

FIN DE CURSO

12

EST - C 12 C 18

Carpeta n. 2 (E) E. NR-624 AM EGM.
Trabajo n. 9

E. G. N.

Curso 1925 - 26.

~~4 A~~

MEMORIA DE ESTRATEGIA.

Título: GEOGRAFIA ESTRATEGICA Y POSICIONES MARITIMAS

Teniente de Navio

MATEO MILLE Y GARCIA DE LOS REYES.

Año: 1926

Primera Parte.

GEOGRAFIA ESTRATEGICA .-

Valoraciones é incon-

nientes que los factores geográficos ofrecen al desarrollo del Poder Naval de un país- Estudio, desde este punto de vista, de la situación geográfica en general- La configuración hidrográfica y topográfica- La calidad y el volumen de las empresas agrícolas é industriales que de aquellas se derivan- El caracter que imprimen á los habitantes- Estudio comparativo, bajo este aspecto, de Italia y España- Idem de nuestro litoral en relación á los tiempos reinantes, calidad de la costa, puertos asequibles, sondas etc etc, con aplicación especialmente a la acción de submarinos y establecimiento de campos minados.

Un Estado o "Espacio politico" se caracteriza por su posicion geografica y esta, será o no estrategica, segun la situacion que sobre el planeta tenga, situacion elegida al azar en los comienzos de toda nacionalidad actual, dado el bajo nivel cultural que es lógico suponer en los primitivos pobladores . Asi, por ejemplo, si los fenicios fueron fundando en nuestras costas lo que en el pasado siglo se llamaron "comptoirs" y los cuales fueron los puntos iniciales de los que irradiaron las expediciones enviadas a Africa para colonizarla o, más propiamente hablando, ~~para~~ poderarse de ella, no es de suponer que aquel pueblo oriental viese en ello mas que una conveniencia ocasional pero no a largo plazo, que las costumbres de la época no permitían preveer. Por otra parte, el exceso de población es el que ha producido los modernos imperialismos y, con ellos, los cuidadosos tanteos politicos para colocarse en una buena posición estratégica con respecto a los demás pueblos;

Tres son las condiciones que definen una buena posicion estratégica, a saber: la latitud o sea la mayor vecindad a la zona tórrida la cual ejerce notable influencia en la idiosincrasia de los pobladores; la posición periférica ó interna con relacion al mundo civilizado que actúa directamente sobre la riqueza del país y, por último, la altura del territorio y el ser este más o menos "permeable", si se permite el vocablo, para las actividades maríneas;

La posicion geográfica se confunde muchas veces con ~~la política~~

la política, puesto que esta se halla íntimamente ligada con aquella; El Japón, por ejemplo, excéntrico con relación á la generalidad del mundo ha hecho que la política se desplace hacia él, ya que la situación geográfica es la misma siempre y sin su auge actual hubiese continuado al margen del universo.

La mayor ó menor pobreza del territorio nacional en proporción al número de sus habitantes hace de cada Estado una entidad distinta; el carácter imperialista, para usar el vocablo tan en boga actualmente, es en unos países vanidad, mientras en otros lo dicta el imperativo fatal de la necesidad de vivir. Es necesidad en el caso de Alemania, El Japón, Italia y aún, aunque por distintas razones, en el de Inglaterra, pero no se vé tan claro el afán de expansión en Naciones como Francia, los Estados Unidos y la Rusia zarista en los que sus habitantes pueden vivir hogadamente con lo poseído y más todavía cuando, como en el caso de esta última, existían extensos latifundios sin explotar ó no produciendo cuanto de ellos se podría obtener. El tráfico, dentro de cada Estado es libre para sus ciudadanos estando el exterior condicionado al consentimiento de los demás, pudiendo obtenerse este asenso bien de grado, bien por la fuerza de las armas; en este aspecto es evidente la necesidad de poseer un camino libre, horro de dificultades y trabas impuestas por los vecinos y siendo la mar, ante todo y sobre todo, una vía de comunicación, todas las Naciones, sin una sola excepción, han tratado siempre de obtener un trozo de litoral sea cual fuere su calidad, no queriendo renunciar á su parte en esa gran riqueza común que es la mar. La Historia está llena de ejemplos que dan fuerza á esta aserción y todo Estado "interior" se

considera en condiciones de inferioridad estratégica con relación á los que pueden ejercer su jurisdicción sobre las costas de un océano ó cuando menos en las orillas de un mar interior, siquiera en este caso pueda ser mediatizada su libertad por el ó los Estados ribeños de los estrechos conducentes al mar libre. Rusia aún poseyendo dilatados litorales no puede decirse que sea un país absolutamente marítimo, ya que el Negro y el Báltico son mares interiores y en la guerra europea pudo apreciarse su mala posición geográfico-estratégica. Aún en el caso de la lucha con el Japón las dificultades diplomáticas de orden internacional, impidieron que la escuadra del Mar Negro fuese enviada al Extremo Oriente. Francia misma, á caballo entre dos mares, y los Estados Unidos, con dos litorales tan alejados el uno del otro pueden ser citados como defectuosos estratégicamente, si bien en el segundo caso, no sea un gran defecto en el país de las posibilidades ilimitadas, dada su enorme riqueza. España misma está en condiciones de inferioridad si se la compara con Grecia ó con Italia.

Un país insular será siempre el más indicado para llegar á ser una Potencia marítima, tanto más si se tiene en cuenta que en la mayoría de los casos, son además pobres y ello les obliga á buscar en el exterior lo que su propio suelo les niega; tal es el caso de Inglaterra y el Japón, que es inevitable citar á cada momento en una Memoria como esta. La imprescindible necesidad de ambos de ir á buscar á los otros territorios el canje de sus productos por aquellos de que carecen, ha producido, y producirá siempre en casos análogos, una gran expansión comercial que es la base más firme de todo Poder Naval. Inglaterra, nación manufacturera por excelencia, ha de adquirir las materias primas para sus industrias fuera del país dando á cambio de ella sus productos naturales y desenvolviendo elaborados y con un gran margen de ganancia, una vez manufacturados, los materiales importados. Algo semejante, con ligeras variaciones acaece con el Japón, que tantas semejanzas guarda

con el Reino Unido. Pero no basta el hecho de que sea insular un país para que sea marítimo; aún cuando sea condición primordial, es condición necesaria aunque no suficiente; es preciso además que su territorio sea permeable como decimos antes, es decir, que la mar entre en él en forme de golfos, ríos etc formando un litoral recortado que acerque á todo el pueblo á la mar. Este el caso de los dos grandes Imperios marítimos tantas veces mencionados y por esta causa, Australia cuyas costas son más continuas, unido á su escasa población y la riqueza de su suelo, no parece tener un gran afán por el desarrollo de su Marina englobando en este nombre tanto á la comercial como á la militar.

En una costa navegable los puertos, como punto de escala, representan algo semejante á los pasos practicables en una cordillera; para que el hombre pueda aprovecharlos es necesario que estén unidos á los grandes centros comerciales, industriales y demográficos del "hinterland". No todos los Estados que posean litoral llegan á ser Potencias marítimas y tribus y pueblos que viven á orillas de la mar no llegan jamás á lanzarse á través de ella; pocos pueblos, por no decir que ninguno, son marineros por naturaleza y es la necesidad, más que el instinto, la que los hace navegantes y aún así después de una laboriosa educación de la población ó al menos de una parte de ella. Los ingleses, el pueblo naval por antonomasia, tardaron diez siglos en comenzar sus correrías maríneas, pese á la abolencia naval de las razas que formaron la que actualmente puebla las islas británicas.

La base fundamental de la actividad naval de un Estado está representada por su población costera que vive en perpetuo contacto con la mar y se siente atraída por ella; este es uno de los mayores inconvenientes que ofrece España como Potencia marítima, lo reducido de su costa en relación con su extensión territorial. Ello reduce grandemente el número de las poblaciones costeras y unido á la escasez de comunicaciones da lugar á que sea tan crecido el número de españoles que no han visto la mar; y para amar una cosa, sea la que fuere, es necesario con

cerla. La pesca y la navegación de cabotaje son los primeros peldaños de la vida marinera. Para que una Nación llegue á ocupar un rango digno entre las que son marítimas es necesario que las regiones del interior tengan un gran desarrollo económico y una industria próspera; entonces deberá buscar mercados para sus productos, tomando parte activa por su propio consumo en el tráfico mundial; tal es el caso de los Estados Unidos de América del Norte. Para proteger este tráfico, hecho por buques mercantes de la propia flota ~~mercante~~, se impone la creación de la de guerra merced á la cual el Estado se transforma en Potencia marítima; es el caso de la Alemania de los primeros años del siglo actual.

España y Portugal, por ejemplo, han perdido la categoría de Potencias marítimas que antaño tuvieron por la carencia de productos propios que exportar y verter sobre el mercado universal; las concesiones, en mal hora hechas a compañías extranjeras, nos han privado de la explotación de las mejores riquezas del subsuelo de nuestra Península, mediatizando hasta ##### cierto punto nuestra "soberanía industrial"; Bélgica que es un gran país industrial, posee por ello un gran volumen de exportación que se lleva á cabo, en su mayor parte, bajo bandera extranjera y no es, por consiguiente, Potencia marítima; este fué, en sus comienzos el caso de los Estados Unidos. En este país la victoria de 1898 fué realmente la que lo lanzó á la política de expansión que hoy se halla en pleno desarrollo, naturalmente favorecida por los recursos prácticamente ilimitados del suelo nacional. Inglaterra es en este aspecto, como en otros muchos, un caso único ya que dependiendo su vida de la importación extranjera, su existencia reposa sobre el principio fundamental del dominio del mar. Muchas generaciones educadas en este sentido han hecho de la Gran Bretaña el pueblo marinero que hoy todos admiramos.

La configuración del litoral no solo influye sobre la proporción de este con la extensión territorial, sino más directamente aún sobre el carácter de los habitantes. Una costa brava y peligrosa retraerá á los pobladores de ella y les hará mirar con justificado recelo á su furiosa vecina, al paso que un litoral de clima dulce, no azotado por

los vientos y en el cual sean raros los temporales duros, inclinará á las gentes á aventurarse en la navegación. Las industrias derivadas de la mar en todos sus aspectos, cuanto más extendidas se hallen ocupan mayor número de gente, serán una más fuerte palanca y un más enérgico sostén del Poder Naval. Los países industriales son, por ello, más marineros puesto que todas las industrias se relacionan, más ó menos directamente, con la naval; por el contrario, los países agricultores son menos dados á las andanzas marineras y entre un campesino de Soria y un metalúrgico de Milán, este se hallará más cerca de entender lo que el Poder Naval significa, por razón de su oficio y prescindiendo de la diferente cultura que, generalmente, será también mayor en el obrero industrial. El agricultor suele ser apegado al terruño y carecer de grandes aptitudes comerciales, las cuales son esenciales en un pueblo marítimo. Salvo los romanos, y la excepción confirma la regla, todos los pueblos que han sido fuertes en la mar han sido antes grandes comerciantes; el deseo de lucro es siempre el mejor propulsor de las grandes empresas y bajo toda Misión, Protectorado ó intención civilizadora se encubre indefectiblemente un negocio, nacional ó particular, real ó imaginario. El proverbio inglés "Financial success depend not upon the state of the markets but upon the state of own artillery" retrata perfectamente el espíritu británico que tan óptimos resultados ha proporcionado á aquella Nación.

La topografía de un país y sus condiciones geológicas naturales son circunstancias que no está en manos de sus habitantes el variar y ejercen, sin embargo, honda influencia sobre ellos; el país minero, sean sean cuales fueren los productos del subsuelo, será esencialmente distinto de aquel cuyos principales recursos sean los agrícolas. Las montañas y las llanuras crean dos tipos de hombres totalmente diferentes y es cualidad difícil de alterar también. La clase de trabajo ya hemos dicho antes que es factor digno de tenerse en cuenta.

Italia y España aún presentando grandes analogías á primera

vista han llegado, sin embargo, a resultados bien diferentes y así debe ser, en realidad, con arreglo á los preceptos arriba expuestos. Si se le aplican estrictamente las condiciones que Mahan juzga indispensables para llegar á ser una Potencia marítima, es acaso España la más adecuada para llenarlas en principio y, á pesar de ello, Italia posee una flota militar digna de tal nombre al paso que la nuestra no puede ocupar un puesto de preferencia, ni aún entre las secundarias. Si comparamos las Marinas mercantes, quizás fuera aún mas defavorable el parangón.

El Mediterráneo es de una evidente y transcendental importancia como vía de comunicación para el tráfico mundial y por ello, los países ribereños de este mar interior adquieren, por su sola situación geográfica, una gran importancia como factores de la política internacional; esta utilidad del Mediterráneo data de la apertura del canal de Suez, como la del mar Caribe de la del de Panamá; ambos no tenían anteriormente el rango universal que es ahora su característica mas saliente. Pero para que una situación tal como la nuestra sea una ventaja y no una causa de debilidad es indispensable que coexista un fuerte Poder Naval, que ponga á la Nación al abrigo de posibles codicias. Siendo Inglaterra la primera interesada en que sea libre el Mediterráneo, para ella cuando menos, sus esfuerzos se han encaminado en todas las épocas, más o menos veladamente, á que ninguno de los Estados mediterráneos llegue á poseer una Marina tal que pudiese contrastar el dominio inglés en el "mare latinum" que ciertamente no tiene de tal más que el nombre ya que la escuadra británica salvo algunos años, aquellos en que la amenaza alemana se agudizó en los términos de todos conocidos y que fueron la principal causa de la guerra europea, fué siempre más potente que todas las de las Naciones ribereñas reunidas. Solo los recelos mutuos y una falta absoluta de clarividencia política por parte de Francia, Italia y España ha hecho posible que prosperasen los designios británicos.

cuando Italia realizó su soñada unidad, merced á Cavour, se encontró con arduos problemas planteados y, entre ellos el naval era quizás el exig^{ia} más apremiante solución; ~~pese~~ ^{pese} al descrédito nacional en que la Marina de guerra se hallaba á causa de la campaña de 1866 y la escasez de recursos financieros en que siempre se ha encontrado Italia, entonces agudizada, la sabia orientación de sus gobiernos, la perspicacia de sus ministros de Marina, verdaderos "hombres cumbres" todos ellos, y más tarde la inclinación nacional merced á una bien organizada propaganda han llegado á hacer de Italia una Potencia marítima de primer orden, la primera del Mediterráneo (ya que Francia debe atender á otros mares en los que tiene primordiales intereses) cuando por tantos títulos España debía ser la que tal puesto ocupase. Italia, en efecto, carece de carbón y si bien en algunos aspectos industriales ha podido liberarse de la dependencia que esto significa, como en el caso de los ferrocarriles en ^{que} ha establecido la propulsión eléctrica gracias al cuidadoso aprovechamiento de la "hulla blanca", no le es posible prescindir del carbón para las acererías, por ejemplo; en general sus recursos no son los más adecuados para la creación de una industria potente que, sin embargo, existe mientras en nuestra Nación la cual posee todos ó casi todos los elementos imprescindibles para ello, apenas ha desarrollado una industria embrionaria y aún así, gracias á un desmedido proteccionismo. Es una de las razones que impiden la existencia de un Poder Nacional; recordemos lo ocurrido con nuestros buques en construcción durante la guerra europea para comprender exactamente hasta donde llega nuestra tan ponderada industria nacional.

El litoral de Italia presenta sobre el nuestro la ventaja de tener soluciones de continuidad, es cierto, pero no lo es menos que todo él es bastante malo, hidrográficamente hablando, y semejante al de Portugal, en el que se recorren grandes extensiones sin encontrar un puerto seguro; fuera del golfe de La Spezia, acaso de exageradas dimensiones, puede decirse que en todo el litoral del Tirreno no tiene la

península de los Apeninos ningún otro cuyas condiciones naturales sean aceptables, y Conocidas son las malas condiciones de Nápoles como fondeadero. Tiene en cambio Italia, con respecto á España, la ventaja de estar más en contacto con la mar; desde el punto más lejano de la costa el recorrido hasta esta no es superior á cuatro horas y los trenes son frecuentes. En la parte más continental de la Monarquía de Saboya (Piamonte, Lombardía....) los canales "permeabilizan" estas regiones las más distantes de la mar y actualmente es un hecho, dentro de los inevitables limitaciones de tonelaje, el paso del Tirreno al Adriático; no es sin embargo Italia un país marítimo si se considera el carácter de sus habitantes que en este aspecto son dignos descendientes de aquellos romanos que siempre sintieron una manifiesta repugnancia hacia la mar. Pero aún siendo así, es bien conocido el flujo y reflujo de la emigración italiana la cual, en general, no es permanente como la nuestra sino que se efectúa por épocas y así es común oír hablar á la gente más modesta de sus viajes a la América española y es obvio decir que tales usos crean, cuando menos, ciertos conocimientos por rudimentarios que sean y tal vez apego á las cosas de la mar que es para ellos el camino hacia la ganancia. Aun cuando tales viajes se hagan bajo los dictados de la imperiosa necesidad de vivir, acaece con ellos algo vagamente semejante al uso del tabaco que produciendo en sus comienzos las más terribles náuseas llega a constituir para el fumador empedernido un verdadero goce sensual. Nuestra emigración va á América cerrando los ojos y si el regreso tiene lugar, la mar sigue siendo para el emigrante enriquecido un mal necesario antes de lograr poner de nuevo su planta en el lugar de su nacimiento; la mar deja en su ánimo una impresión de horror, sin fruto alguno para su educación marítima.

Si nuestro litoral es mejor por la calidad de sus puertos en cambio estos se hallan á gran distancia de los centros demográficos, á distancia agrandada por la escasez de comunicaciones y la tendencia centralista de estas; es sobradamente conocido que, en la mayoría de

los casos el viaje más cómodo y rápido, entre dos puntos de la costa algo distantes es el que se haga pasando por Madrid ; es lo que ocurre con Cádiz y Cartagena por ejemplo, citando el caso más conocido para los Oficiales de Marina y entre Cartagena y Alicante que hallándose tan próximos es necesario invertir cuatro horas en trasladarse de uno á otro. En Italia en cambio las líneas principales corren tan próximas á la costa que la mar es visible en cualquier recorrido, familiarizando con ella á los viajeros; esta ^{ventaja} relativa de orden moral, va acompañada de otra más positiva relacionada con la defensa del litoral y muy generalizada en Italia; nos referimos á los trenes armados que tan buen papel desempeñaron en la última guerra, acudiendo desde las estaciones preparadas á los sitios amenazados y llegando con muy pequeño retraso á responder á los bombardeos enemigos. Esta defensa se podría implantar asimismo en las líneas del Cantábrico y la de Valencia á Barcelona; los trenes están constituidos por vagones planos de los conocidos por el nombre de "bandejas" en los que van montados los cañones que no suelen ser de calibre superior á veinte c/m. La misma falta de ambiente marinero en nuestro país hace que no se utilice el cabotaje para hacer los recorridos como sería lógico, ya que las líneas ferroviarias periféricas solo existen, como decimos en contados trozos del litoral y entre poblaciones de primer orden (Bilbao- Santander- Gijón), (Valencia- Barcelona). Los tiempos reinantes en las costas de España é Italia, hacen más distintas las condiciones de los dos países; Italia puede considerar de la generalidad las condiciones meteorológicas del Tierrano y el Adriático mientras en España las del litoral mediterráneo y el oceánico son notablemente diferentes. Estratégicamente Italia parece concebida por alguien que la preparase para ejercer el dominio del Mediterráneo; sin tener una posición extrema, la posición central de la península de los Apeninos divide el "mare nostrum" en dos cuencas y un fuerte Poder Naval italiano estaría siempre en una inmejorable situación para acudir á cualquiera de los dos extremos ; á mayor abundamiento

Córcega, Cerdeña y Malta son bases avanzadas que dejan, especialmente las dos primeras, un á modo de mar interior que debería ser un lago italiano. Solo que la posesión de Córcega por Francia y la ocupación inglesa de Malta anulan estas ventajas naturales trocándolas en amenaza por la proximidad de las bases de Ajaccio y La Valetta, cuando debiera ser un motivo de mejora para la defensa nacional. Desde el punto de vista geográfico-estratégico es altamente lógico que Italia conceptúe á ambas como "tierras irredentas" aún cuando tal aspiración no pueda significar, en la actualidad, más que un sueño irrealizable. Italia ha de ser fatalmente, como lo es Inglaterra, una Potencia naval y si es imperialista es por imperativo categórico de su exceso de natalidad en un territorio escaso de extensión y pobre por añadidura.

Las actuales voces de Italia en demanda de un extenso mandato colonial que le permita verter su sobrante de natalidad, al propio que proporcionarse las materias primas necesarias para su poderosa industria no deben ser consideradas como amenazas y sí como peticiones justas aún cuando sean hayan de ser concedidas á expensas de otras Naciones para las cuales las dilatadas posesiones en el Norte de África representen un lujo más bien que una imprescindible necesidad. Italia, es cierto, llega un poco tarde á pedir su puesto en el reparto de los países de civilización escasa, pero la culpa de retraso en la consecución de su unidad nacional acaso sea debido en gran parte á la oposición de los mismos países que ahora pretenden oponerse á su expansión más allá de sus límites actuales. Esta orientación que no puede achacarse á la Italia fascista sino que ha sido, sin interrupción, la aspiración nacional desde que el 20 de Septiembre de 1870 se plasmó la unidad del Reino de los Saboya con la entrada en Roma de las tropas de Víctor Manuel III se ha agudizado ahora de la misma manera que las miras alemanas no se revelaron claramente hasta que los gobernantes teutones se creyeron en estado de poder recabar, al amparo de las fuerzas de la Nación, todo aquello que constituía el anhelo de su pueblo. La actitud de Italia es más

bien digne de elogio que de censura y más todavía por parte de Naciones, como la nuestra, que sufren una verdadera anestesia en cuestiones de política exterior. 13

El litoral español, á más de buenos puertos posee profundidades "minables" á escasa distancia de ély no se halla castigado por los vientos en forma que impidan la estancia prolongada en la mar de las fuerzas sutiles; basta un examen de un mapa hidrográfico para hacer comprender claramente que una política medianamente concebida bastaría para que fuésemos tenidos en cuenta , como factor indispensable , en cualquier combinación de alianzas entre los poderosos. Por que el hecho de nuestra capacidad escasa para las empresas marítimas y achaques guerreros no es más que una lógica secuela de la falta inveterada de orientación en la política exterior; en los momentos actuales justamente, el afán de estar bien con todos, nos hace no elegir postura definitiva en la amistad con Francia ó con Italia y en el caso, más ó menos probable pero desde luego posible, de un conflicto armado entre ambas y en el cual nos sería imposible permanecer neutrales, intervendríamos donde las circunstancias nos obligasen pero no donde saliesen mejor parados los intereses nacionales y de ser así habría que atribuir el hecho á una afortunada casualidad. Nuestro país entregado siempre á pequeñas luchas políticas interiores del más puro "bizantinismo" no ha tratado nunca de asegurarse el trazo de favor de otras Naciones y el resultado no ha podido ser más desastroso; "estamos en inmejorables relaciones con todas las Potencias" ha sido el tópic que, invariablemente hemos leído en todas las declaraciones ministeriales que en buen lenguaje de las Cancillerías equivale á decir "estamos totalmente aislados". Muy otro ha sido el caso de Italia y por ello nosotros estabamos ausentes en todos los pactos internacionales á los cuales se sabía por adelantado que habíamos de adherirnos "incondicionalmente" . El Poder Naval de Italia y sus aspiraciones bien definidas la han llevado á sentarse en la Conferencia de Washington como tal Potencia de primer orden.

El litoral de Esoaña si bien tiene profundidades "minables" como queda dicho, se diferencia del de Italia en la diferencia entre las costas de Mediterráneo y el Atlántico, quedando en inferioridad con relación á esta. En el océano, en efecto, la amplitud de las mareas y las fuertes corrientes lo hacen más difícil y peligroso por causa de las minas arrancadas de su fondeadero y es bien sabido que el desactivado de ellas al desprenderse del sumergidor es todavía una verdad teórica solamente. En el mediterráneo en cambio los campos minados quedan libres de estos inconvenientes y pueden permanecer con la casi absoluta seguridad deser realmete una defensa y no un peligro para el que intente utilizarlas en su propia provecho. No es necesario insistir en la mayor facilidad de defensa por medio de minas que existe en Cartagena con relación á Ferrol.

La acción de los submarinos fué tan fecunda en las aguas que rodean á Inglaterra por los escasos braceajes del Mar del Norte y, en general, de todos los que son vecinos de la Gran Bretaña; los submarinos podían reposar en el fondo, asequible para la resistencia para la cual estaba calculado el casco cosa que no ocurriría en una guerra contra España, ni aún ahora que los cascos son capaces de soportar profundidades más que dobles que en 1914.

El litoral italiano y el español pueden considerarse semejantes en cuanto al peligro de los desembarcos, puesto que sus costas mediterráneas especialmente son propicias á tal género de operaciones de guerra; ahora bien la organización de los trenes armados en la Monarquía de los Saboya es de una gran utilidad y, aunque de pasada queremos citarla ya que su adaptación á nuestro pais sería bien fácil y no ocasionaría gastos prohibitivos.

Es bien sabido que en la península italiana las líneas férreas por imperativo de la configuración geográfica corren por la costa y sobre la mar materialmente como ocurre en la Riviera de Liguria y en las costas adriáticas especialmente. Esta circunstancia considerada por mu

chos con justicia como una línea débil, ya que los ferrocarriles se hallan expuestos al fuego de las unidades enemigas, aun en el caso de poseer el dominio del mar, y en ciertos casos hasta es posible el corte de la línea por sorpresa como lo llevó a cabo un subamirino inglés en el Mármara contra la línea de Ismid, en Agosto de 1915 tiene sin embargo la ventaja de poder proporcionar una defensa móvil costera barata y eficaz. La implantada por los italianos dió frutos de eficiencia en la guerra europea, rechazando ataques de las fuerzas ligeras austriacas contra la costa de Ancona.

Estos trenes estan constituidos por vagones plataformas de los llamados "bandejas" en España sobre los que se montan cañones de calibre mediano y los italianos solían ser de diez y quince centímetros. Es recomendable la vía doble para una mayor eficacia. Los trenes distribuidos á lo largo de la costa en las estaciones y apartaderos elegidos estrategicamente por el mando, se ponen en movimiento á la señal de alarma y siendo detenido todo el tráfico mientras tanto, llegan para rechazar el punto amenazado. En un libro italiano se mencionan los hechos relevantes llevados á cabo en las líneas del Adriático, en repetidas ocasiones. Los trenes en cuestión eran tripulados por personal de la Marina, con señaleros, artilleros, maquinistas y fogoneros y puestos bajo el mando de un Teniente de navío y huelga decir que iban provistos de radiotelegrafía y proyectores.

Aunque en España las líneas ferreas no es comun que corran cercanas al litoral salvo en algunos trozos de la costa cantabrica y de la de Levante, estos trenes armados bien manejados nos parecen susceptible de rendir grandes servicios en nuestro pais.

En las partes en que el tendido de los ferrocarriles se aleja de la costa y son de presumir desembarcos como sucede entre Cartagena y Alicante y sobre todo en las proximidades del Mar Menor este defecto podría suplirse por medio del empleo de camiones automóviles en los que

se podría sistemar artillería como se ha hecho ya en otras naciones y en general puede decirse que el automóvil viene á remediar la escasez de comunicaciones ferroviarias, pudiendo los países que están atrasados en los trazados, como ocurre en España, recobrar con un esfuerzo no muy grande el tiempo perdido en el desarrollo de las redes de transportes.

Segunda parte.

POSICIONES MARTIMAS.

Su concepto esencial-Sus diferentes clases y condiciones- Circunstancias que gradúan su valor marítimo-militar- Estudio de la defensa de una base naval principal- Su aplicación á la de Ferrol, con plano en que se señalen; establecimiento adecuado de un mínimo de baterías con especificación de clases calibres y objetivos y demostración de zonas batidas.

Idem de campos minados.

Idem de obstrucciones, líneas de minas internas, mínimo de fuerzas sutiles necesarias para la vigilancia y ataque.

Servicio de iluminación.

Se llaman **Bases de operaciones** a ciertos lugares de la costa bien defendidos tanto por sus condiciones hidrográficas cuanto por las adecuadas obras militares, en la cual se acopian los aprovisionamientos indispensables á una flota de guerra y esta encuentra los recursos necesarios para su entretenimiento y reparación. Estas bases tienen distinto carácter según el objeto primordial á que se las destine y podemos subdividir las en tres clases, á saber:

Bases de operaciones propiamente dichas en las cuales la flota espera el momento de emprender la consecución de sus objetivos estratégicos y que naturalmente deben hallarse próximas al paraje en que se ha de operar. Wilhelmhaven, Scapa Flow, Cattaro y Sasebo son ejemplo de esta clase.

Bases de aprovisionamiento es decir puntos de apoyo en los cuales la flota se reposta de todo género de materiales necesarios para su consumo y eficiencia bélica. Gibraltar y en general todas las estaciones donde los ingleses han jalonado á través del globo las derrotas más necesarias á sus buques son casos típicos de estas bases.

Bases de reparación, en las que los talleres, diques etc previamente establecidos permiten remediar averías y poner de nuevo los buques en completo estado de eficiencia.

Esta clasificación no quiere decir que una misma base no pueda subvenir á un tiempo mismo al aprovisionamiento y reparación y servir al propio caso para apostadero de las escuadras. El valor estratégico de una base depende de su situación geográfica, su valor militar y los recursos donde cuenta tanto ella como su "hinterland". Una base puede ser muy fuerte pero estar tan mal colocada estratégicamente que su utilidad sea nula y viceversa puede tener una situación admirable y poseer tan malas condiciones naturales que la hagan incapaz de ser a

provechable, aunque en este último caso se tratará por todos los medio de modificar sus condiciones. En cuanto á los recursos naturales no cre mos sea necesario hacer un gran hincapié en su necesidad; Cartagena, por ejemplo, posee una envidiable situación estratégica, pero la falta de agua en defecto capital aunque bien fácil de remediar; Gibraltar es quizás el caso de la posición estratégica más privilegiada en el pla neta pero no puede subsistir más que contando con la debilidad de Espa ña, y si vive es porque Inglaterra es la dueña de los mares.

Una plaza marítima debe satisfacer á varias condibiones esencia- les que iremos enunciando sucesivamente; debe se r su bahía lo suficien temente capaz para contener las fuerzas navales con seguridad y como- didad para que se muevan sin estorbarse, no estar sujeta á las condi- ciones de marea para poder salir y entrar en todo momento aún con el mínimo calado de la baja mar esdorada ; todos recuerdan el caso de Puer to Arturo en que la escuadra rusa debía permanecer en la rada exterior expuesta á los ataques de los torpederos so pene de no poder salir en el momento preciso , si en este la marea no alcanzaba la altura sufici te y que era, naturalmente , el elegido por los japoneses para amagar sus ataques. La boca deberá ser estrecha para estar en buenas condici nes de ser obstruída para evitar la entrada de fuerzas ligeras y de lo submarinos especialmente y es conveniente se halle rodeada de montes r lativamente altos que sobre facilitar la defensa artillera, tanto sobr el frente de mar como del terrestre, proporcionarán fondos grandes en el fondoeadero ya que es bien conocido la relativa simetría de los te- rrenos, con relación al nivel del mar ; estos fondos no deberán ser si embargo, exgerados para el caso de ser varios los buques averiados y no haber diques para todos ellos en que yéndose á pique no sea difitil su salvamento. Claro es que estas son condiciones ideales, no siempre fáciles de conseguir pero á los que se procurará aproximarse en lo pos ble. Como quiera que las bases han sido instaladas , en la mayoría de los casos, cuando los buques no habían alcanzado las dimensiones que

tienen actualmente y los gastos inherentes á su creación son bastante crecidos no es posible trasladarlas y, por ello, son pocas las que en nuestras satisfacen las condiciones enunciadas. Al propio tiempo las bases navales no son siempre definitivas y puede darse el caso, como en la guerra europea, de ser imprescindible la necesidad de procurarse bases provisionales que una vez la campaña terminada, como ocurrió en el caso de Mudros durante la gran guerra, de las islas Elliot en la ruso-japonesa y Formosa en la conquista de la Indochina por parte de Francia. La guerra moderna, como en otros aspectos, ha producido mayores gastos para obtener la seguridad en los fondeaderos.

En España se ha pretendido defender las bases contra los ataques llegando de la mar, siendo inútiles hasta ahora por culpa de un mal entendido dualismo, los esfuerzos para precaverse de los asedios sostenidos por un ejército sitiador; es bien evidente que han quedado anticuadas las defensas hechas mirando á la mar, pero nada se ha hecho en lo que concierne á tratar de defenderlas por la parte de tierra. No insistiremos sobre este asunto, que se sale de los límites de esta Memoria aunque nos parece oportuno señalar el hecho, que parece indicar la necesidad de que la Marina se encargue de defender lo que á ella interes principalmente conservar.

Las defensas de una base deben, ser, como en todo, de dos clases: activas y pasivas. En la primera clasificación se incluyen la artillería los aviones y fuerzas sutiles que traten de alejar á las de su clase que intenten el ataque. En la segunda las obstrucciones de todo género minas, supresión de alumbrado de las costas etc etc.

La artillería será de grueso calibre que aleje al enemigo de la proximidad del puerto dejando una zona libre ante él que permita moverse con desembarazo á la escuadra y tomar la formación que juzgue conveniente, sin ser molestada por la contraria y otras piezas de calibre menor, que defiendan los campos minados poniéndolos al abrigo de glope de mano por parte de las fuerzas ligeras que intentasen destruirlas y piezas antiaéreas que distribuidas por las alturas y , en general, en

los sitios más adecuados para evitar los ataques de los aviones del contrario. Aquí es necesario subrayar el hecho de que por las razones antes mencionadas, no exista en nuestras bases ni un solo cañón contra las naves aéreas. Las fuerzas sutiles adscritas á la defensa local deberán poder situarse en el exterior, bajo el amparo de las baterías, de modo que en todo momento puedan atacar á la escuadra enemiga y repeler los que sus similares intenten llevar á cabo.

La incorporación del submarino como arma digna de tenerse en cuenta muy especialmente en la guerra naval ha dado lugar á que de nuevo recobrasen su auge los puertos de boca estrecha, más fáciles de ser cerrados artificialmente para evitar el deslizamiento de los submarino hasta el fondeadero habitual de la flota ; en este aspecto y teniendo en cuenta la arriesgada hazaña del submarino francés "Curie", entrando en Pola en la noche de Naviadad de 1914, todas las precauciones han de ser pocas ya que la detección de ruidos bajo el agua está hoy muy adelantada y no será difícil por el número de revoluciones del barco perseguido, graduar la propia velocidad y evitar la desorientación que al final Malogró la atrevida empresa y anuló totalmente el loable propósito del teniente de navío O'Byrne, Comandante del buque. Con este objeto se deberán instalar escuchas para advertir la proximidad de los submarinos enemigos sumergidos, así como una red radiogoniométrica no podrá faltar en ninguna defensa costera para situar la posición exacta de todos los ^{buques} ~~buques~~ en superficie. Los campos de minas habrán de fondearse ni muy cerca de la boca , ni tan lejos que no puedan ser fácilmente defendibles, aunque siempre dejando libre el área que mencionamos más arriba; en cuanto á la supersión del alumbrado claro es que no podrá nunca ser total puesto que impidiendo el balizamiento de los contrarios, debe proporcionar en todo tiempo, seguridad á la navegación de los buques propios.

Los frentes de defensa, tanto el terrestre como el marítimo, deberán estar bastante alejados del núcleo principal de la base, aprove-

22

chando las condiciones topográficas é hidrográficas para que los gas-
tos originados por las obras defensivas sean lo más reducidos posible.
Suelen estar constituidos por una ó varias líneas de defensa, cuya dis-
tancia á las factorías y establecimientos debe calcularse teniendo en
cuenta los alcances de la artillería y debiendo, por lo tanto, ser a-
vanzadas con arreglo á los progresos del arma ; estas defensas no debe
quedar limitadas á la instalación de cúpulas fijas que en el caso de
ser destruidas por una artillería más moderna como en el caso de Lieja
dejarían la base á merced del invasor y acaerrearían su pérdida. Se pe-
saré , por consiguiente, en la necesidad de sostener un parque de arti-
llería pesada que acuda á la brecha en el punto amenazado y en el mome-
to preciso, á modo de una división de cruceros de batalla.

No se puede decir que ha de predominar una defensa sobre la
otra; el frente de mar y el de tierra y nada es uno sin el otro; la de-
fensa de la base es esencial porque sin ella ó perece la escuadra como
sen el caso de Puerto Arturo ó se vé obligada á salir á la mar sin apo-
yo de ningún género y no será muy distinto su final. Y cuando cae una
escuadra es siempre el principio del fin; tal acaeció en Santiago de
Cuba, pese á la enorme inferioridad de nuestros buques con relación á
los norteamericanos y el hundimiento de la rusa del Extremo Oriente pr
juzgó la derrota de Rodjensvensky. Aunque á la postre Hubiese caído
Puerto Arturo su sola posesión por parte de los rusos á la llegada de
la escuadra de la Escuadra del Báltico, acaso hubiese podido cambiar
el curso de los acontecimientos, sin fijarnos ahora en otros factores
de índole estrictamente moral. Las fierzas sutiles ,llamadas de defensa
local son , realmente, ofensivas; en efecto, si consideramos el papel
á desempeñar por un submarino de la defensa de una base, veremos que
al salir y atacar á la flota bloqueadora (suponiendo que en estos tiem-
pos se situase algún barco en las proximidades de un puerto) ejercía
una acción puramente ofensiva aunque contribuyendo con ello á la defen-
da de la base atacada.

Entre los buques indispensables en toda fuerza sutil de defensa local se hallan los dragaminas que según las indicaciones de la descubierta hecha por la aviación en las primeras de luz deberá proceder á dejar libre la ruta de los campos de minas que los portaminas enemigos hayan podido fondear durante la noche; es tipo de buque fácil de improvisar en países que posean una numerosa flota pesquera, aunque esta deba someterse á ciertas condiciones previas para poder llenar ese cometido de capital importancia en la guerra moderna. Es más necesario ó tanto, por lo menos, la existencia de una reserva naval constituida á base de la flota pesquera con tales fines que no la tan pomposa como inútil que en España existe y que, salvo contadas excepciones, no pasa de ser puramente decorativa. No se ha hecho en nuestro país el menor experimento para el fondeo ni dragado de minas y aunque, desde luego no se trate de ninguna faena difícil, es evidente que los tropiezos de todo principiante serán experimentados por nosotros frente al enemigo y vendrán á aumentar los agobios del momento. Y si las minas no tuvieron un amplio uso hasta la guerra ruso-japonesa, ya en la europea se vió que Alemania había previsto con gran clarividencia todo el partido que de ellas podría sacarse y aún los Estados Unidos, alcanzaron el "record" con las 1040 minas fondeadas cada hora al constituir el gigantesco "barraje" del Mar del Norte, cuando su entrada en la guerra en favor de la causa de los aliados.

Es condición necesaria, por consiguiente, que una base naval tenga en sus proximidades "minables" es decir inferiores á los cien metros, que es el máximo que se considera posible para garantizar el funcionamiento de los citados torpedos fijos; pero esta profundidad no es conveniente que se siga manteniendo por debajo de estos límites á gran distancia de la costa porque facilitaría el fondeo de minas por parte del adversario. Debe dejar, como se dice antes el espacio para maniobrar la flota propia sin ser perturbada en sus movimientos por la enemiga y más allá de este espacio dejar de ser utilizable hidrografi

camentepara semejante objeto. Como más adelante veremos, Ferrol parece soñada en este aspecto. En la defensa de una base, los proyectores se han mostrado generalmente, en la práctica, inferiores á la tarea que de ellos se esperaba; en la moderna guerra un submarino se aproximará todo lo que desee navegando en profundidad tal que no deje en la superficie la menor ondulación denunciadora de supaso; y aún con el periscopio fuera, será bien raro que los proyectores en su paso por la superficie logran distinguirlo y por ello se impone la instalación de aparatos-escuchas que puedan dar la alarma. Este elemento de verdadera importancia en la guerra apenas ha sido experimentado en nuestra Marina y creemos que solo dos aparatos de prueba poseemos instalados en el "Kanguro" y en el submarino "B-1". Pues bien, en una base organizada y en el cual la previsión de los directores no quiera dejar de prevenir la menor probabilidad de una sorpresa por parte del contrario, no podrá prescindir de estos hidrófonos, que ya son un utensilio corriente en las Naciones que atienden como es debido á las cuestiones de la guerra.

Una base que tenga más de una salida posee evidentemente una no despreciable ventaja, aunque aumenten los riesgos que corre la flota en ella fondeada y juntamente las necesidades de la defensa; tal fué el caso de la estación provisional de Scapa Flow, fondeadero elegido por el Almirantazgo inglés, como más ventajoso y en el que permaneció la Gran Flota durante toda la guerra; á pesar de las varias entradas, ya en realidad no era sino el espacio que entre sí dejaban varias de las islas Orcadas, solo un submarino penetró en ella, el "U-18", cuando ya existían las obstrucciones, si bien por un azar favorable á los ingleses en un día en las escuadras del Reino Unido habían salido con el objeto de efectuar ejercicio de tiro al blanco.

Las obstrucciones que antaño tuvieron tan importante papel en la defensa de los puertos, que eran cerrados con cadenas para impedir el paso de los navíos enemigos, vuelven á tener una importante misión que desempeñar con la acción del submarino y durante la guerra europea no dejaron de ser instaladas en todos los puertos ; tampoco en

este sentido ~~de~~ ha hecho en España ningún intento ó intentos que revelen un plan definido. Las obstrucciones no solo serán flotantes, es decir, pontones fuertemente amarrados por cadenas y cables y colocados en la parte más estrecha de los pasos, sino que á ellos se sumarán otras sumergidas ; estacadas clavadas en el fondo, líneas de minas, redes á distintas profundidades; todo será dispuesto para dificultar el paso de los submarinos ó caundo menos denunciar su presencia. Las redes deberán ser lastradas de manera que al engancharse en ellas el submarino, no pueda , ni aún achicando los tanques y desprendiendo los plomes destacables que estos buques llevan en la quilla para los casos desesperados ~~puedan~~ compensar la flotabilidad negativa grande, producida por el peso que sobre ellos gravita. Con este objeto, pueden utilizarse las Bullivant contra torpedos que han caído en desuso y ya no lleva ningún barco de línea; en proporción á la Potencia de cada Nación el número de redes será tanto más crecido, pero como en España los puertos á cerrar ~~son~~ son pocos, y de boca estrecha, será ~~á~~ acaso suficiente el utilizar las de los cruceros tipo "Oquendo", las del "Pelayo" y los tres "España" ^{que} creemos son los únicos que han tenido tales redes en nuestra Marina.

Vamos á tratar de aplicar cuanto queda escrito sobre Bases Navales y su defensa , al caso concreto de El Ferrol, con un sistema defensivo que la ponga á cubierto de golpes de mano, por parte de otra Potencia cualquiera.

Dividiremos el estudio, en diversas partes con objeto de ir puntualizando cada una de las defensas, según su especie y el sitio donde creamos deban instalarse. Y desde luego se supone que en las del frente terrestre, existen las que se digan, aunque solamente el papel que deben desempeñar será lo que se indique por salirse los detalles técnicos , de los límites profesionales.

a/. Defensas artilleras, incluyendo en este enunciado, todas las piezas incluso las antiaéreas.

b/. Campos minados y su situación.

c/. Obstrucciones y defensa antisubmarina.

d/. Aviación.

e/. Proyectores.

f/. Fuerzas sutiles para la defensa local.

g/. Servicio de rastreo de minas

a/. Defensas artilleras.

Al tratar el tema en general , hemos dicho que las defensas artilleras de una plaza marítima deben ser de tres clases : de grueso calibre que alejan al enemigo de las proximidades de la boca, dejando ante esta un espacio libre donde mover con cierto desembarazo la escuadra propia. De calibre medio para defensa de los campos minados, impidiendo el dragado de minas por parte del enemigo y antiaéreas.

El modelo ideal de fortificación con cañones gruesos es el establecido en la isla de Helgoland por los alemanes, análogo á las torres de los buques aunque libres del agobio de espacio de que adolecen abordo tales instalaciones. En el caso de Ferrol es necesario dejar libre el saco que forman las tres rías de Ares, El Ferrol y Betanzos con La Coruña, para lo cual hay que fortificar las islas de San Pedro y El caboprior. Cuatro torres armadas con dos piezas de 40 c/m serían distribuidas como sigue; una torre en las islas de San Pedro y dos en Prior, instalando la restante en las islas Sisargas; estas torres se cuidará de que están á cubierto del bombardeo aéreo, para lo cual se las construirá bajo tierra, quedando los sectores muertos que se indican en el gráfico y debiendo tener sobre ellas unos tres metros de terreno muy blando. Los cañones de las Sisargas pudieran suprimirse, pero creemos grande su utilidad para alejar el peligro contra las rías de Poniente

Se presupone el calibre máximo hoy en uso, porque parece lógico no caer en terminos medios y proceder desde luego con el más amplio criterio, ya que no es probable que se detenga en tal calibre el progreso de la artillería.

En el Arsenal de Ferrol existe gran número de piezas de varios calibres procedentes del desarme de los buques y aunque no sean, naturalmente, de modelos recientes son, desde luego, utilizables para la defensa. Además de las cuatro piezas gruesas que montaba el "Pelayo", están las de 15 c/m Skoda del guardacostas "Vitoria" y cuatro de veinte

que este último llevaba en las amuras; se puede calcular que existe además un número de piezas ligeras no inferior á cuarenta, que en un tiempo llevaban los cañoneros y buques citados anteriormente y los nueve Canet de 14 c/m del mismo "Pelayo". Con estas cañones se podría subvenir á las necesidades de la defensa local, teniendo en cuenta que su alcance sería mayor que el que tenían abordo, por el mayor ángulo de inclinación que se puede dar á los montajes en tierra y la altura mayor también, en que se colocan. Las piezas antiaéreas habrían de adquirirse forzosamente y su número se calcula en treinta.

La instalación detallada de la artillería será ala siguiente:

Las cuatro torres dobles con cañones de 406 milímetros en las islas Sisargas, de San Pedro, Cabo Prior y cabo Ortegaleja; con esta disposición y los sectores batidos que se indican en la carta queda defendido el acceso á Ferrol y á las rías de Poniente, así como la posible entrada á las de Cedeira, Santa Marta y el Barquero.

Para la defensa de los campos minados se instalarían las piezas de diez y quince de que se disponga, bien sea por adquirirlas bien con las procedentes del desarme de los buques, á que en otro lugar se ha hecho referencia en los parajes siguientes:

Dos en Corme y dos en Lage.

Dos en LaCoruña, si bien es de suponer que esta plaza pueda cooperar con piezas de campaña á las necesidades, pero conviene no contar con ello, por las posibles contingencias de la guerra terrestre y no hay que olvidar que lo que para la Marina es de primordial interés puede no ser visto del mismo modo por el Ejército.

Dos en la punta Langosteira.

Cuatro en el cabo Prioriño.

Dos en el Prior.

Dos en la punta Frouseira.

Dos en la Chirlateira.

Dos en punta Lamela.

Dos en la de la Candelaria.

Dos en la del Cuadro.

Dos en la punta del Limo.

Cuatro en la parte de levante de la punta de los Aguillones.

Cuatro en la de poniente de la Estaca de Bares.

Cuatro en la ría del Barquero, en las posiciones tales que impidan el acceso de buques menores.

En cuanto á las baterías antiaéreas su instalación dependerá del informe de los técnicos en los sitios en que su acción pueda ser más eficaz, dado su especial cometido y estas baterías serán reforzadas por cañones montados en camiones para acudir en defensa del punto amenazado. Estas baterías volantes estarán constituidas por piezas que puedan tirar en posición normal y sin grandes ángulos de elevación y pueden ser de una gran utilidad para rechazar un desembarco que se inyente en alguna playa cercana. Huelga añadir que todas las piezas en general, sea cual fuere su calibre, deberán quedar ocultas á los ataques de las aeronaves y para que sean indemnes á las bombas, caso de haber sido descubiertas, habrán de tener sobre los emplazamientos una gruesa capa de terreno muy blando ó fangoso, donde se entierren las bombas y se hagan menores los daños causados por las explosiones.

b/. Campos minados.

El saco formado entre el cabo Prior y las islas Sisargas deberá quedar cerrado con minas y en él puede manobrar la escuadra que salga de Ferrol y adoptar la formación que crea más conveniente. En la carta se han trazado los campos minados que si no siguen la línea recta entre ambos puntos es para no fondear las minas en grandes profundidades que de este modo no rebasan los ochenta metros sino en muy limitado espacio.

No nos parece aconsejable el establecimiento de minas en el interior de la boca porque, habida cuenta de las fuertes corrientes de marea que en Ferrol existen, es peligroso el fondeo pues aumentada esta corriente por la escasa anchura del canal de entrada, pudiera desprenderse alguna mina que arrastrada por la corriente aún cuando no causase daños haría creer en un barraje que en realidad no existía; dadas las defensas que preconizamos para impedir el acceso á Ferrol, solo un submarino pudiera deslizarse hasta llegar al forzamiento y ya en la parte dedicada á las defensas antisubmarinas creemos haber dejado expuestas las medidas que para evitarlo habrían de tomarse. Y aun en el caso de que las minas se mantuviesen en su sitio, las intensas corrientes alterarían de tal manera su profundidad que ó habrían de estar situadas á tan corta distancia de la superficie que fuesen vistas en marea baja ó á tal profundidad que su efecto fuese muy aleatorio.

De Villano á Toriñana queda cerrada el abra que entre ambos existe por medio de campos minados, así como tambien en las rías de Corme y Lage, en la del Barquero y todo el frente de costa desde la Estaca de Bares y de punta á punta entre las del Limo y la Candelaria.

Estos campos minados quedan defendidos de los probables intentos de dragado por las baterías de calibre medianos que se detallan en

el capítulo correspondiente.

Sin que afecte á su disposición general estos campos de minas deberán ser levados y trasladados con cierta frecuencia cuando por indicios ciertos se vea que el enemigo conoce su situación y los pasos que entre ellos se hayan dejado. Estos pasos se variarán, teniendo en cuenta que la observación por parte del adversario de las derrotas seguidas por los buques propios para entrar y salir en puerto, á mas de la observación aérea, pueden dar lugar á que el submarinos enemigos intenten el deslizarse á través de las zonas libres de minas ó siguiendo á nuestros barcos sutiles por medio de los aparatos acústicos.

En los lugares que se señalan se instalarán los tubos de lanzar desmontados de los torpederos como se hadicho en el lugar y tiempo oportuno, los cuales pueden cooperar á la defensa de un modo muy eficaz y prodeder al ataque por salvas numerosas en cuanto un buque entre en sus sectores eficaces.

... a los ojos

c/. Obstrucciones y defensa antisubmarina.

La boca de la bahía de El Ferrol se presta grandemente á la instalación de obstrucciones de todo género que impidan el que un submarino pueda llegar, en inmersión, hasta el fondeadero habitual de la escuadra que se halle en el puerto. Antiguamente, ya se cruzaban fuertes cadenas, cuyo amarradero puede verse todavía en las ruinas del castillo de San Martín. Es bastante difícil que un submarino pudiera entrar en Ferrol por los tornos que ha de hacer casi sin sacar el periscopio para poder situarse y haciendo aún más peligroso el paso la fuerte corriente que solo cesa unos momentos en el repunte de la marea. El paso del submarino, aún cuando consiguiese hacerlo en completa inmersión y sin sacar ni una sola vez el periscopio, cosa que juzgamos de todo punto imposible, deberá ser acusado por las estaciones de escucha de ruidos que se instalarán en ambas orillas de la boca del puerto; deberá asimismo estar previsto el empleo de radiogoniómetros que sitúen con anticipación las posiciones de todos los buques en un radio grande, de manera que la aproximación de un buque cualquiera sea conocida desde que esté á gran distancia de la boca todavía. Creemos que la detección á distancia es cuestión llamada á jugar un gran papel en las guerras del porvenir y no solamente se denunciará el buque por las emisiones de su estación radiotelográfica, sino también por las corrientes inducidas que existen en todo buque y en los submarinos especialmente.

Las estaciones de escucha deberán hallarse situadas de modo que se crucen las enfilaciones con un ángulo no lejano de la normal al seguir los rumbos que son más lógicos para entrar en el puerto y que teniendo presente la existencia de los campos minados, no pueden ser muy variados. En la punta Rabo do Porco en la cual la anchura de la boca no excede de 700 metros, en la del Segaña y en el extremo de Prioriño chico, parecen los más indicados para la instalación de los puestos de escucha, á los cuales se podría añadir el montaje de tubos dobles

lanzatorpedos, de los procedentes de los torpederos, según se dice en otro lugar de esta Memoria. Un par de tubos en cada una de las estaciones propuestas y dos cañones de pequeño calibre (57 m/m) que solo dispararían cuando fuese visto el submarino y casi á boca de jarro, con el objeto de no perturbar la escucha, para lo cual serían sistemados á alguna distancia. Dos "gonios" deberán ser instalados en Monte Ventoso y Montefaro, proximately, quedando condicionada su instalación á los informes técnicos imprescindibles.

Esta parte, que podríamos llamar preventiva, de las defensas antisubmarinas daría la alerta á la vigilancia de las obstrucciones que esperarían el paso del submarino ~~alerta~~. Las obstrucciones deberán ser colocadas, como es natural, en las partes más estrechas del canal de entrada que son de las ruinas del castillo de San Martín al pie del monte de San Cristóbal y la línea que une el castillo de La Palma con la punta del Vispón. La mayor profundidad en la primera enfilación se de veintiseis metros y dieciocho en la interior ; bastará, teniendo en cuenta que el máximo puntal de un submarino no ~~excede~~ ^{baja} de los seis metros que las redes se detengan á esta altura del fondo, en el cual se clavarán fuertes estacas ó anclas viejas (de las que existe gran profusión en el Arsenal de Ferrol), debajo de la red. Estas redes podrían ser las existentes del "Pelayo" que desarmó en aquel arsenal y de los acorazados tipo "España" que también quedaron allí al decretarse su su presión ; la primera obstrucción se sostendrá por boyas que estarán conectadas eléctricamente á tierra ^c con objeto de dar automáticamente la alarma, aún en el caso de que el sumergible llegase hasta las obstrucciones sin ser advertido, como sucedió con el "Curie" en Pola.

Se instalará asimismo un completo sistema de pequeños receptáculos de cristal que, llenos de carburo de calcio se rompan al menor esfuerzo, produciendo humo y llamas que denuncien el peligro ; en refuerzo de las redes se cruzarán de una orilla á otra, cables y cadenas cuyas catenarias se graduarán á distintas profundidades, no dejando nunca entre cada dos una altura que exceda de cinco metros; en los puntos

de amarre de las obstrucciones , en ambas orillas , se tendran listas en todo momento embarcaciones de motor provistas de bombas de profundidad é hidrófonos que se lanzarán á la primera señal de alarma sobre el punto señalado como yacimiento del submarino, dejando caer sus bombas en todas direcciones de modo que aseguren su explosión en las proximidades del submarino; para este objeto se pueden utilizar remolcadores pequeños, tales como los existentes en nuestros arsenales, contruidos por la Casa Corcho é hijos de Santander y "vaporas" de las usadas para la pesca en las rías gallegas y en el Cantábrico.

En las obstrucciones se dejará siempre un paso de cien metros de anchura, destacable con facilidad por medio de remlocadores para dejar libre en todo momento las entradas y salidas de la escuadra en el caso de que esta lo necesitase. La obstrucción interior, ó sea la situada entre el Vispón y la Palma, podrá ser sostenida por pontones y barcazas y ser doble, dejando entre las líneas un espacio de cincuenta metros ; tales pontones se amarrarán fuertemente en las dos direcciones de la marea y sustentarán cables y cadenas formando varias catenarias . Los observadores de los hidrófonos que en ellas se colocarán deberán conocer los diversos regimenes de máquina de los buques que entren y salgan y sus Comandantes deberán advertir el número de revoluciones que van dando, con objeto de que los mencionados observadores puedan reconocer con relativa facilidad si el buque que se aproxima es el propio ó si por el contrario es un enemigo que se desliza á través de las obstrucciones siguiendole por el ruido de sus máquinas, en inmersión.

d/. Aviación.

Es innegable el cometido esencial que la aviación ha llegado á adquirir y en las guerras futuras el arma aérea alcanzará una extensión que se ya se bosquejaba en los últimos tiempos de la europea. Para prevenirse de la ofensa por parte de la exploración del contrario, no podrá prescindirse de ella y en una base existirá la aviación necesaria para los cometidos siguientes: Reconocimiento y descubierta de los campos minados, tanto para cerciorarse de que subsisten los propios cuanto para comprobar de que el enemigo no ha fondeado otros nuevos, descubierta que se deberá llevar á cabo en las primeras horas de la mañana, con suficiente luz y carencia de viento para lograr la mayor transparencia posible de las aguas. Repeler los ataques que intenten la fuerzas aéreas del contrario contra la base y exploración á distancia y ataque de los buques adversarios, así como la observación del tiro e los duelos de artillería de la artillería de costa con los buques enemigos.

Quede con este enunciado establecido el caracter de los aparatos que deben estar de estación en toda base naval, á saber: de caza, exploración, bombardeo y de observación. Los primeros deberán ser de ruedas, ya que sus recorridos no han de ser excesivamente largos y su principal cometido es el de combatir con los similares del bando contrario; en el caso de Ferrol cincuenta aeroplanos partiendo de un aerodromo que pudiera instalarse en las llanuras de San Juan de Filgueira creemos serían suficientes para subvenir á las necesidades del ataque que vendría seguramente de aparatos de ruedas, depegados de algún portaaviones; los de exploración deberán ir provistos de bombas y aparato T.S.H, conque dar cuenta prontamente de sus observaciones. El tipo más conveniente parece ser el hidroavión metálico de gran radio de acción y su número de veinte, que podrían tener su amarradero en La Graña donde sería posible el vararlos para las necesarias operaciones de entre

tenimiento y conservación. Dentro de la bahía será siempre posible el que despeguen yendo navegando á las proximidades de la costa de barlovento para encontrar socaire y falta de marejadillas, que se levantan en aquel puerto especialmente con los vientos del N.E y N.O. Estos mismos tipos de aparatos pueden ser los bombarderos, sustituyendo el peso de las bombas por gasolina en los casos en que se trate solamente de la observación y exploración . En cuanto á los de observación del tiro hidros de pequeño tamaño, provistos de ametralladora y T.S.H. con sitio para dos personas.

e/. Proyectores y servicio de iluminación.

Dadas las condiciones de la guerra moderna parece indicado el restringir lo más posible el uso de los reflectores que son un buen blanco para la artillería enemiga é indican además el emplazamiento de las defensas ; para los efectos del tiro los proyectores pueden ser remplazados con ventaja por las granadas luminosas que tienen la ventaja de esclarecer el blanco y el campo de tiro sin denunciar el emplazamiento de las piezas que ha disparado la granada; el fogonazo del disparo es una cosa fugaz y por él es materialmente imposible regular el tiro.

Es esta uno de las más poderosos argumentos en favor de los aparatos de escucha que á medida que vayan aumentando la distancia á que pueden ser eficaces, creemos han de llegar á reemplazar todo lo que constituya un punto de referencia para el adversario; los proyectores de la boca no son necesarios en el caso de Ferrol donde su anchura es muy inferior á las cinco millas que hoy se conceptúa como el maximo alcance auditivo, de un hidrófono en un buque con las máquinas paradas, que es el caso de una escucha en tierra, si bien en el caso este se tenga todavía la circunstancia favorable del poco fondo que hará que se recoja mejor el sonido por reflexión de este. ~~en el fondo.~~

Los proyectores en el caso de Ferrol deben reducirse á las proximidades de la boca en las puntas del Segañó y Prioriño y las playas en que empiezan á reducirse las dimensiones de la entrada de manera que si un buque consiguiese llegar hasta allí, lo cual es muy poco probable todos los males que pueden venir del uso de los proyectores son de poca monta si se les compara con el que puede acarrear el que el buque en cuestión se interne más aún en la bahía.

En la parte más estrecha del canal de entrada la instalación de proyectores deberá constituir por esto mismo una red más densa y los proyectores habrán de poder ser enfocados con grandes ángulos de eleva-

ción para combatir la amenaza aérea. Durante la guerra fueron utilizados aparatos especiales de escucha especiales en combinación con los proyectores para combatir la amenaza aérea, con objeto de evitar encender los proyectores hasta que sea de imprescindible necesidad ó por haber comenzado el ataque aéreo y ser inútil la obscuridad; es digna de recordar la absoluta negrura en que se encontraron durante la guerra europea hasta las ciudades algo ~~alejadas~~ ^{cercanas} al teatro de la campaña ó de las fronteras enemigas.

f/. Fuerzas sutiles para la defensa local.

Siendo siempre escaso el número de contratorpederos, en toda Nación para su cometido genuino, y á todas luces insuficiente los que en nuestro pais existen, no se puede suponer que se contase con tales buques para la constitución de fuerzas fijas en los puertos y tratando de aproximar los datos de esta Memoria á la realidad y que se pueda suponer como factible lo que en ella se expone, suponemos que las fuerzas sutiles conque se podría contar en el caso de un conflicto armado estarían compuestas de torpederos, de los construídos por la Ley de escuadra del año 1909, pesqueros armados y submarinos.

Los citados torpederos ni por su armamento ni por su velocidad son capaces actualmente de una acción ofensiva que quedaría reservada á los submarinos; los torpederos solo el papel de caza-submarinos pueden desempeñar con algunas probabilidades de éxito y para ello es necesario dotarles de bombas de profundidad, desmontandoles los tubos de popa para dejar margen de pesos y el cañón de popa quedaría entre los carriles de deslizamiento de las bombas, cuidando de que estos no entorpezcan su tiro, en retirada especialmente. Al propio ^{tiempo} se hace indispensable el montaje en estos buques, de hidrófonos que denuncien la existencia de submarinos; como se expresa en otro lugar los tubos serán montados en las orillas para coadyuvar á la defensa de los pasos.

No menos de seis submarinos del tipo "B", ~~por lo menos~~ son necesarios y no queremos tampoco forzar el número por la misma razón de no salirnos del terreno de lo realizable, bien entendido que los submarinos adscritos á la base serán para la defensa y tener en perpetua alarma á las supuestas fuerzas bloqueadoras, que por grande que sea la distancia á que se mantengan nunca se sentirán á seguro; los submarinos que serán divididos en dos grupos cruzarán por fuera de los campos minados, formando una línea exterior que mantenga alejada á la escuadra enemiga.

Los pesqueros armados son relativamente fáciles de improvisar

montándoles los cañones ligeros de que se ha hablado en el párrafo de las defensas de artillería, procedentes de desarme de buques; cada pesquero llevaría un cañón de pequeño calibre ligero (57 ó 75 m/m) y cargas ó bombas de profundidad y una tercera parte de ellos tendrá montados aparatos de escucha, de modo que entre los de vigilancia haya uno por lo menos provisto de ellos, además de los torpederos que estén de turno con ellos. Los pesqueros se elegirán de un desplazamiento de unas setecientas toneladas para poder aguantarse en la mar con todos los tiempos, que suelen ser duros en las costas gallegas y la requisita necesaria sería de unos veinte, con los cuales se podrían hacer tres turnos de vigilancia.

En las zonas en ^{que} se haya acusado la presencia de submarinos, se tratará de capturarlos por medio de parejas de pesqueros que remolcarán minas que exploten al contacto y para este servicio se dedicarán por lo menos tres parejas de los de mayor tonelaje é independientemente de los anteriores.

g/. Rastreo y fondeo de minas.

Este servicio no se conoce en España, en el aspecto práctico al menos. Solo unas modestas experiencias se hicieron en el acorazado "España" valiéndose de botes para llevar las fondeadas por el crucero "Rio de la Plata" en Marín y con esto queda dicho que nada se ha hecho en el terreno de la verdadera práctica de mar.

Aunque los dragadores de minas son ciertamente fáciles de improvisar, no se puede decir otro tanto de las dotaciones que deben poner un especial cuidado en lograr que tal operación no se convierta en un continuo riesgo de graves accidentes; en ningún Departamento marítimo existe la más mínima preparación para este cometido y todo, por consiguiente, habría de improvisarse.

Otro tanto puede decirse del fondeo de minas y no conocemos sino leves intentos sin plan determinado, para poner buques en condiciones de minar una zona en el tiempo necesario. Los cañoneros tipo "Bazán" que acaban de ser condenados al desguace ó a la venta, por su edad y su nulo valor militar, pudieran haber sido transformados en portaminas ya que su velocidad y el tonelaje habrían consentido que hicieran un papel útil en la eventualidad de una guerra. El establecimiento de los vastos campos minados que son indispensables en una Base en general, y en la de Ferrol especialmente para dejar ante la boca de la bahía un vasto espacio que consienta los movimientos de la escuadra y su formación sin ser molestada por el enemigo, hacen de una necesidad imprescindible el poseer unos cuantos buques adaptados para tal uso. No se trata de buques del tipo ofensivo como el crucero inglés "Adventure" para el fondeo de minas en las lejanas costas enemigas sino sola-

mente de fondear minas en las proximidades de la base con \$\$\$\$ \$\$ finalidad defensiva.

El dragado de los canales libres se deberá llavar á cabo todas las mañanas antes de aventurarse á salir buque alguno con objeto de que los dragados no periódicos puedan advertir á las fuerzas enemigas de la inminente salida de las fuerzas navales que se hallan en la base; Estos dragados deberán ser precedidos de una exploración aérea de ser posible hecha con dirigible para señalar si los pasos están libres ó si por el contrario han sido fondeadas minas durante la noche en los lugares que se mantenían libres de ellas.

Para ello se deberán habilitar pesqueros de un tonelaje no inferior al medio millar provistos de fuertes redes y para ello se pueden utilizar los destinados á la escucha y persecución de submarinos, con objeto de reducir lo más posible el material flotante anejo á la defensa local.

W. A. ...