cebó en tu fértil tierra  
si tu noble corazón,  
tu ideal y tu ilusión  
en sangre enterró una guerra.  
Ya no cantan tus jardines,  
ya la campiña dorada no acaricia el cam- [pesino  
ya están mustios los jardines,  
claveles y pitimines  
de tu patio granadino.  
Los pétalos de tus flores  
gotas de sangre desgranar  
y te matan los dolores  
que bastardos españoles

### OBJETIVOS FASCISTAS



La aviación negra ha destruido sus hogares  
y ahora viven en cuevas en el campo.

en darte fiero se afanan.  
Tú, guitarra, en un rincón,  
no suelta la pedrería de sus notas de [cristal

de odio solloza el bordón  
y lo que ayer fué alegría,  
hoy es canto funeral.  
Cante jondo, coplas fieras  
eran solo tus cantares:  
hoy, músicas extranjeras  
con monárquicas banderas  
en desfiles militares.  
¡Estalla!, rompe en pedazos  
mata al criminal, que un día,  
tendiéndote hábiles lazos  
y con mercenarios brazos  
te asesinó, Andalucía.  
Tus hijos los andaluces,  
con sus hermanos de clase,  
han jurado liberarte  
hasta la última gota de sangre.

ANTONIO DIAZ

Comisario de la 2.ª C.ª del 278 Batallón.





## LUCHA A MUERTE

Recuerdo en estos momentos las palabras de uno de los líderes de la Revolución Francesa—MIRABEAU—representante de toda la voluntad de un pueblo que, por primera vez en la historia, se rebelaba contra un régimen autoritario. Estamos aquí—dijo—por la voluntad del pueblo y no saldremos nada más que por la fuerza de las bayonetas. Cuán significativas eran estas palabras contestadas al representante del autoritarismo Louis XVI. Los martirios sufridos durante siglos y siglos tenían que llegar a un límite. Fueron las palabras que encendieron la mecha de la Revolución. Fué la frase que guió al pueblo francés en su conquista de la Bastilla, representante de todos los privilegios y pudedumbre de aquellos tiempos. Y lo mismo que en nuestra guerra, el pueblo en armas, supo derrotar a un régimen autoritario, y lo mismo que en nuestro país las clases dominantes no vacilan ante la pérdida de sus privilegios de entregar la patria a los países donde sigue reinando la monarquía, y lo mismo que en nuestra lucha el ímpetu del pueblo no basta para alejar y vencer a los invasores, y tuvieron que organizar un Ejército capaz de derrotar a la reacción.

En el mismo caso nos encontramos y a pesar de haber en julio del 36 aplastado al señorito, al clero hipócrita, al explotador sin conciencia, y conquistado lo que es hoy día zona leal, nos encontramos luchando no solamente contra el fascio nacional, sino también contra el fascismo internacional, representado por Italia y Alemania. Por eso hemos comprendido que teníamos que hacernos fuertes si queríamos derrotar a la reacción e implantar en España un régimen de Justicia y de Libertad. Creamos un Ejército a pesar de haberlo destruido en las gloriosas jornadas de julio, nos militarizamos, adquirimos una disciplina, y he aquí lo que muchos compañeros no comprenden o no quieren comprenderlo.



## Y ahora otra vez 280 Batallón

El ejército que derrumbamos era el defensor de los intereses de los señores, de los gobernantes sin escrúpulos, el que por conveniencia, puscar a la revolución si lo ha hecho conscientemente y retrasa nuestra to que la ignorancia es base de nuestra esclavitud, en los cuarteles emboscados si lo ha hecho inconscientemente. Grabaros en la memoria, que tecía a la juventud, el que fomentaba, de acuerdo con el grande capitamos contra un ejército disciplinado, y que para vencerle tenemos lismo, las guerras comerciales, el que las fomentaba también con el se serlo más que ellos, y que si sufrimos materialmente, es para un de eliminar a las nuevas generaciones que, con impulso arrollador, cadana de libertad. Y también recordar esas palabras parecidas a la de preudían la lucha contra la explotación del hombre por el hombre, y drabeau: paso a una sola realidad: la emancipación de la clase trabajadora, y cre una era de Justicia, Libertad e Igualdad.

El Ejército que hemos creado, debido a nuestra voluntad de acero, y nuestro sacrificio, es el defensor de los intereses colectivos de la clase trabajadora, el que es y será potente para eliminar a todos los causantes de nuestras desdichas y sufrimientos.

Es el Ejército que defiende las riquezas de España, al fin de ser explotadas por quienes las trabajan e impida que la grande banca internacional negocie con ellas y se enriquezca mientras condenan al hambre al trabajador. España es un país que por su situación geográfica y sus minas de plomo, cobre y mercurio, ayudaría grandemente al fascismo internacional en sus sueños de conquista aunque sea como el—caballo de Atila—sembrando muerte y la miseria.

El mercurio es un metal de primera necesidad para fabricar armamentos bélicos necesarios para las guerras comerciales, mejor dicho, de conquista. Esa es la intención del fascismo, implantar ese régimen en todos los países conquistándolos por el terror y la muerte para ahogar por muchos años el avance social del pueblo trabajador que amenaza y perturba su paz de parásito.

Esa es la razón de la ayuda de Italia y Alemania, que ante las derrotas sufridas por sus “compadres”, que creían por sí solos capaces de esclavizar por completo a los trabajadores españoles, han enviado a la España fascista armamentos bélicos en grande escala, y abundan en sus filas moros, italianos y alemanes. Por todos esos motivos, el pueblo comprendió que luchábamos contra varios ejércitos y que esos ejércitos eran disciplinados, fuertes, y para vencerlos, teníamos que oponerle otro más fuerte y más disciplinado. Entonces las diferentes milicias y columnas organizadas por las diferentes organizaciones y partidos políticos, dejaron de actuar por su propia cuenta y se abstuvieron a un solo mando único, y la indisciplina dejó paso a la disciplina.

Triste era, de antimilitaristas, pasar a ser militares. Pero alguien como MIRABEAU nos indicó que más VALÍA MORIR QUE SER ESCLAVOS, y el pueblo sabía que el ser vencido era la muerte lenta de sus familiares, y quizás también de la nueva generación; por eso comprendió que tenía que aceptar todos los sacrificios morales y materiales, y por eso se forja una disciplina más férrea que la del antiguo ejército, pero también más consciente, sabiendo que ese sacrificio será recompensado moral y materialmente por un futuro de bienestar.

Esas son las principales causas de la disciplina que se impone dentro de nuestro Ejército y lo que hace que seamos militares. Debemos de comprenderlo todos, y poner más afán en cumplir las órdenes del mando, no abandonar un fusil desertando del Batallón en el cual nos encontramos prestando nuestra ayuda al movimiento redentor del pueblo, porque puede ser en el preciso momento que se necesita de nuestra ayuda, y mientras los demás compañeros caen por la libertad, estéis a lo mejor divirtiéndolos, y es un brazo que empuña un fu-



“MAS VALE MORIR QUE VIVIR ESCLAVOS.”

VICTORINO PELAEZ PEREZ

Comisario de Compañía, 280 Batallón.

## DESTRUCCION Y CONSTRUCCION

Qué mal sonaba en los oídos de todos los bien acomodados, y aquellos otros que no tenían una conciencia bien formada, la palabra REVO- LUCION. Su contenido, analizado a través de estos pensamientos, equi- valía a figurarse seres malignos que poseían todas las maldades y sólo se dedicaban a destruir; para ellos un hombre revolucionario era una figura que cada pensamiento manifieste su sentir, la libertad pondrá al des- cubierto todo lo que el hombre desea; el que vaya desorientado; otro ten- drá paz de parar el aire, la lluvia, o la corriente de un río. ¡TORPES!, de- que cada pensamiento manifieste su sentir, la libertad pondrá al des- cubierto todo lo que el hombre desea; el que vaya desorientado; otro ten- drá paz de parar el aire, la lluvia, o la corriente de un río. ¡TORPES!, de-

Ha llegado un momento que todos los pensamientos puedan manifes- tarse libremente; los tiranos fueron tan torpes que creían a su poderío capaz de parar el aire, la lluvia, o la corriente de un río. ¡TORPES!, de- que cada pensamiento manifieste su sentir, la libertad pondrá al des- cubierto todo lo que el hombre desea; el que vaya desorientado; otro ten- drá paz de parar el aire, la lluvia, o la corriente de un río. ¡TORPES!, de-

Aquellos que los espantaba la palabra ¡DESTRUCCION!, que sigan nuestra ruta; destrucción tiene en la Historia una misión que cumplir y hace en la vida digna y precisa. La misma Historia, la vida, la existen- cia, las ciencias, el hombre, los gobiernos; los pueblos fueron amantes de la destrucción, para ello el hombre ha inventado millares de cosas. Armas, máquinas, herramientas, fuego... Y la misma naturaleza superior en todo al hombre, tiene sus herramientas de exterminio. Ven- tal, aire, tormentas, terremotos, huracanes y ciclones, que pulveriza destruye todo lo corroído que le estorba.

Los hombres, los gobiernos, la política y las luchas de clases, todos destruyeron. El hombre se supera y no se amolda a con- templar la obra de otro; crea y piensa, y lo que edificaron sus antecesores es destruido para edificar sobre las ruinas de otro edificio, otra nueva obra al compás de la Historia y de la creación del hombre. Todo marcha igual a través de la misma evolución en la manera de regir a los pueblos. Las fórmulas que unos hombres elaboran son destruidas por otros pa- ra hacer otras nuevas.

Entramos en el siglo XX, el hombre lucha, estudia, aprende y se da cuenta del papel que hasta hoy ha representado, y cuáles son todos sus derechos, y por ello se rebela; choca con sus eternos enemigos el clero y el capital; éstos tienen creada la muralla de su fortale- za que los defiende, un ejército de mercena- rios y cuadros de forajidos, en la dictadura de un reglamento, el pillaje y el crimen son sus normas. Y la banca, la iglesia, el comer- cio, el prostíbulo y el militarismo, toda la es-



coria de esa fortaleza podrida se agrupa para defenderse como un águila acorralada.

Nosotros, la razón, la justicia, el trabajo y la cultura, para vencerlos; destruir todo lo que signifique su poderío, contra el dinero, el comercio de rapiña, la iglesia y el prostíbulo; la tea que prenda y hará que todo sucumba por el fuego y la di- namita bajo el poderío de la razón y la justicia.

Y sin deshonra, como un blasón para todos los oprimi- dos; es un jalón el título de destructores de toda esa for- taleza corroída. Nadie con más derecho. ¡¡Era todo nuestro, porque lo hicieron nuestros hermanos!!

Y ahora llega la hora del juicio, se asusta y sobrecoje el mundo como si hubiera visto visiones. Los mismos que destruyeron en España, cuando los traidores a su patria se le- vantaron para enterrar todos los derechos a la libertad. ¡Son los que gritan! Aquí estamos y primero sus guaridas, después sus Ejércitos, y hoy los planes del imperialismo italo- alemán quedarán todos destruidos, y nuestra lucha, nues- tro esfuerzo, nuestro sacrificio y nuestra obra; he aquí don- de se manifiesta la admiración del mundo, cuando ve que so- bre las ruinas de los traidores vamos construyendo: un Ejér- cito, una Aviación, una Marina, hombres cultos, hospitales, sanatorios, escuelas, fábricas, trabajo y un campo fértil labrado por la mano de los trabajadores.

Y una antorcha. ¡¡ESPAÑA!! que hoy alumbra Europa.

Y esta antorcha va en las manos de los que antes destruían y hoy construyen.

PERRERE

279 Batallón.





## FOLLETON DE LA 70

## Orientaciones y datos de Organización, Logística, Topografía, Telemetría, Fortificación, Armamento Tiro y Táctica

## TIRO ANTIAEREO

## (Continuación)

Complemento del aparato, sucintamente descrito, es la estadia telémetro de la figura 17, que, como se indica en ella, está dotada de escotaduras correspondientes al punto de enrase de un avión de tipo normal; las escotaduras a-b-c-d corresponden, respectivamente, a 200-400-700 y 1.000 metros; y, vista la estadia por el otro frente, corresponden las b, c, y e a 200-400 y 700 metros de un avión de perfil. Dichas graduaciones van marcadas en la estadia frente a la respectiva escotadura. Para operar con ella basta sujetar con la mano izquierda el botón extremo del cordón m a la altura de la frente (o prendido con los dientes) y manteniéndolo tirante; con el plano de la estadia normal a la línea de observación y el borde superior paralelo a la envergadura o al fuselaje, según como se presente el avión; se observan las escotaduras que comprenden su tamaño aparente y se lee en ellas la distancia (1).

Conocida la constitución del corrector, la manera de operar con él se deduce fácilmente del fundamento teórico antes explicado; bastará situar la regleta de mira en la posición que corresponda a la distancia apreciada y orientarla paralelamente a la dirección de ruta del avión.

La puntería se efectúa a la parte anterior del aparato (hélice), manteniéndola fija para cada ráfaga (de cargador o medio cargador) y rectificándola después de cada una de éstas.

En el tiro de combate la regleta se suele situar solamente en la posición a fondo o en la correspondiente a los 700 metros, si la velocidad del blanco es menor que la normal; las restantes posiciones se emplean con preferencia para instrucción a distancia reducida.

Siendo, como anteriormente se dijo, función de la velocidad del avión el valor de la corrección blanco, los correctores se hallan calculados para una velocidad tipo, por lo que cuando aquella sea notablemente distinta, habrá un error en la corrección. Tal error puede reducirse apreciando la velocidad del avión y modificando la posición de la regleta, teniendo para ello en cuenta, que en general, dicha velocidad es mayor que la normal cuando el aparato pica o recibe el viento de cola, y menor cuando se eleva o recibe el viento de frente (2).

## REGLAS DE TIRO CONTRA AERONAVE

**Caso de aeroplano que se aleja subiendo:** Deriva correspondiente a la distancia apreciada.

**Caso de aeroplano que se aproxima siguiendo una trayectoria horizontal o descendiendo:** Deriva correspondiente a la distancia apreciada.

**Caso de aeroplano que se aleja siguiendo una trayectoria horizontal:** Deriva superior a la distancia apreciada.

**Caso de aeroplano moviéndose dentro del plano de tiro, acercándose o alejándose:** No se utiliza el corrector y se tira con alza 7 cualquiera que sea la distancia.

**Caso de aeroplano picando hacia un punto próximo al tirador:** Dos divisiones de regleta más que la distancia apreciada.

Si no se dispone de corrector o está deteriorado se tira con alza 7 apuntando en la dirección de marcha del avión, delante de éste, tantas longitudes de aeroplano como centenas de metros contenga la distancia apreciada.

Cuando la velocidad de marcha difiera notablemente de la tipo, 150 kilómetros hora, y

(1) El error principal que se comete con este procedimiento telémétrico, es el debido a la base, supuesta constante (la que ha servido para el cálculo de la estadia), cuando en realidad es distinta según los tipos de aviones o la posición de éstos con respecto a la línea de observación.

(2) La velocidad normal de nuestros aparatos es de 120 a 150 kilómetros por hora, teniendo algunos (Nieuport-Delage) máximas de 236; la envergadura oscila entre 12 y 14 metros y el fuselaje entre 6 y 9.

pueda apreciarse, se modifica la corrección, forzando una división del corrector para un aumento de velocidad de 5 m.  $\times 1''$  y dos divisiones para 10 m.  $\times 1''$ , disminuyendo en la misma proporción si la velocidad fuese menor.

Si el aeroplano se ve bajo un ángulo de situación pequeño y se halla entre 700 y 1.000 metros, se encuadra, al hacer la puntería, entre los hilos central e inferior del marco. Haciéndolo entre los dos hilos superiores cuando se vea con un ángulo de situación muy grande.

En ningún caso debe hacerse fuego hallándose el aeroplano a más de 1.000 metros.

No debe hacerse jamás tiro de acompañamiento, sino una serie de punterías y, en cada una de éstas, con el arma fija, una ráfaga de 10 a 15 disparos.

La unidad de tiro para esta clase de fuego será normalmente la sección. Por excepción podrán hacerlo grupos de dos máquinas y aun máquinas aisladas.

## TIRO ANTIAEREO DE NOCHE

Aunque en los tomos publicados del Reglamento de tiro no figura esta cuestión, en tanto se publiquen las normas que regulen su enseñanza, de excepcional interés a nuestro juicio por el desarrollo dado a la Aviación y por la gran probabilidad de sufrir los ataques nocturnos de este arma, nos permitimos abordar el asunto sucintamente, ya que no otra cosa puede hacerse en estas orientaciones, exponiendo el procedimiento seguido en Francia y presentando gráficos, cuyo manejo sencillo, puede ser de utilidad para el aprendizaje.

El tiro antiaéreo de noche puede efectuarse con auxilio de proyectores y sin ellos. En el primer caso, el procedimiento a seguir no difiere del que se emplea de día; en el segundo caso, el cual se presentará en la guerra con mayor frecuencia, se recurre al sonido para determinar, en dirección y altura, la ruta seguida por el avión; esta ruta, representada gráficamente, permite calcular el avión futuro (véase la nota (1) al tiro antiaéreo de día), deduciéndose también de ella, por el mismo procedimiento gráfico, los elementos de tiro de que hay que dotar a las piezas para realizar el fuego. Veamos el procedimiento que para alcanzar esta finalidad se sigue:

## ESCUCHA

Aprovechando la facultad que tiene el hombre normalmente constituido, de discernir el lado de que proceden los ruidos emitidos al aire libre, se puede determinar la dirección de una fuente sonora que, como es el avión, funciona de un modo constante; para ello bastará girar la cabeza en uno y otro sentido, hasta percibir el ruido distintamente por cada oído, e ir reduciendo poco a poco los giros de la cabeza en ambos sentidos, hasta percibirlo con la misma intensidad con los dos oídos, en cuyo momento habrá quedado el escucha dando frente a la dirección de la fuente sonora.

Si al propio tiempo orientamos nuestra atención en la dirección de donde procede el ruido podremos apreciar instintivamente el punto del espacio donde suponemos situada la referida fuente sonora.

Este procedimiento, fundado en las facultades individuales del "escucha", requiere una instrucción esmeradísima para obtener de él resultados apreciables, los cuales se admiten como buenos por el Reglamento francés, por haberse comprobado que se puede llegar a efectuar tales mediciones con un error menor de 2.º para la primera y 3.º a 4.º para la segunda.

Para registrar las operaciones anteriores se dispone de una plancheta de "escucha" (figura A) formada por un trípode, sobre el cual se monta, pudiendo girar, la plancheta P. Esta lleva dibujado un círculo graduado cuyo centro coincide con el de giro de la plancheta. Sobre

(1) La velocidad normal de nuestros aparatos es de 120 a 150 kilómetros por hora, teniendo algunos (Nieuport-Delage) máximas de 236; la envergadura oscila entre 12 y 14 metros y el fuselaje entre 6 y 9.

el centro de ésta se halla montado un vástago V que soporta, en su extremo superior, un sector graduado S y una alidada A, giratoria en O. En el pie del vástago existe una aguja para la lectura sobre el círculo graduado de la plancheta.

Para operar se sitúa ésta en estación, nivelándola y orientándola, lo que, una vez efectuado, permite realizar las operaciones de escucha antes citadas y leer en el círculo el rumbo correspondiente a la dirección del avión en el momento de la observación, y el ángulo de situación del mismo.

## REPRESENTACION GRAFICA DE LA RUTA DEL AVION

Veamos ahora la manera de representar gráficamente el punto indicado del avión en el momento de realizar la observación, para construir, también gráficamente, la ruta.

Sea P (figura B) el centro de la plancheta. A1, la situación del avión en el momento de la observación y N el plano donde quiere hallarse el punto al perspectiva de A1.

Siendo p o la intersección del meridiano origen R' con M, la recta p m que forma con aquella el rumbo R1 medido en la plancheta, marcará la dirección en que debe encontrarse al sobre el plano M; y como la distancia p al puede hallarse, quedará determinado el referido punto. Dicha distancia se obtiene por la fórmula  $p al = p P \times \cotangentes s1$  en la que p P es conocido (distancia arbitraria del plano M a P) y s1 es el ángulo de situación medido con la plancheta.

Si tenemos ahora en cuenta que, en cuantas observaciones se realicen, todos los puntos a representativos de situaciones de aviones que tengan el mismo rumbo r1 estarán situados sobre la recta p m, y que también todos los puntos a cuyo ángulo de situación sea s1 se hallarán sobre la circunferencia que teniendo por centro p tenga por radio  $p P \times \cotangente s1$ , podremos construir un gráfico para la representación de los diferentes puntos a1, a2, a3....., obtenidos en observaciones sucesivas y cuyos puntos marcarán la ruta; para ello bastará, a partir de p (figura D) trazar rectas que formen, con una origen p O, rumbos r1, r2, r3..... sobre cuyas rectas se hallarán los puntos a1, a2, a3..... representativos de aviones cuya dirección se haya medido con aquellos rumbos; y haciendo centro en p trazar circunferencias de radio  $p P \times \cotangente s1$  (s2, s3, tos a1, a2, a3.....) representativos de aviones cuyos ángulos de situación sean s1, s2, s3, hallándose, por tanto, dichos puntos en las intersecciones de los radios con las respectivas circunferencias y pudiendo, en consecuencia, representarse en el gráfico así construido, un punto cualquiera an correspondiente a un avión de rumbo In v situación sn, y construirse la ruta a1, a2, a3..... an de un avión del que se han realizado por "escucha" n observaciones; teniendo además en cuenta que como los puntos determinados por dicha "escucha" son erróneos, deberá tomarse para valor real de la ruta la línea media E. M.

El gráfico de la figura D se ha construido para una distancia p P = 0,10 m.; en él las circunferencias son de radio proporcional a las cotangentes de 20°, 25°, 30°, etc., y los radios corresponden a los valores angulares en milésimas que en el mismo se indica (1).

## DETERMINACION DE LA ALTITUD

Para realizar el tiro no basta, como sabemos, conocer la ruta, sino que necesitamos saber también la distancia (D) o la altitud (h), ya que los elementos de tiro de que se dota al arma dependen, principalmente, de este factor.

(Continuará)

(1) La escala natural del gráfico deducida de los valores de la fórmula ha sido reducida a 1/2 para facilitar su construcción y manejo; y en la misma proporción se han reducido los ábacos que más adelante se describen.



## MOMENTOS DE SACRIFICIO

Vivimos días de prueba; la traición de unos y la indiferencia de otros, nos han llevado a los momentos actuales, sin otra esperanza de ayuda, que la que todos unidos concentremos en sí mismos.

Traición de unos malos españoles, de unos individuos que no tienen más patria que aquella que ampara sus privilegios, ni más ley que la que únicamente sirve o emplean en proteger, lo que acapararon de generación en generación, a costa del pobre productor.

Indiferencia de aquellos que, siendo hermanos en ideas, no quisieron ver nuestra tragedia y únicamente cumplían con nosotros, mejor dicho, querían cumplir, enviándonos algunos víveres o algo de material sanitario. Pero lo que nosotros precisábamos con urgencia, era ese material bélico que tanto nos urgía para oponérselo al que los facciosos recibían de sus amos de Italia y Alemania, ese no llegaba e indiferentes o cobardes, dejaban pasar los meses, sin ser capaces de sentir el dolor, que los camaradas españoles constantemente exteriorizaban. Es completamente lamentable que hombres educados en los Sindicatos obreros, hombres que encuadrados en las Internacionales lucharon durante muchos años, por sus reivindicaciones económicas y morales, den marcha atrás, ahora precisamente que es necesario un esfuerzo colectivo, ya que en estos instantes se juega el mundo productor, los trabajadores en suma, su derecho a la vida y su propia dignidad. Aún es tiempo de que rectifiquen, pero sin olvidar nosotros, como antes decíamos, que la mayor seguridad de ayuda, radica en nuestro propio esfuerzo.

Si hemos de destacar de alguna manera la forma de actuar el Gobierno de la República, lo haremos en el sentido de decir que vive en la cuestión militar, de cara a la realidad y en esta materia es claro y concreto cuando se dirige a todos los españoles antifascistas.

Las palabras que pronunció últimamente, por radio, el Presidente del Consejo, Dr. Negrín, fueron profundamente sinceras; a través de ellas íbamos comprendiendo el por qué de la evacuación de Teruel por las tropas de nuestro Ejército. Realidad, todo lo crudo que se quiera, pero realidad al fin, que hay que saberla encajar, ya que hemos de enfrentarnos con ella y conocerla en toda su amplitud. Hubo que abandonar Teruel, porque—como decía el Dr. Negrín—de poco acá, fuertes envíos de artillería y aviación, procedentes de los Estados totalitarios, llegaron a poder de Franco, para realizar con ellos, lo que sus hombres eran incapaces de conseguir. Por eso perdimos la ciudad.

Aquellos que sean antifascistas sinceros, todo el que de corazón, sienta nuestra causa, se morderá de rabia, al enterarse de la pérdida de Teruel,

para la España de la Libertad, de aquella posición tan formidable, que por tener sus alrededores un gran valor estratégico, era una gran base para futuras operaciones. Dolerse de su pérdida sí, pero jamás el desaliento. Las palabras del jefe del Gobierno habrán



*El teniente ayudante Calabuig,  
del 277 Batallón.*

devuelto la tranquilidad a los pobres de espíritu. El Gobierno asegura, en plazo breve, poseer una cantidad de armamento superior a la de los facciosos y a cambio de ello, solicita de los camaradas de nuestro Ejército, el mismo coraje que hasta ahora y de los compañeros de la retaguardia un doble esfuerzo para aumentar la producción; es decir, da la seguridad que venceremos, pero nos impele a luchar y trabajar sin descanso, estrechamente unidos, para asegurar nuestra victoria y que esa sea lo más rápida posible.

Y ahora nosotros quisiéramos decir unas palabras a nuestros camaradas de la retaguardia.

Es preciso limar asperezas entre vosotros, desde el último cotizante de una organización obrera o partido político, hasta el que por su responsabilidad esté colocado en lo más alto de éste o aquél cargo.

Miserable, el que siembre discordia entre todo antifascista sincero. Miserable, el que—llamándose compañero—no desarrolla la labor que como antifascista le es inexorable ejecutar. Miserable, el que desprecia a otro compañero por no compartir sus mismas ideas. Miserable, el que lleve una vida regalada, a costa de sus hermanos. Miserable, en fin, todos los que no quieran, por una u otra causa, llegar a una inteligencia entre todos los productores, que en España representan la Libertad y el Progreso.

*Alberto PASTOR*

### La conducta de la España mártir, abnegada y valiente, personificada en sus mujeres.

No lloréis mujeres  
que el mundo os contempla,  
que el mundo os admira,  
que el mundo os venera...

No lloréis mujeres.  
Porque en esta guerra  
vuestro compañero  
sucumbió por ella...  
y si vuestros hijos  
al igual, pelean  
por las libertades  
de que el pueblo anhela,  
y si como el padre  
desaparecieron...  
¡No lloréis por ello  
mujer española!

¡Que el pueblo os contempla!  
Yo, mi amor de hijo,  
como a tí, el de madre  
a un nivel se encuentran.

Y cuando peleó  
con la infame bestia  
que lanzó a la patria  
a la actual contienda.  
Todo se me olvida...  
¡Sentimientos, fuera!  
y empuñando el arma,  
allá... en las trincheras,  
riendo de gozo,  
con coraje y fuerza,  
salto, corro y brinco  
siempre en descubierta  
como el cazador  
detrás de la fiera.

Y si algún disparo  
la vida me lleva  
y sienta a la muerte  
que viene por ella...  
¡Entonces! ¡Entonces!  
Pensaré en la abuela.  
Pensaré en los hijos  
y en la compañera.  
Pensaré a sí mismo,  
en todos los hijos de la madre tierra;

que sufre, trabajan  
y esperan  
a que por nosotros,  
venciendo  
se acaben sus penas...

Y entonces,  
poniendo lo que mi vida encierra,  
moriré tranquilo,  
con limpia conciencia,  
mirando a esta España que lucha,  
por su independencia.

Y cuando a mi madre,  
la noticia llega  
que ha muerto su hijo,  
entonces, contenta,  
se alzaré  
sin agua en los ojos  
y de orgullo llena  
encarándose al mundo, dormido  
diciendo: ¡Despierta!,  
que la España que lucha con ogros  
ve morir sin penas  
a todos sus hijos  
que mueren contentos  
luchando por ella.

Ya vosotras, mujeres del pueblo,  
de la España nuestra,  
caminar el sendero trazado  
por la línea recta,  
y veréis que en breve,  
el Triunfo, la Gloria y la Fama  
será cosa nuestra.

Y aunque vayáis descalza,  
sin ropa, muy débil  
¡y hambrienta!

Con la frente muy alta,  
sublime y siempre despierta,  
lance un grito de asombro y envidia  
todo el que te vea...

Diciendo la Fama,  
Descubriros, las razas del mundo.  
¡¡Por ahí pasa España!!

**ANTONIO FEIJOO**  
Sargento del 278 Batallón





## TOQUE DE ATENCION



Pasó el frío intenso del invierno y llegó la acariciadora primavera.

Si yo fuera poeta, seguiría escribiendo en este mismo tono; pero como no lo soy, escribo de forma vulgar sin duda la mejor manera de que todos me comprendan y de que yo mismo sepa lo que he puesto.

Decíamos, pues, que nos encontramos en la primavera, lo que equivale a tanto, como decir que nos encontramos en el momento álgido de la guerra. Son las batallas iniciadas las que seguirán sin grandes intervalos marcando la ruta final en nuestra lucha contra el fascismo.

Los momentos presentes requieren un mayor esfuerzo y una gran decisión para que al librar las batallas definitivas, la victoria del Ejército Popular resplandezca.

¿Estamos todos bien impuestos de esto? ¿Verdad que está en el ánimo de todos el dar la batalla definitiva al enemigo?

Puesto que estas preguntas se contestan por sí solas, puesto que el Ejército del pueblo ha demostrado firmemente en todo momento esta decisión, y puesto que sabemos que será conseguida la victoria para la República, no tenemos más remedio que mancomunar las actividades de forma franca y marchar rectos al aniquilamiento del extranjero.

Es necesario dejar de una vez para siempre los comentarios que con relación a la política internacional se hacen, y ser mucho más positivistas. Dejemos a las naciones europeas que sigan dialogando por medio de sus diplomáticos; no pensemos que unas nos ayudan y otras nos perjudican; a un lado todos los comentarios, por ser cosa secundaria.

A cambio de todo esto miremos frente a frente nuestra situación nacional; la guerra que aniquila nuestras ciudades, extermina nuestro campo, quebranta nuestra economía, nos arrebató vidas y más vidas. Y pensando así, nuestro odio hacia los que provocaron esta guerra, se centuplicará. El ansia de vencer más pronto al fascismo, será

la nota que todos los pechos ostentarán.

Debemos estar ya convencidos de que la derrota de nuestros enemigos no vendrá de fuera.

Para conseguir el triunfo, desechemos todo sentimentalismo, cursilería, o cosa que se le parezca. Y repitamos una vez más, que a la guerra se le anula con la guerra; que no hay más que un dilema, oponer fuerza a la fuerza, violencia a la violencia, audacia, a la audacia, y ciencia guerrera para ganar batallas.

El enemigo nos invita a la lucha y nosotros no podemos desviar nuestro pensamiento hacia una posible ayuda que nuestros amigos internacionales nos hayan de dar. A pesar de que sabemos que el fascismo ha desatado todos sus elementos bélicos para conquistar nuestra tierra, estamos también impuestos, de que la fortaleza del Ejército Popular contrarresta, y de hecho ya lo hemos visto en anteriores batallas, el moderno material que nos oponen.

Por tanto, la confianza en nosotros mismos debe ser ilimitada. No nos dejemos impresionar por las cosas que puedan suceder. Seamos sensatos en todo momento, analizando punto por punto los episodios vividos.



“No es tan fiero el león como le pintan.”

Este refrán castellano que todos conocemos, podemos aplicarlo perfectamente al momento actual. No es tan fiero y veamos por qué: Este mismo león que ahora parece resurgir en Aragón, fué el mismo que, como un cordero, hizo una huida vergonzosa hace un año en tierras de la Alcarria. Tan bien equipado y dotado de armamento como esté ahora, lo estaba en aquella ocasión. Los elementos humanos de que disponga, son también los mismos que cuando fueron derrotados llevaban en Brihuega. Y en cambio el Ejército Popular, entonces estaba en embrión; su material no era tan completo como el que hoy poseemos. ¿Entonces qué ha podido influir para que ahora hayan conquistado tierras? Esto, simplemente se debe a eso que en las guerras se llama altas y bajas; a la oportunidad que a un Ejército le depara la suerte.

Esas mismas Divisiones italianas que hoy se desquitan de su derrota, hace un año, serán aniquiladas y veremos que su cobardía sobrepasa con mucho a su valor. Llegará el momento en que al iniciar sus repliegues, verá el soldado español que los italianos ni pueden igualarnos en bravura, ni la nobleza en la lucha tan poco puede ser comparada. Nos encontramos ante el dilema de luchar de forma sangrienta, si no queremos ser colonizados; de que nuestra próspera nación no se convierta en un feudo extranjero; de que nos convirtamos de nación libre en país esclavo. Todo esto nos alienta continuamente para no desmayar nunca frente al invasor.

Demos, pues, el toque de atención y firmes todos en sus puestos, para que el fascismo se estrelle contra nuestra fuerte voluntad.

Hagámosles ver definitivamente que el Ejército Popular es más capaz que ellos en todos los aspectos. Que la conciencia revolucionaria de nuestro pueblo se patentiza cuando el enemigo avanza; que los esfuerzos se redoblen para anular la fuerza del enemigo; que el cumplimiento del deber se mantenga en su firme tensión.

Demos al mundo la nota gallarda del pueblo que al defender su independencia, derrota a los enemigos aliados, que a fuer de efectuar su rapiña, vuelcan todos sus elementos mortíferos, para sangrar a España.

¡En el Ejército Popular, cifrada está toda la esperanza!

En el buen español se ha confiado nuestra nación para que sea defendida.

No se sonrojarán de vergüenza nuestros rostros, cuando terminada la guerra presentemos nuestro balance al mundo entero.

El español sabe cuál es su deber y nada ni nadie le hará desviarse de su camino. El enemigo, a la postre, marchará derrotado a sus naciones que le exportaron y el suelo de España será únicamente nuestro, del que nada más puede ser.

AMATEUR