

REAL ACADEMIA DE CIENCIAS  
EXACTAS, FÍSICAS Y NATURALES

---

Las formas geográficas y las estructuras geológicas,  
condicionantes de la geopolítica y de la estrategia

DISCURSO

LEIDO EN EL ACTO DE SU RECEPCION

POR EL

EXCMO. SR. D. ANGEL GONZALEZ DE MENDOZA Y DORVIER

Y

CONTESTACION

DEL

EXCMO. SR. D. FRANCISCO HERNANDEZ-PACHECO DE LA CUESTA

EL DIA 26 DE FEBRERO DE 1969



MADRID

DOMICILIO DE LA ACADEMIA:

VALVERDE, 22.—TELEFONO 221-25-29

1969

REAL ACADEMIA DE CIENCIAS  
EXACTAS, FÍSICAS Y NATURALES

Las formas geométricas y las simetrías geométricas  
en la naturaleza y en la arquitectura

DISCURSO

LECTO EN EL ACTO DE SU RECEPCIÓN

EL DÍA

DE AÑO DE MIL NOVECIENTOS VEINTIUNO Y NOVENA Y HORAS

DE LA

DE LA ACADEMIA DE CIENCIAS EXACTAS, FÍSICAS Y NATURALES

DE LA CIUDAD DE MADRID



Depósito Legal M. 3.281-1969

TALL. GRÁF. VDA DE C. BERMEJO. - J. GARCÍA-MORATO, 112. - TELÉF. 233-06-19. - MADRID

# DISCURSO

DEL

EXCMO. SR. D. ANGEL GONZALEZ DE MENDOZA Y DORVIER

TEMA:

LAS FORMAS GEOGRAFICAS Y LAS ESTRUCTURAS  
GEOLOGICAS, CONDICIONANTES DE LA GEOPOLITICA  
Y DE LA ESTRATEGIA

Excmos. Sres. Académicos ; Excmos. Sres. ; señoras ; señores :

Cuando en 1934 entré por vez primera en el edificio de esta Real Academia —no exactamente el actual, sino el anterior a la ampliación y reforma—, para formar parte de la Junta de Investigaciones histórico-bibliográficas, requerido por el inolvidable Rey-Pastor, pensé si alguna vez sería posible que traspasara sus umbrales, como si dijéramos, por derecho propio. Como Académico Electo que va a tomar posesión de su insuperable cargo, pues en el que pudiéramos llamar, señoras y señores, escalafón intelectual, no hay ninguno que supere al de las Reales Academias del Instituto de España. Y ese momento ha llegado, como si aquella entrada, por el postigo, de hace treinta y cuatro años, hubiera sido un grato presagio de entrada por la puerta principal.

Acaso es preguntéis por qué Rey Pastor iba a requerir a un simple capitán de Estado Mayor para formar parte de la Junta de Investigaciones histórico-bibliográficas de la Academia de Ciencias.

La explicación es tan simple como natural, y no guarda relación con la altura intelectual del sujeto —en este caso yo mismo—, sino con su circunstancia.

Era cuando la disputa entre Bolivia y Paraguay por el Chaco boreal, y había venido a Madrid un diplomático y escritor boliviano, Diómedes Pereira, al que en varios archivos donde se había dirigido, alguien le sugirió que en el Depósito de la Guerra —nombre que entonces tenía el Servicio Geográfico Militar—, se debía conservar Cartografía Americana de la época española.

Era yo, entonces, además de Secretario técnico del citado organismo, Jefe de su Archivo Cartográfico, y, por orden del Coronel, con la ayuda de un teniente de la Brigada Obrera y Topográfica de Estado Mayor llamado Rafael Sáez, que llegó después a jefe de ella, había emprendido la catalogación de sus fondos.

Una mañana se presentó en mi despacho don Julio Rey Pastor,

acompañando al diplomático Pereira, al que me presentó, y que me expuso su pretensión.

La catalogación no estaba terminada; pero como se trataba de Bolivia, y la clasificación por países era alfabética, le di fundada esperanza de poder encontrar algo, quedando en avisarles.

Para no entrar en demasiados detalles ajenos a la cuestión que nos ocupa, diré que encontré un mapa original del siglo xvii, a mano, que permitía a Bolivia argumentar en su favor. Y fue entonces cuando Rey Pastor me invitó a colaborar con la Junta en la Academia de Ciencias, enviándole las fichas de mis catálogos y cualquiera otra que pudiera encontrar. E, incluso, cuando estaba yo en París haciendo la Escuela de Guerra, seguí mandando fichas, de las que aún conservo documentación después de treinta y tres años.

De entonces data también mi amistad con don Juan Antonio Sánchez Pérez y con don José María Torroja Miret, que entraron al propio tiempo en la Junta, y fueron brillantes Numerarios de esta Academia. El primero me había examinado de matemáticas en el Instituto de San Isidro. El segundo fue inolvidable Secretario Perpetuo de la Real Sociedad Geográfica, de la que ahora me cabe el honor de ser Presidente.

Esta pequeña incursión retrospectiva no tiene más objeto que poner de relieve la satisfacción que en este momento tiene que embargarme y subrayar que, sin falsa modestia, mi presencia en esta prestigiosísima Academia representa la culminación de una vida, sin otro mérito extraordinario que el normal de la ley vital del relevo, sin que esto quiera decir, ni mucho menos, que ejercite un derecho derivado de esa ley; ésta es lo genérico, y vuestra generosidad, señores académicos, al supervalorar los méritos de una vida profesional de trabajo, es lo específico, en este caso, y lo que me obliga a un mayor agradecimiento, que ofrezco demostrar con la asiduidad y rendimiento a mi alcance, para evitar que echéis demasiado de menos a mi ilustre antecesor.

Porque se me ha llamado a suceder, como sabéis, nada menos que a don Luís Ceballos y Fernández de Córdoba, Ingeniero de Montes, botánico, dendrólogo, Vice-Presidente de de esta Real Academia de Ciencias, Miembro de Número de la Real Academia Española, Vice-Presidente primero de la Mesa Directiva del Instituto de España, ti-

tular de la Medalla número 27, Sección de Ciencias Naturales, de esta Real Corporación.

Basta esta simple enumeración de los títulos, méritos y circunstancias del último titular de la Medalla número 27, para darse cuenta de la dificultad insuperable, no ya de suplir su ausencia, sino simplemente de hacer que no se recuerde ésta constantemente. Y esa es la tarea que me habéis encomendado. Para que podáis medir la magnitud de ella, permitid que repasemos juntos, a grandes resgos, la brillante biografía del que fue vuestro Vicepresidente.

Se educó en el Colegio Alfonso XII de los Agustinos de El Escorial, pues allí había nacido, por ser su padre también Ingeniero de Montes y profesor de Topografía y Geodesia en su Escuela, entonces en el Real Sitio.

En 1914 entra en la misma Escuela, y en 1920 sale con su título de Ingenieros de Montes. Y acaso un paralelismo de fechas sea la única coincidencia que tenga yo con él, pues entré en la Academia en 1915 y fui teniente en 1920, y ambos prestamos Servicio militar en Marruecos en 1921, en la zona de Xauen.

Sentía don Luis Ceballos una vehemente inclinación por la Fito-grafía y la Dendrología, y, acaso, por heredada vocación, en 1928 fue nombrado Ingeniero encargado de la Sección de Flora y Mapa Forestal del Instituto de Investigaciones y Experiencias. Año en que, en nueva y curiosa coincidencia de fechas, fui destinado como capitán de Estado Mayor a la Sección de Astronomía y Geodesia del Depósito de la Guerra.

Ya en su nuevo destino, publica, por el Instituto, dos estudios complementarios de los Mapas Forestales en 1:100.000 de las provincias de Cádiz y de Málaga con fechas 1932 y 1933. Y, en nueva coincidencia de fechas, soy designado en 1932, Secretario de la Comisión redactora del Reglamento de Cartografía Militar, aún vigente.

Para no dilatar con exceso esta exposición de méritos de Ceballos, pues si lo hiciera tendría que dedicarle un tiempo que excedería con mucho la duración fijada para todo el acto Académico, diremos que en 1940 fue designado profesor de Botánica y Geografía Botánica de su Escuela Especial.

El mismo en que fui nombrado yo profesor de Segundo Curso de Táctica, de la Escuela de Estado Mayor, en la que tuve como discípulos a tres primos hermanos de nuestro biografiado. ingresa-

dos aquel mismo año: Gonzalo Fernandez de Córdoba Parrella, Gonzalo Fernández de Córdoba Ziburo y Alfonso Fernández de Córdoba Parrella.

En 1945 leyó su brillante discurso de ingreso en esta Real Academia, para la que había sido electo en 17 de noviembre de 1943 en vacante que había producido el fallecimiento del ilustre ingeniero también de Montes, don Joaquín María de Castellarnau, Premio «Miguel Echegaray» de esta Academia, en 1934.

Su discurso se lee con verdadero deleite, por el estudio tan acabado que hace de «Los matorrales de España y su significación», título del discurso, al que contestó brillantemente también el inolvidable profesor don Eduardo Hernández-Pacheco.

El discurso sobre los matorrales no es necesario glosarlo, pues puede considerarse como obra de consulta para los que deseen conocer las formas tradicionales del bosque español, y las que actualmente ofrecen nuestros matorrales, en cuanto a los restos o ruinas de bosque que hay que rehacer. Recuérdese que se dice que en las Relaciones diplomáticas de la Señoría de Venecia, su primer embajador cerca de los Reyes Católicos, cuando llegó a España, se encontró con que éstos estaban en el sitio de Granada. Y afirmó que desde su entrada por la frontera francesa hasta Santa Fé, en Granada, marchó todo el tiempo por un bosque continuo. Afirmación que no contraría necesariamente la donosa alusión del llorado profesor Hernández-Pacheco, en su monumental «Fisiografía del Solar Hispano», a la que aludiremos en otras ocasiones de este discurso, sobre el mito de la «Ardilla viajera».

Más adelante volveremos sobre este asunto de los matorrales. Añadamos ahora que la vocación profesional de Ceballos era tal, que se ocupó intensamente de la flora y la vegetación de la Macaronesia, o conjunto de Archipiélagos atlánticos Azores, Madeira, Canarias y Cabo Verde, verdaderos refugios de las especies terciarias, hoy auténticos Museos donde se conserva gran número de tipos de antiguos vegetales, ya desaparecidos del Continente Europeo.

Pero para no seguir prolongando este análisis retrospectivo de los méritos de mi predecesor, siquiera ello me dé ánimos para acometer su sucesión, me limitaré a seguir señalando los escasos puntos de coincidencia, que, en mi honor, haya podido tener con él.

Como cuando eligió para tema de su discurso de ingreso en la

Real Academia de la Lengua, en la que ocupó la vacante del gran Julio Casares, «Flora del Quijote»; y, yo mismo, como homenaje a Cervantes en su Centenario, desarrollé «La intención militar del El Quijote», en 1947.

En junio de 1966 presentó el Mapa Forestal de España en 1:400.000, resumen del comenzado en 1:100.000 en 1932, más o menos cuando el Reglamento de Cartografía Militar creaba, a mi propuesta, el Mapa de Mando, también en 1:100.000.

Por último, en julio de 1966, fue jubilado como funcionario del Estado. El mismo año y mes, en que yo mismo pasé del Grupo de Mando de Armas, al de Destinos de Arma o Cuerpo, por el mismo imperativo de la edad.

Para terminar este sucinto recuerdo de tan brillante biografía, haré mias las palabras que su modestia le dictó, con ocasión de su ingreso en la Academia de la Lengua, y que vuestra apreciada elección hace que se acomoden perfectamente a mi caso. Decía, él, y digo yo, así:

«Mis méritos no tienen nada de extraordinarios. Cualquier probo funcionario con los años de actividad que yo he tenido, que se aproxima ya al medio siglo —para mí se cumplió el pasado año— tiene seguramente méritos no solamente análogos, sino muy superiores a los que en mí podáis encontrar. Lo que ocurre es que serán menos llamativos o no han tenido jaleadores, y por ello permanecen ocultos e ignorados...».

Y con esta adaptación, a mi caso, de las acertadas, modestas y sinceras palabras de Ceballos, cerramos, bien a nuestro pesar, la evocación biográfica de tan notable hombre de ciencia.

Y decimos a nuestro pesar, porque figura tan excepcional merecería y necesitaría un desarrollo mucho más completo, de no impedirlo la limitación de tiempo. Y, porque, para qué negarlo, ha llegado el momento de desarrollar ante tan selecta y docta Asamblea, el ofrecido tema de nuestro anunciado discurso, en forma ineludible.

#### DEFINICIÓN DE EUROPA

Naturalmente que el anunciado tema de nuestro discurso es una afirmación genérica. Pero para poder presentarlo en una comprobación específica, es necesario circunscribirse a un apropiado campo



de prueba; a una zona conocida ampliamente por todos, para poder argumentar con conocimiento propio y de los demás.

Vamos, pues, a elegir Europa; para, dentro de ella, circunscribirnos a nuestro interés, a España.

Para ello comencemos por ponernos de acuerdo en una apropiada definición de lo que es Europa. Definición en un concepto adecuado a nuestra tesis. O mejor en varios conceptos: geográfico, geopolítico, histórico, cultural, geológico.

Sin entrar en profundidades técnicas, que serían inapropiadas, ni discutir teorías más o menos aceptadas, como la de la rotación de los Continentes, o el hundimiento de la famosa Atlántida, lo cierto es que la tierra, pues, aunque nos ocupemos solamente de Europa, hoy sería corto y hasta localista hablar, como en el pasado, de una «parte del Mundo», la Tierra, decimos, o para ser más exactos, la parte de ella que emerge de los mares está formada por tres Continentes. Y los mares que los separan, son más bien el nexo de unión, de comunicación, entre los hombres que los habitan.

De los tres grandes Continentes, físicos, que hemos citado, el Euroasiático, el Africano y el Americano, el primero —que en tal aspecto debiera llamarse el euroasiático-africano—, ha sido llamado el «Corazón del Mundo». Pero para que la parte no sea mayor que el todo, acaso sea más adecuado llamarle el «núcleo de la Tierra», y considerar como apéndices de él el Continente Colombino, que el propio Almirante tomó por la espalda del núcleo fundamental, y el Continente dudoso de Australia, o la isla gigante de Australasia, según algunos. Y advertamos que no se trata con estas definiciones y determinaciones de localización, de comparaciones ni atribución de preeminencias en función de extensión, situación o preferencia. Es una simple interpretación de hechos geográficos de conjunto.

Y aceptando estos hechos como base de la definición buscada, propondríamos quedar de acuerdo, como definición de base, en que, «Europa es la península que constituye el reborde marítimo noroccidental del núcleo de la Tierra».

Y al decir reborde marítimo no debe pensarse que nos referimos simplemente a la costa europea. El total del reborde europeo del Continente euroasiafricano, a que nos estamos refiriendo, es el que en conjunto sufre, o mejor, disfruta, de la influencia marítima, en la zona templada del Norte del planeta. Y pudiéramos añadir que «en los cuatro hemisferios», tomados dos a dos, bien en senti-

do Norte-Sur o de Este a Oeste de Greenwich, no existe otra zona terrestre en condiciones semejantes.

Aceptada esta definición geofísica, simple consecuencia de la observación de los hechos, queremos que nos sirva de base para otras definiciones que completen su definición geopolítica, en el aspecto histórico y en el cultural, y nos lleven a consecuencias sobre las presiones y proyecciones a que tiene que estar sujeta.

En el aspecto histórico, la definición más adecuada que podíamos dar de Europa, no sólo en el aspecto político, sino simplemente y también en el físico, es que es la madre de la Historia. Clio es la musa de la Historia, en la civilización griega, y Europa, heredera de la cultura griega —pues es ley histórica, y, en cierto modo, física que la cultura, como el Sol, marcha, de Oriente a Occidente— es, por estas razones, la madre de la Historia.

Porque está fuera de duda que antes de la cultura europea ha habido otras civilizaciones milenarias, entre las que cabe recordar, a nuestros efectos, la asirio-babilónica, la egipcia, china, maya, azteca, india..., pero como todas ellas carecen de verdadera historia, no han dejado la copiosa herencia literaria, técnica y científica que correspondía a su grado de cultura. La única civilización que tiene verdadera historia y ha dejado por ello una herencia mundial de difusión, es la europea, incluyendo en ella la cristiana, con sus antecedentes de los libros sagrados.

Por todo ello he podido escribir en otra ocasión, tratando este mismo tema:

«Históricamente, pues, Europa es la cuna de la civilización actual, que en etapas muy diversas, ha irradiado al resto del mundo, dándole sin violencia y sin proponérselo, su actual fisonomía, que tiende a uniformarse, si no unificarse...».

En cuanto a la ofrecida definición cultural, complemento de la histórica, o su consecuencia, diremos que, por comparación, Europa es la cuna de la cultura moderna. Se dice que China conoció la brújula, que Egipto con el papiro descubrió el papel, que los asirios y los aztecas dominaron la astronomía, todo ello deducido por indicios que han ido encontrando los arqueólogos; pero aún siendo cierto, el camino por donde nos ha llegado demuestra que no dejaron ninguna herencia cultural. Y por ello podemos concluir que todas las ciencias y las artes actuales derivan de la cultura europea, y, más concretamente, de la cultura griega.

Toda la que se ha llamado, y se llama, cultura clásica, es cultura europea, porque como antes dijimos, es la única cultura de la que ha quedado historia, y, con conciencia de ella, ha dado la vuelta al mundo, borrando paulatina y sucesivamente, los vestigios de las anteriores culturas, e imponiendo, simplemente por imitación, como más práctico y civilizado, el modo de vida europeo.

En el terreno filosófico, moral y religioso, no es obvio tampoco recapitular la irradiación europea sobre el resto del mundo, tanto por la labor misionera —único Continente en que se ha desarrollado esa vocación—, como por los viajes, descubrimientos, colonizaciones...

A las idolatrías griegas y romanas, con sus castas y desigualdades, pese a sus democracias y organizaciones republicanas, empieza a suceder el monoteísmo palestiniano, con su moral cristiana y su igualdad de los hombres ante Dios. Fues del apéndice intercontinental —casi peninsular— euroafroasiático, mal llamado Oriente Medio, han salido todas las religiones modernas fundamentales: el judaísmo, el cristianismo y el mahometismo.

Pero con el cristianismo, el foco religioso de las nuevas ideas empieza a trasladarse hacia Occidente por el traspaso del pontificado desde Jerusalén a Roma. Y la expansión del Imperio romano favorece la del cristianismo, después de la conversión de Constantino, que, con el tiempo, llega a tener por centro a Europa. Y al irradiar la Europa moderna, especialmente con el descubrimiento de América, ese cristianismo y los idiomas europeos— concretamente los de Europa Occidental—, se trasladan al Nuevo Mundo, hasta que se hace realidad, por mano de Juan Sebastián Elcano, la idea de Colón de alcanzar Asia por el Occidente, partiendo de Europa.

Sin poder entrar en más detalles hemos ambientado las definiciones más genéricas de Europa, la península nordoccidental del Continente euroasiafricano, que puede afirmarse que ha sido foco cultural, político, económico, religioso, de civilización y de progreso so, del resto del mundo.

Pero como en la leyenda del «Aprendiz de Brujo», puede haber ocurrido que al conjuro de su filosofía paganizada, y de la inconsciencia de un bien logrado bienestar material, parejo de la molicie de los tiempos finales del Imperio romano, esté a punto de desencadenarse una especie de nueva invasión de los bárbaros —y de ello hemos tenido indicios bien recientes—, por procedimientos mucho más astutos

y peligrosos que pongan en grave peligro la actual concepción de la vida que la propia Europa les ha proporcionado.

### SITUACIÓN DE EUROPA

Si ahora entramos en la situación que ocupa Europa en la geografía mundial, diremos que es el centro de los tres Continentes: Africa, América y Asia, o sea el centro del hemisferio continental.

Tres mil quinientos kilómetros de frontera con Asia, nada difíciles, la relacionan con ésta, con facilidad; unida con Africa por el Mediterráneo —mejor que separada, pues son las dos orillas del tan repetido «Mare Nostrum»—; separada del Nuevo Mundo por un Océano de media anchura, hoy superado por los modernos medios de comunicación, que puede decirse que une, más que separa a ambos continentes, es evidente que, aparte la relación directa de América con Asia, todo el tráfico mundial tiene su relación fundamental en Europa, pues, incluso, con las relaciones transpolares, hay hoy una relación directa de Europa con el lejano Oriente.

Europa ha sido y sigue siendo el núcleo central de las relaciones mundiales, pues situada sobre los mares de mayor tráfico, el Atlántico y el Mediterráneo, y abierta, por Suez, al Océano Indico, puede afirmarse, sin temor a exagerar, que hasta el inmenso Océano Pacífico y sus escasas tierras, tiene que buscar su salida a alguno de los mares relacionados con Europa.

Y, como decía en otra ocasión, tratando de la defensa de Europa: «...el centro de este centro, si puede emplearse la redundancia, es la que otras veces he llamado la cruz de Gibraltar, un punto singular del mundo, centro de esta cruz, en el que el trazo vertical es la relación Europa-Africa, y el horizontal, nada menos que la de América-Europa-Asia-Australia». O sea, que es una cruz tendida, que tiene por brazos ambas orillas mediterráneas, y por poste la ruta marítima de la vuelta al mundo.

Lo que, por otra parte, pudiera explicar fácilmente, nunca justificar, las históricas y tradicionales dificultades políticas internacionales de la Península Ibérica, por su posición privilegiada dentro de la privilegiada Europa.

Pero trasladando al plano de Europa esta consideración, la situación que hemos visto privilegiada, de ella, puede ser también causa de sus dificultades, y hacerla objeto de las apetencias perifé-

ricas, especialmente del Continente asiático, con el que hemos visto que tiene una fácil frontera de 3.500 kilómetros. Y que ello no es, simplemente, una especulación teórica, lo demuestra cumplidamente la Historia, sin que tengamos que deternos en recordar las invasiones de Oriente sobre Europa, alguna muy reciente.

#### DEFINICIÓN DE LA PENÍNSULA

El papel y situación que en el Continente euroasiático representa Europa, es el mismo que la Península Ibérica, o Península Hispánica —como quiere el Prof. Hernández-Pacheco, tanto para dar entrada a los celtas y árabes, como a Portugal—, representa en Europa; pero con diferente orientación. Así como hemos dicho que Europa es la península que constituye el reborde nordoccidental del núcleo de la Tierra, la Península Hispánica es la que constituye el reborde marítimo sudoccidental de Europa, en ambos mares, el Atlántico y el Mediterráneo.

Siguiendo las ideas del ilustre profesor, diremos que la Península Hispánica forma la parte septentrional de lo que llama el conjunto hespérico —de «héspero», nombre de Venus cuando por la tarde asoma por Occidente que, por extensión, lo da a este punto cardinal—, en el que la parte inferior es la Mauritania Tingitana de los antiguos, o «Gesirat el Mogreb» de los musulmanes de Marruecos, que significa Isla de Occidente, y que, en efecto, lo es, pues está limitada al Norte y al Oeste por el mar, y al Este y Sur por el Gran Desierto, especie de mar terrestre.

Este conjunto hespérico es la región natural más occidental del Continente euroasiático que venimos citando, y la más avanzada en el Atlántico.

Situada entre dos Continentes, Europa y África, y entre los dos mares Mediterráneo y Atlántico, Hispania es puente entre Europa y África, y entre Asia y América, pues, como hemos dicho antes, por medio del estrecho de Gibraltar domina las comunicaciones entre los cuatro— y aún los cinco— Continentes.

#### *Su estructura*

La característica fundamental y primera de la estructura hispánica es que es un país eminentemente abrupto y montañoso. De al-

tura media superior a la de toda Europa, menos la pequeña Suiza, en la que los Alpes superan la altura del Mulhacén.

Este relieve tiene unas características morfológicas muy especiales, pues prescindiendo del clásico concepto de cordilleras, de síntesis decimonónica, diremos que el esqueleto oro-hidrográfico de la Península, que divide sus aguas a los tres mares: el Atlántico, el Cantábrico y el Mediterráneo, lo forma una especie de T orográfica, en la que el trazo horizontal y septentrional es el sistema cántabro-pirenaico, y el curvo-vertical el sistema Ibérico, desde el llamado Pico de Tres Mares (2.175 ms.), en el conjunto de Peña Labra, hasta la (peñón de Ifach en su rama alicantina) punta de Tarifa, en la Sierra del Niño (780 metros).

Ambas zonas, o mejor, contando las tres que determina la divisoria, son muy desiguales. La cantábrica, un décimo de la meridional. La mediterránea, la mitad de la atlántica.

En esta última se sitúa el eje orográfico de la Península, o Sistema Central Luso-Castellano que, iniciándose en el Idúbeda, por las altas parameras de tierra soriana, culmina en Gredos con el pico Almanzor (2.661 metros) y termina en la portuguesa Sierra de la Estrella, dividiendo la vertiente atlántica, sensiblemente en dos mitades.

Con este encuadramiento podemos ya describir la estructura general.

El río fundamental de la vertiente mediterránea, el Ebro, tiene al Sur, en la misma vertiente, el Turia y el Júcar; pero el Segura, aunque también mediterráneo, no se origina en las serranías del Idúbeda, sino en las serranías sub-béticas, de las que el ramal septentrional prolonga la divisoria hispánica hasta la península alicantina.

En la vertiente atlántica del Idúbeda, los cuatro ríos caudales son el Duero, Tajo, Guadiana y Guadalquivir, cuyas cuencas, en la estructura general, determinan altiplanicies, llanuras y penillanuras, que luego contemplaremos.

Pues como el tema de nuestra disertación es, en el fondo, un análisis de cómo condiciona lo que pudiéramos llamar el «paisaje geográfico», la estrategia general, adoptaremos la definición de paisaje natural, del profesor y maestro D. Eduardo Hernández-Facheco, que cuadra perfectamente a nuestro objeto.

Por ello diremos, con él, que «paisaje natural» es la manifestación sintética de las circunstancias geológicas y fisiográficas que concurren en un territorio.

Y siguiéndole también en la clasificación de los elementos, pues, como veremos, se adaptan perfectamente a las circunstancias de interés militar, estableceremos que los factores del paisaje natural se dividen en: fundamentales, relieve, roquedo y vegetación. Complementarios: nubosidad y luminosidad, y masas acuosas.

En general, en todo paisaje entran los tres factores fundamentales, el relieve, roquedo y la vegetación; pero se dan casos en que predominan y aún se presentan dos sólo.

### *Relieve.*

Elemento fundamental del paisaje es el relieve del suelo. En él hay que señalar, entre otros tipos, la montaña, la penillanura y la llanura.

Sin perjuicio de que a su tiempo entremos en el núcleo del tema, digamos que en la Península Hispánica, más de la mitad de su superficie son serranías; la cuarta parte penillanuras, y la quinta llanuras. Entre éstas conviene destacar: la altiplanicie de Castilla la Vieja, de altitud media 800 metros, recorrida por la red fluvial del Duero; la llanura carpetana o de Castilla la Nueva, de una altitud media de 625 metros, ribereña de la cuenca del Tajo; y la más característica, la de La Mancha, con unos 700 metros de altitud, por la que corre la red fluvial del Guadiana y parte de la del Júcar.

Estas llanuras están, la primera al Norte y la segunda al Sur, del eje del sistema Central, y con ellas se ligan al Norte la llanura Ibera, y al Sur la bética.

Todo lo definido como divisoria general de aguas de la Península, y como eje central, constituye el conjunto de serranías.

La zona de penillanuras se sitúa al Occidente peninsular, y destacan como regiones principales: Galicia, el país duriense portugués, con la Beira y la salmantina; el Alentejo, Extremadura y Sierra Morena, pues, como veremos, ésta no es una Sierra sino una penillanura.

### *El roquedo.*

En estos casos extremos citaremos los que, a pesar de todo, pueden ser campos de batalla. Paisajes de roquedo donde hay

ausencia total, o casi total, de vegetación, tenemos: en el desierto arenoso (Rommel mereció el sobrenombre del «Zorro del Desierto» en su campaña de Africa en la Segunda Guerra Mundial); en las zonas de canturral o raña (la Península del Sinaí, fue el escenario de la derrota egipcia en la guerra de los seis días); las cumbres de Alta Montaña, en que la vegetación no prospera (Mont Blanc, o Teide, rara vez campo de batalla), y las zonas polares, en que todo es roquedo, incluso el agua solidificada, y que empieza a prepararse, si no para campos de batalla, para zonas de ocupación, vigilancia y exciusión.

### *La vegetación.*

El otro elemento fundamental, la vegetación, claro es que necesita el soporte del terreno, o sea, de lo que hemos llamado roquedo; pero cuando lo cubre por completo, sin que éste se pueda ver, es un paisaje exclusivamente de vegetación. Los ejemplos más típicos que podemos aducir, desde el punto de vista militar, son la selva brasileña, donde avión que cae no puede ser socorrido, porque se lo traga la selva, y no puede volver a despegar; y el Vietnam, campo de batalla muy de actualidad.

### *Nubosidad y luminosidad.*

Entre los elementos complementarios del paisaje, hemos citado la nubosidad y luminosidad, de gran trascendencia en el campo militar, ya que la niebla no sólo dificulta la marcha y el tiro de la Artillería, sino que ha hecho extraviarse a más de una unidad; la lluvia y la nieve introducen complicaciones indudables en la maniobra y en la logística; y la propia luminosidad excesiva, diurna o nocturna, es desfavorable para las concentraciones, despliegues y golpes de mano.

### *Masas acuosas.*

Las aguas, en cuanto a componentes del paisaje, incluyen las marítimas y las continentales, y, en estas últimas, los lagos y las corrientes. Y, en ambas, las aguas sólidas.



El mar, en las costas, pasa de elemento complementario del paisaje a preponderante, en combinación con los elementos terrestres. En lo que respecta al aspecto militar, las zonas de playa, las de roquedos a flor de agua, o en forma de bajos, y las de acantilados, condicionan la defensa y los desembarcos.

Algo semejante ocurre con las aguas continentales, especialmente los grandes ríos. Sus cuencas, por lo general, determinan definidos campos de batalla que, lógicamente, exigen para pasar de uno a otro, atravesar el obstáculo de una divisoria. Claro que hay casos en que los valles de los ríos se toman longitudinalmente, como vías de penetración, para eliminar el forzamiento de la divisoria. Y buen ejemplo de ello tenemos en el Henares y la famosa ruta de Almanzor, por Medinaceli.

El elemento acuoso del paisaje, de menor interés militar, es el lago; y, por lo que respecta a España aún más, pues en general, no pasan de lagunas.

#### *Aguas sólidas.*

Las aguas sólidas pueden ser marinas o continentales.

Las primeras son las zonas polares, de que ya hemos hablado, y los «icebergs» que desprenden en ciertas épocas, que, aunque sean un peligro para la navegación, no tienen un verdadero interés militar.

En las continentales hay que considerar las cumbres con nieves perpetuas —a que ya nos hemos referido—, que, en general no son campos de batalla; los heleros, glaciares y morrenas, patrimonio de las tropas de montaña; y los grandes lagos helados, que pueden presentar una posibilidad de penetración, o una dificultad insalvable. Como ejemplo típico podemos citar el famoso lago Ilmen, en la campaña de la División Azul, en Rusia, donde el capitán Ordax y su Compañía, pasaron a la historia militar de Europa.

#### *Litología.*

Para completar la síntesis que estamos considerando de la estructura de la Península hispánica, es necesario que consideremos, por ahora en su conjunto, la litología hispana.

El maestro Hernández-Pacheco la consideró dividida en tres grandes zonas: la hispania silícea, la hispania calcárea y la hispania arcillosa.

### *La hispania silícea.*

La primera es la más extensa, pues abarca más de la tercera parte de la extensión peninsular, y comprende, en líneas generales: Galicia; Portugal, menos el reborde atlántico y la cuenca meridional, arcillosa; las Asturias de Oviedo, que se llamaron, menos la zona de la propia capital que —como las que se llamaron de Santillana—, es calcárea; el occidente de Zamora y Salamanca; la cuenca del Alagón; el Sistema Central; la Oretania y los Campos de Calatrava; toda Extremadura al Sur del Tajo, excepto la Tierra de Barros en el Guadiana; la penillanura de Sierra Morena, y gran parte de la provincia de Huelva.

En las otras zonas hispánicas surgen algunas pequeñas áreas silíceas, como la zona axial del Pirineo; la costa Gerundense; ciertas partes del Idúbeda; Sierra Nevada; los Filabres, y el litoral malagueño.

La roca preponderante en la hispania silícea es el granito, que aflora en todo su esplendor en el sistema Central.

A este respecto me voy a permitir intercalar una anécdota personal de la Guerra de Liberación. Me incorporé al Movimiento por Dancharinea, procedente de la Escuela de Guerra de París, en el verano de 1936.

Con las Brigadas de Navarra, después Cuerpo de Ejército, hice la campaña en los terrenos calcáreos del país vasco-navarro y de Santander; en los arcillosos de la cuenca del Ebro, hasta los calcáreos de Tarragona y Barcelona; y en los silíceos de Gerona, donde llegamos en 1939. Y al exclamar yo, en un momento dado, «¡por fin, granito!», el General Solchaga, que mandaba el Cuerpo de Ejército, y había vivido siempre en tierras calcáreas de Navarra y Vasconia, me preguntó: —«¿Y a usted qué más le da el granito?». —«Porque me he criado en las provincias de Madrid y Avila —a ambos lados del «dique granítico de Zarzalejo», como llamaba Fuig de la Balleca al Sistema Central—, y es el paisaje que me produce verdadero sosiego», contesté.

### *La hispania calcárea.*

Pasando a la segunda zona, la calcárea, adopta una forma general de zeta invertida, que circunscribe a otra que describiremos al hablar de las zonas naturales de defensa.

El trazo septentrional de la zeta lo forman las vertientes meridionales del Pirineo, desde el Mediterráneo al Cantábrico. Continúa por la depresión vasca y la cordillera Cantábrica, culmina en los Picos de Europa y termina en las Asturias Orientales.

El trazo oblicuo de la zeta corre de NO. a SE. en la mitad oriental de la Península, y está constituido en su conjunto por las serranías del Idúbeda, desde el pico de Tres Mares a la península alicantina— que se prolonga por las Baleares— y la cuenca del Segura.

En ésta, empalma con el trazo meridional que corre hacia el Oeste, hasta el Atlántico, a Occidente del Estrecho de Gibraltar.

Exterior a este conjunto hay dos zonas portuguesas, también calcáreas. El litoral atlántico meridional del Algarbe, y la fachada atlántica de la parte septentrional de la desembocadura del Tajo.

Así como recordábamos que el granito era la roca fundamental de la hispania silíceo, hagamos lo mismo con la hispania calcárea, en la que predominan los materiales litológicos derivados del carbonato cálcico, en sus dos formas características: las calizas, que forman los roquedos calcáreos, y las margas, de carácter inconsistente, que se descomponen fácilmente en terrazales.

De las primeras procede toda la variedad de mármoles nacionales. Las segundas dan lugar a las cárcavas que, en las laderas de las valonadas, labran las aguas pluviales.

### *La hispania arcillosa*

Por último, la hispania arcillosa constituye la menor y, geológicamente, la más moderna de las zonas enunciadas. Coincide sensiblemente con la altiplanicie del Duero y las llanuras que señalábamos al analizar el relieve, o sea la ibera, la carpetana, de la Mancha, bética, y la orla atlántica portuguesa, al Sur del Tajo.

Y exteriores a estas planicies señalemos también las que pudiéramos denominar, para mejor inteligencia, vegas de Granada, Almería, Orihuela, Murcia, Valencia, Castellón, delta del Ebro y Barce-

lona. Y, en la isla de Mallorca, el centro de ella entre las bahías de Palma y Pollensa.

Prescindiendo de los matices derivados del origen continental o marino de las distintas zonas de la hispania arcillosa, recordemos simplemente que su composición litológica es principalmente de sedimentos de arcilla, areniscas y margas. Las aguas cavan la llanura arras-trando las arcillas e incluso las arenáceas a la parte baja. En la parte alta quedan las calizas como cobertura del páramo, y las margas forman las llamadas cuestas, labradas por las cárcavas.

Esta división en tres grandes zonas de características definidas para fijar en líneas generales la estructura geológica de la Península, no quiere decir, ni mucho menos, que no haya en cada una de las zonas, enclaves litológicos de las otras dos; pero tratábamos de presentar las grandes líneas del conjunto, pues la ocasión no permite, ni aconseja, entrar en detalles.

### *La geología en el aspecto militar*

Entramos ya en el núcleo del tema de nuestro discurso, por lo que vamos a considerar la geología en su aspecto militar.

Cuando hace, ya, más de cuarenta y cinco años, estudiábamos las Nociones de Geología de Puig de la Bellacasa, en la Escuela Superior de Guerra, el profesor de esta disciplina, que lo era, en aquel entonces, el comandante de Estado Mayor, don Luis Villanueva, se esforzaba en adaptar los conocimientos de esta Ciencia a su utilidad en el campo militar.

Cierto que nos advirtió, oportunamente, que en la mayoría de los casos el propio usuario era lego en la materia, y la causa geológica del efecto logrado le escapaba totalmente. Pero no es menos cierto que no por ignorarlas habían dejado de cumplirse las constantes naturales de condicionamiento que tratamos de analizar.

Y en esa idea formuló varias constantes que primero vamos a formular y luego a analizar y, en su caso, sintetizar con algunos ejemplos:

— Una de ellas, comprobada por la historia, es que los terrenos más favorables a la defensiva, son los de la hispania calcárea.

— Otra, también de importancia, es que no hay que admitir, con carácter general, que las fallas geológicas son vías militares de penetración. Hay muchos casos en que no son tales.

— Como última enunciación diremos que las grandes batallas se dan en principio, en la corona del Terciario al Cuaternario, o en estas formaciones geológicas.

### *Ejemplos en Europa*

Como nos hemos situado en el Continente europeo, como principio de nuestra tesis, vamos a comenzar los ejemplos, en lo posible, por orden cronológico. Y para probar que, al menos en el aspecto militar, el terreno manda, veamos una de las batallas más características y de las más decisivas de la Historia, que se ha tomado después como modelo de maniobra en guerras modernas. La de Cannas, que dio fama imperecedera a Aníbal.

Cuando después de sus fulgurantes triunfos en Tesino, Trebia y Tresimeno, llegó a la Apulia, y en 216 a. de J. C., se apoderó de un almacén romano en Cannas y desplegó sus fuerzas en la orilla sur del Orfanto; a 10 kms. de su desembocadura, en el Adriático, en peligrosa posición, apoyando su derecha en el mismo río, dando la espalda al mar, se colocaron los romanos que —pese a sumar más de ochenta mil hombres, y los cartagineses la mitad—, sufrieron sin que podamos entrar en la famosa maniobra, la más espantosa de las derrotas.

Pero lo que sí nos interesa destacar es que el Ofanto, en ese campo de batalla, cruza una llanura litoral de unos 200 kms.<sup>2</sup> de carácter plioceno, que se continúa hacia el Este por terreno diluvial y cuaternario actual.

A grandes saltos tenemos que ir poniendo estos ejemplos, de modo que nos detendremos en otra batalla decisiva de la Historia europea: la de los Campos Cataláunicos o de Atila, en Chalons-sur-Marne el 451 después de J. C.

No hay acuerdo entre los autores sobre el lugar exacto de la batalla; pero lo que sí es cierto es que ésta comienza con el forzamiento por la coalición romano-galo-goda, de Aecio, Meroveo y Teodorico de levantar el sitio de Orleáns, la antigua Aurelianis, y de obligar a Atila a emprender la retirada hacia Troyes y la Champagne. La gran llanura de Orleáns es miocena con intrusiones de plioceno. La Champagne es cretácea, y, por consiguiente, apta para la defensiva. Si la batalla se dio, efectivamente, en Chalons, tuvo que ser en la cuenca cuaternaria del Marne.

A mayor abundamiento, el forzar a levantar el sitio de Orleans mediante batalla en campo abierto de los alrededores de la ciudad, al Sur del Loira, se repite en 1429, en la campaña de Juana de Arco, y con la retirada también de los ingleses hacia la región de Troyes y Champagne.

No sería del caso, ni dispondríamos de tiempo para detallar el desarrollo de todas y cada una de las innúmeras batallas que podríamos aportar en apoyo de nuestra tesis, por lo que, dando un salto en la historia, pasemos a la fulgurante y brillante campaña del Emperador Napoleón, en Alemania y Austria. Principalmente en la cuenca del Danubio: Ulm, una de las más geniales; Viena, Austerlitz, la más brillante, y Leipzig, tienen lugar en el Terciario y Cuaternario de aquella cuenca y de la del Elba.

Hay que declarar, sin embargo, en aras de la honestidad científica, que en esa misma campaña hay una importante excepción, que no hace más que confirmar la regla. La batalla de Jena se da en área triásica del Secundario.

Y la batalla más decisiva de la historia europea, Waterloo, no es excepción, porque se riñe la suerte de la unidad europea en la llanura terciaria de Brabante, a 15 kms. al Sur de Bruselas, en un campo de batalla de unos 150 kms.<sup>2</sup>, surcado por ríos y arroyos con vega del cuaternario, en uno de los cuales cayó la caballería de Ney, precipitando la famosa derrota.

Pasando ya al siglo actual, tenemos, en la primera guerra europea, una batalla que no podemos pasar en silencio. La famosa batalla de Marne, que los franceses aseguran que salvó a Francia, el 8 de septiembre de 1914, y en la que se reveló el genio del después Mariscal Foch, que a la sazón mandaba el 20º Cuerpo de Ejército, único que avanzó en esa jornada.

Como en los ejemplos anteriores, no podemos entrar en la maniobra, pero hemos de decir que se libró en la llanura oligocénico-eocena de la Isla de Francia, en un campo de batalla de 7.500 kilómetros cuadrados, entre Crépy, la Fère en Tardenois, Meaux y Saint Gond, al Este de París. Con el famoso episodio de los taxis de Galieni atacando de flanco por el valle del Ourq.

Otra batalla decisiva de esta misma guerra es la llamada de Tannenberg, vulgarmente de los lagos Masurianos, en la que se cubrió de gloria Hindenburg, y fue el antecedente determinante del hundimiento de Rusia.

Fue reñida en la gran llanura al Sur del golfo de Dantzig, y sin

entrar en detallar la maniobra, es un nuevo Cannas, en un campo de batalla de 2.700 km<sup>2</sup>, con los lagos Masurianos a la espalda del Ejército ruso, y, en una llanura homogéneamente de formación cuaternaria.

En la segunda guerra mundial, y traemos estos casos modernos para demostrar que la evolución del armamento nada tiene que ver con nuestra tesis geológica y geográfica, a 2.160 años de nuestro primer ejemplo, tenemos la batalla de Kiev, de septiembre de 1941, famosa por la bolsa que hizo prisioneros a más de medio millón de rusos en la cuenca del Dnieper, en la llanura terciaria ucraniana.

Y al llegar aquí algún oyente se preguntará: ¿Qué hay del desembarco en Normandía, que popularizó la película «El día más largo»?

Para responder sinceramente a esta pregunta, hay que distinguir claramente, entre el desembarco propiamente dicho, y la posterior batalla alrededor y al Sur de Caen, para alcanzar y avanzar por el valle del Loira.

El plan de desembarco, lo ordenaba en la costa normanda, desde el Norte del estuario de Carentan, hasta el del río Orne. Ambos límites definidos de la línea, son de terrenos terciarios-cuaternarios. La costa, entre ambos, es de formación jurásica.

Se eligieron cinco playas: Utah, al Norte del Carentan; Omaha, en la zona intermedia; Gold, hacia Arromanches; Juno y Sword, en el estuario del Orne.

Iniciado el desembarco, el de Carentan prospera fácilmente; el de Omaha se detiene tres días sin poder desembocar de la playa, a falta de apoyo por el estado de la mar; el de Gold prospera a costa de grandes dificultades; en las dos últimas consiguen enlazar rápidamente con las fuerzas paracaidistas lanzadas, y rebasar la carretera de Caen a Bayeux. Es curioso observar la facilidad relativa con que prosperan los desembarcos en las playas terciario-cuaternarias, y la dificultad en la que está en el Jurásico.

A partir de entonces, la maniobra va a consistir en pivotar alrededor de Caen para avanzar hacia el valle del Sena.

Esta maniobra se desarrolló en terrenos generalmente jurásicos y cretácicos, ya que, después de un desembarco, el terreno es el que es, sin que quepa elegir.

## *Comprobación en España*

Para no remontarnos con exceso en la historia, empecemos por una de las épocas más belicosas de nuestro devenir histórico, la invasión sarracena y la consiguiente reconquista:

La batalla decisiva de la invasión, la llamada de la Janda, o de Guadalete (711), se dio al Este de la laguna, hoy casi desecada, cuya litología es eoceno-oligocénica.

Recojamos ahora la tesis del inolvidable profesor Don Eduardo Hernández-Pacheco, que en su obra ya citada, «Fisiografía del Solar hispánico», al terminar su descripción de la Hispania silicea, trata de su influencia en la historia de España y cita las batallas de Zalaca o Sagrajas, Alarcos, Navas de Tolosa o de la Losa, Bailén y Arapiles. Esto parece a primera vista contrariar nuestra tesis; pero a don Eduardo hay que leerlo con suma cautela, pues no hay ni una coma que no tenga valor. Y así escribe previamente: «En el ámbito de la Hispania silicea...». Y veamos en ese «ámbito», dónde se dio cada batalla:

### *Zalaca (1086)*

En la gran llanura miocena del codo del Guadiana, alrededor de Badajoz.

### *Alarcos (1195)*

En la cuenca del mismo río, al S. O. de Ciudad-Real, en la llanura Miocena que rodea esta Capital.

### *Las Navas de Tolosa (1212)*

Esta famosa batalla de «las cadenas», que todavía cubren un cincuenta por ciento de la heráldica española, tiene tradicionalmente su palenque en la aldea de este nombre, en cuyos aledaños se elevó el monumento conmemorativo.

En el ámbito —por emplear la frase del maestro— secundario,



con afloraciones primarias, que domina la vertiente Sur del puerto de Muradal — que se llamaba entonces— como un anticipo del fondo terciario del valle del Guadalquivir. Hay una pequeña mancha de terreno mioceno, de unos 20 km<sup>2</sup> de extensión, alrededor de La Carolina, en la que está las Navas de Tolosa.

#### *Bailén (1808)*

Esta primera victoria española en la guerra de la Independencia, en la que el famoso Dupont rindió su espada «victoriosa en cien batallas», según dijo a Castaños, que le contestó que él era la primera que ganaba, se riñó al iniciarse el fondo terciario del valle del Guadalquivir, en el cruce de las carreteras de Córdoba, Jaén, Almería y Murcia.

#### *Arapiles (1812)*

Esta batalla, que marca el comienzo de la contraofensiva hispano-inglesa en la tierra española, después de Ciudad Rodrigo, tuvo lugar al O. de Calvarrasa, nombre que de por sí indica la llanura de arrasamiento del Oligoceno, de donde surgen los dos cerros testigos que dieron nombre al pueblo y a la batalla.

Y ya con el respaldo de tan gran autoridad, al localizar las que él cita, sigamos probándolo con algunas de las más sonadas de nuestra historia.

— La Albuera fue escenario, dos veces, de muy importantes batallas históricas. La primera en 1479, con motivo de la defensa, por Alfonso V de Portugal, de los derechos de la Beltraneja.

La segunda en 1811, en la guerra de la Independencia. Y que tiene la particularidad de ser la primera en que murieron dos oficiales del Cuerpo de Estado Mayor, fundado en 1810.

La Albuera está en la llanura terciaria, concretamente del Mioceno, unos 20 km. al S. E. de Badajoz.

En la guerra de Sucesión, es notoria la batalla de Almansa, 1706, de la que oportunamente se conmemoró el 250 aniversario, y que se riñó al N. del famoso castillo, en la nava miocena y aluvial, entre Almansa y Ayora.

Y en ella cambia el signo de Felipe V, la batalla de Brihuega y

Villaviciosa (1710) —que tiene una medalla conmemorativa—. Ambas localidades están en la llanura miocénica al Nordeste de Guadalajara.

Pasando de nuevo a la guerra de la Independencia, recordemos la batalla de Ocaña (1812), que ha sido tradicionalmente la llave del Tajo, de vega cuaternaria, y que, situada en el altiplano toledano mioceno y plioceno, se consideraba la puerta de Madrid.

Y la decisiva de esta guerra, la de Vitoria (1813), en la que el Rey José perdió no sólo el equipaje —que fue la base de la prosperidad de los anticuarios vitorianos—, sino el trono de España, y que se dio en la reputada llanada de Alava, que rodea la capital, que es netamente cuaternaria.

La guerra de Liberación ha popularizado también, para los que no las alcanzaron, numerosas batallas. Citaremos, tan sólo, para no alargar con exceso esta exposición probatoria, las más destacadas.

#### *Año 1937*

— Belchite.—Con su numantina defensa y batalla, en el Mioceno del valle del Ebro.

— Brunete.—Ofensiva de diversión en la que hemos llamado llanura Carpetana, que tiene por escenario la vertiente sur del sistema central, en terreno mioceno-plioceno, entre los valles cuaternarios del Alberche y el Guadarrama. Contra lo que parece lógico a primera vista, por ser una llanura, fue una de las más cruentas.

#### *Año 1938*

— Batalla del Ebro.—El comunismo internacional, al ver militarmente vencida la resistencia roja, en un intento desesperado de recuperación, desencadenó la contraofensiva del Ebro que determina una bolsa en el frente nacional, definida por el río Matarraña, afluente del Ebro, Gandesa, la Sierra de Pandolls y la de Caballs, en Mora.

La reducción de esta bolsa y la consiguiente persecución, fue realmente la batalla definitiva de la guerra de Liberación.

La litología de la bolsa, aparte, naturalmente, de los terrenos cuaternarios del valle del Ebro y el del Matarraña, es miocena y

oligocena. Pero es curioso observar que el avance para la formación de la bolsa se detiene en las Sierras de Fandolls y Caballs, de formación liásica, con intrusiones triásicas.

— La carga del Alfambra.—Esta renovación de las gestas de la caballería romántica, al renacer la carga al arma blanca, pone fin a la liberación de Teruel, asentado en la zona miocénica de la confluencia de los valles de este carácter del Alfambra y el Turia.

*Año 1939*

Y para terminar este paseo geológico por la Historia, citemos, en este año de la Victoria, el último intento comunista de reacción bélica. La que se llamó «bolsa de la Serena», formada en la zona terciaria-cuaternaria del valle del Guadiana, alrededor de Villanueva de la Serena, Don Benito, Miajadas y Madrigalejo.

Lo que ya nos permite pasar a la

#### CONFIGURACIÓN GEOGRÁFICA DE LA PENÍNSULA

En consideraciones anteriores hemos expuesto la definición de la Península Hispánica y su estructura general, así como las constantes geológicas, con más o menos excepciones, desde el punto de vista litológico.

Vamos ahora a considerar la configuración geográfica de la Península, como base del estudio subsiguiente de las regiones naturales o zonas de defensa.

Es cosa evidente y demostrada que las áreas geográficas que tradicional y permanentemente han sido escenario de acciones militares, están sobre las rutas ecuménicas de las migraciones humanas y, más concretamente, en las zonas de paso obligado o fácil, y en las encrucijadas.

Hay ejemplos típicos que apoyan la tesis; pero para no alargarnos con exceso pondremos dos inmediatos que están al alcance de todos: el complejo hidrográfico del Mosa y bajo Rin, campo de batalla desde la guerra de los romanos en las Galias, hasta la Segunda Guerra Mundial —sin detallar las innumerables intermedias—. Y la península del Sinaí, campo de batalla, pese a lo inhóspito de su suelo, desde los hititas hasta la reciente e inacabada guerra de los

seis días, y, todavía, escenario de guerrillas árabes contra el ocupante israelita.

Pero ciñéndonos al solar ibérico, a la Península Hispánica, no vamos ahora, ni podríamos, estudiar sus campos de batalla; pero sí a recordar su geomorfía sintética a que acabamos de referirnos, y, sobre ella, a citar los puntos o zonas que interesen.

Análogamente a lo que dijimos para definir la litología hispana calcárea, en sus formas geográficas generales, orohidrográficas, la península se presenta, también, como una gran zeta invertida, cuyo trazo oblicuo principal, corre de N.-NO a SE., sensiblemente de los Picos de Europa a las Sierras de Segura y Cazorla, siguiendo la línea geográfica del conjunto de serranías del Idúbeda, elementalmente definido como cordillera Ibérica.

La rama superior, invertida, la forma el total de la cuenca del Ebro, entre la barrera pirenaica, y la cántabro-ibérica, definida por: Pico de Tres Mares-Montes de Oca-Sierra de la Demanda-Urbión-Palomera-Maestrazgo-Beceite.

La rama inferior la constituye la cuenca del Guadalquivir y el final de la del Guadiana, en la frontera portuguesa. Definida al Norte por: las Sierras de Alcaraz; Cabeza de Buey; Sierra de Calatrava; de Nava el Caballo; Sierra de la Garganta en la de Alcudia; Sierras de Tejoñera, Albarrana y de Bienvenida, en Sierra Morena; Sierras de Tudía, Fregenal y Aroche, en la de Aracena; y Sierras do Malhao y Monchi, en Portugal, con el Espinhaco de Cao hasta el Cabo de San Vicente.

Al Sur, se determina por: Sierras de Alcaraz y Cazorla; Sierras Magina y Parapanda; de las Yeguas y Serranías de Ronda; Sierra del Algibe, y cabo de Trafalgar.

De esta zeta geográfica, que hemos definido con detalle para cuando puntualicemos su estructura geológica, diremos que la tilde que acostumbra a ponerse en el trazo central, la forman, en relieve, el conjunto Urbión, Moncayo y Albarracín, donde se origina el resto de la hidrografía principal hispánica, el Duero, el Tajo —prácticamente el Guadiana— el Turia, Júcar y Segura.

Sobre el trazo central oblicuo de esta zeta, el Idúbeda, cabe decir sin excesiva hipérbole, que se ha engendrado la historia de España.

Esta línea ha servido de frontera lingüística en varios de sus tramos; también de delimitación, primero de tribus, luego de estados cristianos y musulmanes, y, finalmente, de estados hispánicos.

También ha sido la línea de celtización de Iberia y de detención de la Reconquista durante más de un siglo. El conjunto Almazán-Medinaceli, no fue solamente la zona logística de la gesta de Numancia en su lucha desigual con la todopoderosa Roma —de cuyo veintiún Centenario nos ocupamos oportunamente en este mismo ámbito—, sino que, con Numancia y Calatañazor, pasó a la historia universal como ruta de Almanzor.

La importancia estratégica de esta zona, en el conjunto hispánico, la proclamaron los Reyes Católicos al establecer en Almazán la corte del príncipe D. Juan —el malogrado «Príncipe que murió de amor»—, que estaba llamado a ser Juan III de Castilla y Aragón.

El General González-Camino, actual Jefe del Estado Mayor Central del Ejército, gran estudioso y conocedor del Sistema Ibérico, califica acertadamente a Almazán, de placa giratoria de la estrategia peninsular.

Antes de seguir adelante en la determinación de las zonas de defensa que esta zeta geográfica estructural determina, señalemos que sus tres trazos corresponden a la Hispania calcárea, con intrusiones de la arcillosa, y escasas afloraciones marginales de la sílicea, cuyo conjunto, el predominante de la Península, queda fuera de la zona descrita.

Esta síntesis de las formas geográficas, y anticipo genérico de la estructura litológica, nos va a permitir determinar unas regiones naturales o zonas de defensa, que confirmen la tesis que venimos desarrollando.

#### LAS ZONAS NACIONALES DE DEFENSA

Para su determinación, fijaremos un criterio de selección que lleve a la puntualización de las circunstancias más calificativas para la función de defensa. Y una vez éstas establecidas, la comparación con las formas geográficas analizadas y con las estructuras geológicas, con que coincidan, nos servirá de demostración.

Y teniendo en cuenta que la determinante más calificativa de las zonas de defensa es la militar, examinemos en este aspecto sus condicionantes.

Las Escuelas de Guerra establecen como factores de decisión en los problemas militares, la misión, los medios, el enemigo y el terreno.

En nuestro caso, como el problema es simplemente de determinación de zonas geográficas de defensa, la misión genérica es esta última; pero especificada por zonas, en función de las amenazas previstas. Los medios, los nacionales, distribuidos en función de aquéllas. El enemigo sólo aparecerá en forma abstracta, como agente de esas amenazas, y el terreno estará presente en formas y estructuras en todo nuestro estudio.

— Aplicando este criterio a las futuras zonas de defensa que tratamos de determinar, empecemos por fijar las amenazas a que tienen que hacer frente las zonas que determinemos.

Por su situación al SO. de Europa, la Península hispánica no tiene más unión, con aquélla, que el istmo pirenaico, que, en ciertas zonas, más separa que une. Por ello no hay más dirección de ataque terrestre que ésta.

Pero por la gran extensión de costa, más de 4.000 kilómetros, contando Portugal, hay dos posibilidades marítimas de ataque: el Atlántico y el Mediterráneo.

Examinemos, pues, sus posibilidades:

A la entrada por el istmo pirenaico, en guerra convencional, no puede atribuírsele más finalidad, estratégica que alcanzar Lisboa a través de Madrid. Y no porque hoy día las capitales nacionales sigan siendo, como antaño, objetivos políticos-militares, sino porque la imperiosa logística obligaría a emplear una doble línea de abastecimiento: Irún-Burgos-Valladolid-Salamanca-Lisboa; y Barcelona-Zaragoza-Madrid-Talavera-Badajoz-Lisboa. Puesto que esta última quiere decir el Atlántico, y la finalidad supuesta es la salida de la Europa Oriental al mar abierto.

Estas direcciones de marchas señaladas, supuesto franqueado el Pirineo, encontrarán los siguientes obstáculos hasta poder franquear la áspera geografía hispana nororiental:

El Pirineo, El Ebro y las Serranías Ibéricas.

Atravesados estos obstáculos (el Ebro, en tanto que gran río, no la Serranía Ibérica), quedan expeditas las direcciones: al Norte de la altiplanice del Duero, la penillanura salmantina y el valle del Tajo; al Sur, la llanura Carpetana y las penillanuras de Extremadura y el Alentejo.

Luego llegamos a una primera conclusión. La zona de defensa que, contra la invasión terrestre, estamos buscando, debe incluir los obstáculos apuntados.

En cuanto a las zonas marítimas de ataque, podrían considerarse físicamente como una, pues el Mediterráneo, es en definitiva, un mar interior del Atlántico. Pero concurren dos circunstancias modificativas; una, el punto singularísimo del estrecho de Gibraltar —que une y separa ambos mares—, y el obstáculo político de Portugal que hace que, como estamos analizando las bases de una defensa española, la fachada atlántica nacional quede dividida en dos zonas totalmente separadas: la meridional, desde el Estrecho de Gibraltar al Guadiana, y la noroccidental desde el Miño al Cantábrico.

Añadamos, de pasada, que aquí puede estar el fundamento geopolítico y estratégico de la secular alianza británica con Portugal.

Estas consideraciones nos llevan a considerar dos posibles zonas marítimas: la del Mediterráneo, Estrecho de Gibraltar. La del Atlántico, desde el Miño al Golfo de Vizcaya.

En la primera consideraremos las formas generales y las circunstancias locales.

Las primeras, examinándolas entre la desembocadura del Ebro y la del Guadiana, contituyen, con las costas del Norte de Africa, los dos embudos del Estrecho de Gibraltar. El de los mares Balear y de Alborán, y el de salida al Atlántico, genéricamente hablando, el Golfo de Cádiz.

De esto se deduce que las acciones contra la Península procedentes del Oriente, por vía marítima, o tendrán como trampolín, para saltar a la Península, el archipiélago balear, o supuesto que el intercambio inicial nuclear habrá neutralizado la ocupación del archipiélago, se dirigirán directamente a la Península Hispánica mediante acción aeronaval, o a través de una acción terrestre en el Norte de Africa. Pero, en todo caso, esta zona tiene que ser objeto de acciones de desembarco.

Esto adquirido, vamos a hacer las consideraciones locales.

Los lugares que ofrecen posibilidades de desembarco, en el Mediterráneo mismo, son: el Golfo de Valencia y el de Alicante, toda vez que los golfos de Mazarrón y de Almería conducen a regiones francamente prohibitivas para un avance rápido y una logística apropiada. Lo mismo puede decirse de la zona del Estrecho de Gibraltar propiamente dicho.

Quiere todo ello decir que la zona que consideramos puede presentarse como una unidad comprensiva de las costas mediterránea y

atlántica, desde el Sur del Ebro a la desembocadura del Guadiana. De Vinaroz a Ayamonte.

Queda por consierar el frente atlántico, desde el Miño a los Ficos de Europa, toda vez que como hemos incluido el Ebro en la primera zona estudiada, hay que atribuir a ésta la costa del Golfo de Vizcaya.

No son las costas de esta zona que estamos delimitando apropiadas para un desembarco en fuerza, y menos por un supuesto enemigo que ni tendría superioridad naval ni dominaría positivamente las salidas al Atlántico. Y aún supuesto un desembarco en estas costas, el que luego veremos reducto galaico y la cordillera Cantábrica, con sus pasos localizados y difíciles, lo dejarían sin porvenir inmediato hasta desembocar en la altiplanicie del Duero y con una logística acaso más difícil que la que señalábamos para las costas del Estrecho. Y supuesta salvada Castilla la Vieja, el Sistema Central es nuevo y gran obstáculo para alcanzar el nudo radial de las comunicaciones y del valle del Tajo, pues el del Duero es poco practicable para alcanzar Portugal, especialmente en los llamados Arrives.

Es decir, que la zona atlántica que hemos analizado, está ligada a las dos Castillas, tanto en cuanto a las amenazas, como en lo que respecta a la necesidad de profundizar hasta ellas, pues el conjunto forma una unidad estratégica.

Nuestro análisis de las posibles amenazas de cada zona, nos ha llevado a poder determinar —a la inversa—, la misión que a cada una de ellas correspondería:

— A la del istmo europeo rechazar todo intento de penetración procedente del Continente.

— A la del Mediterráneo-Estrecho, impedir los desembarcos procedentes del Este o del Sur.

— A la atlántica, los desembarcos que pudieran venir del Norte. Y habida cuenta de la escasa probabilidad de éstos, su función principal será servir de Plaza de Armas de las tres.

Establecidas estas misiones genéricas, otro de los parámetros que contribuirá a delimitar su extensión es la función y especialidad de su Mando. Es evidente que el de cada una, en estado de guerra, ha de ser único; y, como consecuencia, en virtud de la necesaria actuación conjunta, en ella, de todas las Fuerzas Armadas, un man-



do de tipo conjunto provisto, naturalmente, de un Estado Mayor conjunto.

Y como el Mando conjunto lo puede ejercer una jerarquía de cualquiera de las tres Fuerzas Armadas, examinemos si la función de cada zona, da preferencia a alguna de ellas.

Analizando el carácter de la amenaza continental, se acusa la necesidad ineludible de una alerta y control lejanos para prevenirse contra la amenaza de forzamiento de la barrera pirenaica, y como consecuencia, la no menor necesidad de la acción aérea lejana propia, indispensable para neutralizar aquélla. Resulta, pues, acusada la característica aérea de la acción bélica en esta zona.

Como consecuencia es aconsejable la asunción del Mando conjunto de ella, por una alta jerarquía del Ejército del Aire.

No hay que forzar mucho el razonamiento para probar que en la segunda zona que hemos considerado, la del Mediterráneo-Estrecho de Gibraltar, en toda su amplitud, las acciones previstas, bien directamente aeronavales, bien a través del Africa del Norte, terminarán en operaciones anfibia, y, por tanto, que será conveniente que el Mando conjunto de esta zona se confíe a una alta jerarquía de la Marina.

Por último, recordando que en la zona atlántica analizada en la tercera zona, el ataque marítimo es aleatorio, y, en cambio, la consideración de plaza de armas priva sobre todas las consideraciones, es del mayor interés que el Mando conjunto de la zona sea asumido por una alta jerarquía del Ejército de Tierra.

Pero previsto el establecimiento de zonas de defensa, no solamente para responder a una supuesta amenaza, sino también a una carencia del Poder Central para atenderlas, los medios deben estar situados desde tiempo de paz. Y lo que es más, dadas las previsibles dificultades, en una guerra futura, de un total empleo de las comunicaciones nacionales, orientar el complemento de estos medios a la movilización zonal, estudiada y preparada desde tiempo de paz.

Debe ser igualmente previsible una especie de autarquía zonal, tanto en las infraestructuras de las Fuerzas Armadas como en los recursos naturales, humanos, económicos, industriales, de transportes, comunicaciones, etc.

Y siendo la base administrativa militar, y la de las infraestructuras, las Regiones y Departamentos, y la base administrativa civil

la provincial, llegamos a la conclusión de que es aconsejable la integración de las zonas mediante la inclusión de divisiones administrativas completas, civiles y militares. Ciertamente que las zonas de acción son más geográficas que administrativas. Pero si consideramos que la división provincial, base de la delimitación de regiones militares, data de una época en que las comunicaciones no habían alcanzado su desarrollo y que, por tanto, los límites de ellas suelen discurrir por accidentes geográficos, que, en cierto modo, no sólo las individualizaban, sino que las aislaban, podemos intentar una definición a base de estos límites, y ver si cumplen las condiciones geográficas que requeríamos.

Empezando, como antes, por la región del istmo europeo, tres regiones militares cubren la frontera pirenaica: Castilla la Vieja-Aragón y Cataluña.

Luego las tres tienen que ser incluidas, por esta primera consideración. Pero no es suficiente la condición fronteriza, y, como consecuencia, pirenaica. Pedíamos también que la zona se delimitara englobando la depresión del Ebro y el Idúbeda. Y, por tanto, si éstas no quedan incluidas, habrá que incrementarla lo necesario para que las incluya.

La región de Castilla la Vieja se extendió, militarmente, al país vasco-navarro, por lo que incluye las provincias de Santander, Burgos, Vizcaya, Alava, Guipúzcoa y Logroño; y comprende la parte que le corresponde de los tres accidentes considerados: Pirineo, Ebro y Sistema Ibérico.

Aragón incluyó, acaso por las mismas razones que venimos considerando, la provincia de Soria; por lo que comprende Zaragoza, Huesca, Teruel y Soria, que evidentemente cumple las mismas condiciones antes impuestas.

Por último, la región catalana comprende sólo sus provincias: Lérida, Gerona, Barcelona y Tarragona, que cumple las condiciones impuestas, salvo que ésta última no alcanza el sistema Ibérico hasta la costa, pues la zona del Maestrazgo queda para la provincia de Castellón.

Es esta una excepción que conviene analizar para decidir. La cuestión que se plantea es si, en vista de ello, conviene incluir en la zona la provincia de Castellón, perteneciente a la región militar de Valencia.

Dado que el Maestrazgo es un verdadero obstáculo, especialmente logístico, en el avance de Norte a Sur, que es el que ha de

impedir esta zona; que cierra los accesos marítimos, hacia el interior, del Golfo de Valencia; que Castellón es provincia de esta zona mediterránea, que hemos dicho que no incluíamos en la que estudiamos, no se ve inconveniente en que quede fuera el extremo del sistema ibérico.

Luego esta primera zona que hemos estudiado queda delimitada por las regiones militares actuales, sexta, quinta y cuarta, la llamada Región aérea pirenaica, y no incluye ningún Departamento marítimo.

Considerando ahora la segunda zona, se ve que tienen costa al Mediterráneo las regiones militares de Cataluña, Valencia, Baleares y Andalucía Oriental.

Cataluña quedó incluida en la zona anterior: la segunda, Valencia, comprende las provincias de Castellón, Valencia, Albacete, Alicante y Murcia; Baleares comprende sus islas y provincia; y Andalucía Oriental, incluye Jaén, Granada, Málaga y Almería.

El Estrecho de Gibraltar, en su más amplio sentido hispano, tiene costa la Región militar de Andalucía Occidental, con las provincias de Cádiz y Huelva, que incluye hacia el interior, las de Córdoba, Sevilla y Badajoz.

Examinando esta zona total, desde el punto de vista de los desembarcos marítimos —que es la misión que le habíamos atribuido—, diremos que las dos entradas principales que ofrece son: los Golfos de Valencia y Alicante, al Este, para por Almansa, Albacete, Ocaña, alcanzar el corazón de la Península; y el Golfo de Cádiz al SO. para por Sevilla-Córdoba alcanzar la Mancha, y conjugar con la anterior; o, por Santa Olalla-Mérida, alcanzar las cuencas del Guadiana y el Tajo, vía tradicional de penetración al Centro.

Por tanto, la segunda zona de Defensa se delimitará por: las Regiones militares tercera, novena y segunda; los Departamentos marítimos de Cartagena y San Fernando, las Regiones aéreas de Levante y el Estrecho, y las provincias civiles correspondientes a tales regiones castrenses.

Por lo que respecta a la zona atlántica noroccidental, con las correspondientes Plazas de Armas, es evidente que engloba todo el resto de la Península, o sea, las Regiones militares primera, séptima y octava, que comprenden, respectivamente, las provincias de Madrid, Toledo, Ciudad-Real, Cuenca, Guadalajara, Cáceres, Avila, Segovia, Salamanca, Valladolid, Palencia, León y Oviedo; Coruña,

Lugo Orense y Pontevedra; el Departamento marítimo de El Ferrol del Caudillo y la parte correspondiente a sus provincias, de la Región aérea central.

Ya hemos visto que esta delimitación de zonas de defensa, que comprende, para cada una, su específica misión defensiva, tendrá que quedar bajo un mando único, como también dejamos establecido.

Falta tan sólo delimitar para cada una, la zona de instalación, en las debidas condiciones, de su Cuartel General.

Las condiciones apriorísticas serán:

— Facilidad de comunicaciones con todas las regiones de la zona, a distancias sensiblemente equivalentes.

— No radicar en grandes centros urbanos, de fácil ataque nuclear en caso de sorpresa.

— Evitar la coincidencia con Cuarteles Generales subordinados, para no interferir su acción.

— Posibilidad de instalación, incluso desde tiempo de paz, de instalaciones de supervivencia.

Las localidades, pues, más apropiadas serían:

— Primera zona: Término de Soria.

— Segunda zona: Término de Córdoba.

— Tercera zona: Término de Salamanca.

La guarnición que correspondería a cada zona de defensa —en caso de movilización— es de un Ejército con su correspondiente Agrupación aérea táctica.

Esta guarnición no es excesiva, por lo que al Ejército de Tierra se refiere, pues concuerda con lo que, sólo en la zona nacional, se movilizó durante la Guerra de Liberación, para constituir también tres Ejércitos, que se llamaron del Norte, del Centro y del Sur; e, incluso, cuando se liberó totalmente el Norte, y sus tropas colaboraron en el Centro, se creó el de Levante.

En lo referente a Fuerzas Aéreas no disponemos en tiempo de paz de suficiente aviación estratégica, de defensa, de apoyo de los tres Ejércitos, y de la acción naval. Pero justificada la necesidad de tres zonas de defensa peninsular —ya que Canarias y las provincias africanas forman otra exenta muy individualizada—, hay que esperar que, en caso de conflicto, el esfuerzo necesario contaría con la

ayuda de los aliados que la política nacional hubiera proporcionado.

En cuanto a las Fuerzas Navales, es necesario disponer de las de: vigilancia de costas, submarinos, especialmente para la zona del Estrecho; cierre del mar Balear, y convoyes con Africa y Canarias. Pero si resultara excesivo para nuestras posibilidades, la misma observación que hemos hechos para las Fuerzas Aéreas les sería aplicables.

#### SU ANÁLISIS GEOGRÁFICO Y GEOLÓGICO

Al analizar la Peninsula en general, hemos anticipado algo, o la casi totalidad que cabe en un discurso, de estos aspectos; pero no está de más que hagamos a cada una de las zonas su aplicación práctica, pues, admitido que las formas geográficas son casi enteramente condicionadas por las estructuras geológicas, podemos llegar a interesantes conclusiones, justificativas de nuestro tema.

Y comenzando por la zona primera de las que hemos definido, podemos decir que —con enclaves arcillosos como todas las demás zonas— comprende la mayor parte de la Hispania calcárea, con algún afloramiento silíceo, especialmente en las cumbres pirenaicas y en la provincia de Gerona.

Su límite posterior son las Serranías Celtibéricas, y al llegar a las Ibéridas, dejando, como hemos dicho, el macizo del Maestrazgo, se dirige hacia el NE. y termina al S. del Ebro.

Casi pudiera decirse, si no temiéramos incurrir en deformación profesional de la Geología, que dos zonas calcáreas, una anterior y otra posterior, constituyen la defensa de la depresión del Ebro.

Ya dejamos establecida, anteriormente, la relación de los lugares de las batallas históricas, con la geología local.

Hagamos ahora, al menos, una alusión a las formas geográficas de la zona de defensa que consideramos, aún a trueque de incurrir en alguna repetición.

La primera línea defensiva de la zona es el Pirineo, cuyas partes más practicables son los extremos oriental y occidental, es decir, que el centro es militarmente impracticable. Por ello, para comunicar ambas zonas, es del mayor interés disponer de la famosa Canal de Berdún, que enlaza la cuenca de Pamplona, a través de Huesca y Barbastro, con los nudos de comunicaciones de Lérida y

Barcelona. El esqueleto de esta línea defensiva son las sierras de Urbasa, de la Peña, Guara, El Cadi y Montseny.

Por último, la línea de detención de la zona la definen: los Picos de Europa, Montes de Oca, Sierra de la Demanda, Urbión, Moncayo, Cabrera, Herrera, Pandolls y Caballs, que cierran los accesos hacia el SO. del Ebro, en dirección a las plazas de armas peninsulares.

Esta última consideración nos lleva a considerar la que hemos llamado tercera zona.

La tercera zona comprende, litológicamente —excepción hecha, como antes dijimos, de las zonas arcillosas—, la casi totalidad de la Hispania silíceas, con unas pequeñas inclusiones calcáreas en Guadalupe, Cuenca y las Asturias de Oviedo.

Y, precisamente, las zonas arcillosas que antes hemos excluido en la definición genérica litológica, constituyen las Plazas de Armas peninsulares, la guarda de cuyos accesos hemos confiado a la primera zona de defensa. Concretamente, la altiplanicie del Duero, y las llanuras carpetana y de la Mancha.

Y pasando, como en la otra zona defensiva, a la consideración geográfica, diremos que al Oeste de las Serranías Celtibéricas e Ibéricas, las tres cuencas hidrográficas fundamentales— de Norte a Sur, Duero Tajo y Guadiana—, son penetrantes hacia el Atlántico. Y, de ellas, la más peligrosa, militarmente hablando, la del Tajo, que conduce directamente a Lisboa, región que dijimos que debe constituir el objetivo del supuesto ataque por el istmo europeo.

Esta línea general de avance tiene dos variantes. Una, al N. del Sistema Central que, por Ciudad Rodrigo, gana el Mondego; y otra, al S. del Tajo que, por Miravete, pasa al Guadiana, camino natural hacia Lisboa.

El conjunto de la zona tiene pues, esas vías de penetración, las Plazas de Armas, y toda la zona del reducto del NO., que a su tiempo trataremos.

Por último, la litología de la zona mediterráneo-atlántica es una combinación de las dos anteriores.

Aparte de que uno de los enclaves arcillosos de la zona resulta una de las regiones fundamentales de ella, el resto es una combinación de regiones cretáceas al E. y SE. y silíceas al N. y NO., dentro de los límites que nos sirven para definirlos.

Y así, las provincias que forman las Regiones militares tercera y novena —Valencia y Andalucía Oriental— son, fundamentalmente cal-

cáreas. Pero las que constituyen la segunda región —Andalucía Occidental y Badajoz— son, de Norte a Sur, litológicamente diferentes: silíceas, arcillosas y calcáreas, en su totalidad, cada una, o parcialmente.

Y es curioso observar, al propio tiempo que afirmamos la tesis de este discurso, que la provincia de Badajoz, que aparte el pequeño enclave arcilloso del gran codo del Guadiana en la capital, en el que antes hemos citado como ejemplo la batalla de Albuera, en la llanura miocena, es, en general, silícea. Pero se añadió esta provincia a la segunda zona, por razones militares, sin que influyera su constitución litológica, que, sin embargo, resulta homogénea con la del Norte de las provincias de Huelva, Sevilla y Córdoba, que dan profundidad septentrional en sentido militar a la depresión del Guadalquivir.

Y conviene también citar la famosa falla del Guadalquivir, que, unos geólogos afirman y otros niegan. Estos dicen que no es, en realidad el límite Norte de la depresión, como se pensaba, sino que lo que hay son fallas locales en la línea septentrional como en Córdoba y Linares.

La clásica falla del Guadalquivir se consideraba, en cambio, como el borde septentrional de la depresión del Betis, desde Santa Elena al Cabo de San Vicente, y más al SO. en el mar.

Esta interpretación de la falla admite cuatro dislocaciones que explican la alternancia de los terrenos antiguos.

Una, en la zona granítica de Santa Elena. Otra en las rocas plutónicas de Los Pedroches. Una tercera por las de las Sierras de los Santos, y la cuarta por las zonas del Pedroso, al N. de Lora del Río.

En resumen, la discrepancia entre ambas interpretaciones no es tanta. Pero si hemos recordado la circunstancia geográfica-geológica, es para insistir, de nuevo, en que la vía de penetración que representa la depresión, en uno u otro sentido, no es causa de la debatida falla; sino que la basculación del zócalo de Sierra Morena hacia el Sur, ha producido una cobertura del Mioceno de más de 1.500 metros de potencia hacia la parte meridional de la depresión. Como prueba, bástenos recordar dos batallas famosas del pasado siglo: Bailén reñida en pleno mioceno, y la de Alcolea, que determinó el destronamiento de Isabel II, reñida en la corona del mioceno al aluvial.

En el aspecto geográfico poco tenemos que añadir a lo que llevamos enunciado. Es zona de difícil acceso hacia el Sur, aparte

estar cubierta por la tercera; pues si la salida a La Mancha por Baeza es también reversible, no es de pensar que un adversario que ha conseguido alcanzar la llanura de Albacete, retroceda, por un terreno de gran dificultad, hacia la depresión bética —con una logística complicadísima—, para salir al Atlántico, sin haber salvado el flanco onubense-lusitano.

Y una vez apuntadas las condiciones geográficas y geológicas de las zonas de defensa, pasemos a la consideración, como anunciábamos, de:

### LOS REDUCTOS NATURALES

Para ambientarnos, empecemos por recordar la definición genérica de reducto, y las condiciones que deben reunir los que calificamos de naturales.

Reducto, del latín «reductus», quiere decir lugar apartado, retirado.

Pero en la antigua fortificación, eran los reductos obras destacadas de la principal, o de la plaza, rodeadas de fosos secos o inundados, para defensa en todas direcciones —análogo a lo que luego se ha llamado «erizos»—, que guardaban un puesto o paso de singular interés.

También eran llamados reductos las obras interiores de otras, en las cuales se concentraba la defensa final.

Y en esta idea se consideran en el Continente europeo los reductos que determinan las penínsulas, o sea:

- Escandinavia.
- El macizo alpino.
- Grecia-Turquía.
- Ibérica.

A partir de aquí, seguimos el criterio del Ingeniero Militar y profesor del Centro Superior de Estudios de la Defensa Nacional, don Juan Sancho-Sopranis, que establece, en un estudio de febrero de 1966 —y la fecha es importante como luego veremos—, que para el mundo occidental existe un eje de comunicaciones que envuelve el otomano del siglo XVI y la U. R. S. S., que es la antigua «ruta roja» inglesa complementada con bases norteamericanas, para dar



la vuelta al mundo: San Francisco, Hawai, Wake, Guan, Singapur, Ceylán-Aden, Suez-Gibraltar, Azores, Nueva York.

Al adversario le interesa romper el cerco cortándolo, en:

— Lejano Oriente, desde Corea y Manchuria hacia Filipinas. Y desde Vietnam y Málaga hacia Singapur.

— Oriente Medio, desde el Cáucaso y el Caspio hacia el Mediterráneo oriental y el Indico.

— En Europa, ocupando Gibraltar.

El primer corte es muy difícil de conseguir para dominar el Pacífico. Es más fácil intentar el segundo y el tercero. De aquí la importancia de los reductos Greco-turco e Ibérico.

Pero de todos ellos el más importante es éste, pues gobierna la cruz de Gibraltar, y su caída implica, en muy breve plazo, la del de Grecia-Turquía, y, en consecuencia, la pérdida del Mediterráneo y sus riberas. En tales condiciones poco durarían los reductos del macizo de los Alpes y de Escandinavia.

Véase cómo es cierto, como anticipábamos, la importancia de la fecha del estudio; pues retrata la pugna actual de ambos bloques mundiales, con dos años de anticipación.

Quedó establecido, sin embargo, que también son reductos, las obras interiores de otras. Luego, una vez sentado que la Península hispánica es un reducto de Europa, el más importante y último de su defensa, tiene que ser importante fijar sus reductos naturales y, previamente, establecer las condiciones que deben cumplir, que, en principio, son:

— Comprender una zona montañosa, de defensa más fácil que el ataque.

— Tenerla estudiada y preparada, desde tiempo de paz, en su defensa, abastecimiento y salidas.

— Comunicar fácil y seguramente con el mar.

En esta línea genérica concuerdan estas condiciones con lo que establece el punto 107 del proyecto de Doctrina para el empleo de las Fuerzas Armadas, redactado por el Centro Superior de Estudios de la Defensa Nacional, que dice, a propósito de la prolongación de la resistencia:

«Aún en el caso de que la superioridad enemiga le haya per-

mitido ocupar una parte importante de territorio propio, no puede ni debe abandonarse la batalla.

Los núcleos de resistencia deben emprender la reagrupación de unidades hacia zonas de difícil penetración, preferentemente montañosas y con fácil comunicación marítima, estudiadas desde tiempo de paz, dotadas de medios de mando y de comunicación desde el comienzo de las hostilidades, y a ser posible abastecidas para extremar la resistencia.

La preparación de dichas zonas de resistencia extrema, futuras bases de recuperación de la iniciativa y de los territorios cedidos, comprenderá también la infraestructura aérea y marítima, necesaria para montar la reacción cuando la aportación de nuevos medios lo permita, así como el estudio de las salidas ofensivas posibles de mayor rendimiento.

Los elementos propios que no hayan tenido posibilidad de cumplir su misión inicial y se encuentren en la imposibilidad de alcanzar la zona reorganizada de resistencia, no deben tampoco abandonar la lucha, sino que se esforzarán por reagruparse en regiones adecuadas para emprender la guerra de guerrillas».

Establecidas, pues, las condiciones generales que vamos buscando, oigamos lo que dice el teniente coronel Sancho-Sopranis, al referirse al territorio:

«Al contemplar el mapa de nuestra península, parece que el Sumo Hacedor haya querido escribir en su suelo, y, a la par, replantear sobre él, un sistema de fortificación, con todos los elementos esenciales, a escala de los armamentos de todos los tiempos.

»Nuestros ejércitos, en sus luchas seculares contra los invasores del Norte o del Sur, pero siempre procedentes del Este, han sabido utilizar la fortaleza hispánica y, al final de cada batalla, limpiar el reducto mediterráneo-occidental europeo, de huestes extrañas, arrojándolas, según los casos, al foso inundado del Sur o por el glacis del Norte».

Y añade que el General de Ingenieros Roldán Vizcaíno, que escribió en 1896 un Estudio Estratégico de la Península Ibérica, en su libro considera tres reductos fundamentales relacionados por una cortina:

— El del Noroeste, que él llama astur-galaico; el del Este o del Maestrazgo; y el del Sur, o Penibético.

— La cortina es el sistema ibérico.

Por la inmutabilidad del terreno natural, es evidente que estos reductos siguen vigentes, en cuanto a tales, pero el segundo de los enunciados no cumple la tercera de las condiciones que habíamos impuesto a los reductos de extrema resistencia, pues su salida al mar, hoy indispensable, no es propiamente tal, en el necesario concepto logístico y de comunicación con el exterior, pues da a un mar prácticamente ciego, en la hipótesis de un conflicto generalizado.

En la actualidad se vería reducido al papel de zona de guerrillas, como otras a que luego nos referiremos.

Pero aceptados los otros dos del General Roldán Vizcaíno, hoy hay que darles otros límites más extensos.

El galaico-astur, debe denominarse «reducto del NW.» y comprender parte de Portugal. En el estudio de límites que hizo el CESEDEN, con la colaboración de un General del Estado Mayor portugués, se proponían los siguientes:

— Picos de Europa-Peña Ubiña-Montañas de León-Arrives del Duero-Serra da Estrela.

El reducto Penibético, que guarda el punto crítico de la Cruz de Gibraltar, tendría los siguientes:

— Sierra de la Plata-Sierra del Aljibe-Serranía de Ronda-Sierra de Yeguas-Sierra Magina-Sierra de Cazorla, Sierra de las Estancias-Sierra de Baza-Sierra Alhamilla-Sierra de Gata.

Y es de señalar que el límite definido es, con leve diferencia, el que defendían los moros en la primera mitad del siglo xv, que comprende, sensiblemente, las modernamente llamadas «unidades béticas».

Y la importancia del reducto y la dificultad de forzarlo, las demuestra la importancia que dio a la toma de Huelma, don Iñigo López de Mendoza, en 1438, antes de ser Marqués de Santillana, cuando era Capitán Mayor de Jaén. Y tanta importancia le dio, que además de la famosa Serranilla de la Vaquera de la Finojosa —que

en nuestra opinión se refiere al viaje de incorporación, al pasar por Hinojosa de Calatrava, al O. de Puertollano— escribió la de indudable indentificación que dice:

«Dixe: no vades señora  
Señora, que esta mañana  
han corrido la ribera  
aquende de Guadiana (1)  
moros de Valdepurchena  
de la guardia de Aldibar...»

Y, posteriormente, después de su muerte en 1458, fue hecho Conde de Huelma, en 1474, su yerno don Beltrán de la Cueva.

He recorrido el terreno, y podido comprobar la gran dificultad de acceso a Sierra Magina, 2.167 metros, que es una enorme atalaya que domina hacia el Norte la cuenca del Guadalquivir, y, hacia el Oeste, en la zona de la Guardia de Jaén, el desfiladero llamado «el Cerrojo», desde donde, por Cambil, se penetra hacia Huelma, hoy un pueblo muy venido a menos, pero que geográficamente y geológicamente de la razón a nuestra tesis, pues marca la entrada, por el Cubillas, a Iznalloz y Granada, y el fin meridional— según García-Dueñas—, de las Unidades del complejo subbético frontal, y el principio de la zona del Terciario y Cuaternario de los valles del Cubillas y el Genil, hasta la vega de Granda.

Diremos, para terminar, que la base de los reductos, desde el punto de vista litológico, son las rocas primarias desde las plutónicas a las precámbricas. Con grandes intrusiones del silúrico y el carbonífero, en el NW., y del triás y el liás en el Bético.

#### CONCLUSIÓN

Las conclusiones a que todo lo expuesto nos conduce, son, unas de orden técnico y otras de carácter científico.

Para probarlo reproducimos un párrafo del citado trabajo de Sancho-Sopranis, que dice:

«El terreno bien empleado es fuente inagotable de fuerza, como lo declara la mitología al contar el combate de Hércules y Anteo,

---

(1) El Guadiana Menor, al E. de Huelma.

que sólo pudo ser vencido cuando consiguió su enemigo aislarlo de su madre, Gea, la Tierra, cuyo contacto le infundía nuevas fuerzas».

Efectivamente, el terreno, hoy día, abstracción hecha de las obras del hombre, es el mismo que en tiempo de César o de Napoleón, a los que antes nos hemos referido. Ahora, como entonces, la litología y la geomorfía, creemos haber demostrado que condicionan la geopolítica y la estrategia. Instintivamente se va a parar a determinados parajes para reñir las batallas; las zonas de invasión no coinciden, en general, con las fallas geológicas, sino con los grandes valles. Ahora, como entonces, el débil busca el apoyo de los obstáculos naturales del terreno para resistir a su contrario. Las rocas contribuyen a la redacción de la Historia.

El carácter único de la situación de la Península Hispánica, es una combinación de factores excepcionales: geográficos, estratégicos, económicos y políticos, e incluso humanos y etnográficos. Y a este último respecto dice Sancho-Sopranis: «La simbiosis de nuestro territorio y de sus moradores puede dar a la Península Ibérica un valor tal vez único en el mundo. Digo puede dar, porque no ha de fiarse todo a la merced divina, con un fatalismo o un quietismo condenables. Ahí tenemos la materia prima, de espléndida calidad pese a sus defectos humanos. Se trata ahora de trabajarla, de forjar la herramienta de la Defensa Nacional...».

Pero el reducto Ibérico para la defensa de Europa, que hemos dicho que es la península, no sólo cierra el camino Norte-Sur, sino que, como obra destacada guardando un punto de especial interés, intercepta todas las direcciones. Durante ocho siglos lo ha demostrado, guardando la espalda europea, amenazada por los turco-africanos, con episodios tan calificados como el cautiverio de Cervantes, y permitiendo con su guarda la aventura de las Cruzadas y la gloria de Lepanto.

Pero no se olvide que la montaña es apta para una resistencia prolongada pero relativa, no definitiva; sirve para ganar tiempo. El terreno montañoso es el verdadero terreno para una insurrección nacional, siempre que ésta esté sostenida por pequeñas subdivisiones del Ejército, para actuar en coordinación con el plan gubernamental.

Ni olvidemos tampoco que el último reducto es indispensable que comunique con el mar abierto.

Así, el que hemos llamado del NO. constaría de: *Un recinto de seguridad* —apto para esas acciones de montaña—, formado por

los baluartes de: Picos de Europa, Ancares, Caurel, Queixa y de Lauroco.

— Un recinto de combate, que cubre el anterior, con el foso del Bierzo, los Montes de León, Teleño, Trevinca y el foso de Verín-Río Cavado.

— El glacis lo forman las llanuras de León-Zamora y Salamanca.

— El flanqueo, los Arrives del Duero y la Serra da Estrela.

Este baluarte del reducto de Galicia y Asturias, tiene el Atlántico en su frente de Gola, lo que permite la llegada de elementos de vida y de combate procedentes de los aliados de ultramar, sin posibilidad de envolvimiento marítimo ni aéreo, pero con la de la oportuna reacción ofensiva de reconquista, condición señera de un buen reducto.

Y aquí voy a terminar, no sin antes pedir perdón a tan docta Asamblea y a tan afectuoso y paciente auditorio, por haber mezclado —acaso con exceso— entre la materia científica objeto del discurso, incursiones al campo profesional del que os habla.

El honor que me habéis dispensado al elegirme para colaborar en vuestras tareas científicas, haciéndolo en mi persona, a mi corporación profesional, me obliga a declarar que yo no soy un científico, en su acepción pristina, si no aceptáis, como quería el gran Villamartín —y probó en su no suficientemente conocida obra, que ya he citado otras veces, «Napoleón III y la Academia de Ciencias»—, que existe una Ciencia Militar que, en definitiva, se nutre de las demás.

Al distinguirme con vuestra elección, parece que así lo habéis entendido, rindiendo con ello un justo tributo al genio de aquel modesto comandante de Infantería. Y para asociarme y asociaros a él, terminaré, no con palabras propias, sino con algunos párrafos que creo que vienen muy oportunos a esta ocasión.

En el citado folleto, que escribió con ocasión de haberle negado a Napoleón III la existencia de la Ciencia Militar, la Academia de Ciencias de París, dice textualmente:

«¿Y qué es la Ciencia?»

Es el conocimiento de las cosas por principios, dicen unos; el desarrollo de un principio, dicen otros; la investigación de las propiedades y funciones de todo lo que existe; la fórmula de una ley

de la Creación; una de las irradiaciones de la inteligencia infinita, decimos nosotros.

Allí donde aparece un hecho primitivo que no sea producto de las fuerzas del hombre; allí donde se verifique un fenómeno natural o moral en los cuerpos o en las ideas, cuyo génesis no sea la inteligencia y la voluntad humana, allí está el principio, de allí parte una ciencia, faceta de ese inmenso brillante que se llama Filosofía.

«...la ciencia de las ciencias, la única, la infinita, la absoluta, la que busca el conocimiento de la ley creadora fundamental; pero a los primeros pasos se convencieron de que la inteligencia finita no puede comprender el infinito; que el ser relativo jamás llegaría a la idea de lo absoluto; que el deslumbramiento había de seguir si no se descendía al análisis; y la ciencia tuvo que dividirse en tres grandes grupos de conocimientos. El primero quiso investigar el arcano de las potencias creadoras, y se llamó Teología, o Filosofía propiamente dicha, que nosotros no queremos decidir esa cuestión; el segundo las leyes del mundo material, y se llamó Cosmología; y el tercero que quiso conocer al hombre en las dos leyes a que obedece, se llamó Antropología. Esta división era confusa todavía; fue preciso subdividir más, y los objetos y los fenómenos fueron clasificados de varios modos, por sus manifestaciones, por su forma o por su ser, y de aquí brotaron multitud de Ciencias, unas que se fundían en otras, y muchas que se dirigían por caminos divergentes».

.....  
«Así se han ido ramificando todas las Ciencias, partiendo de un solo tronco, sin que se pueda saber cuál es éste; porque el bosque se ha hecho tan espeso ya, que cada una se cree el fundamento de las otras, con la misma razón que cada punto de una circunferencia puede creerse el principio de ella.

Al sentir las propiedades de la extensión creó el hombre las Matemáticas; al observar las propiedades de los cuerpos creó la Física; quiso analizar más para comprender la esencia de esos mismo cuerpos, y todas las ciencias naturales fueron. Cuando alguna de esas propiedades, era tan superior a los sentidos que parecía producto de alguna fuerza extraña a la misma Naturaleza, se apeló a la observación una y cien veces repetida; se compararon fenómenos con fenómenos; se dedujo algún principio más o menos claro, y de cada serie de fenómenos se creó una ciencia que, aunque oscura en su fundamento y ceñida en su estudio, no por eso dejaba

de ser ciencia, puesto que partía de un fenómeno simple. Así, por ejemplo, al sentirse el hombre consciente y al ver en sí algo superior a sus órganos, creó la *Psicología*; y, según sus *facultades* y las manifestaciones de ese yo consciente, sentó las bases de otras ciencias; pensaba y la *Lógica* fue; amaba y aborrecía, y fueron las *ciencias morales*; y necesitó la relación, y fueron las ciencias sociales. Y aquí nos debemos detener, porque, en este grupo es donde se halla la *legislación* y la *guerra*, y las mil ramas que de esta raíz brotan».

.....

«Pues bien; en este grupo nebuloso, en ese oscuro fondo del saber humano, ahí donde se amasan las ciencias naturales con las morales y políticas, lo que más se destaca, aquello cuyo contorno aparente es más distinto, es la *ciencia militar*. Veamos si corresponde esta palabra a lo que por ciencia han entendido todos los filósofos; veamos si es el desarrollo de un principio, la fórmula de una ley natural, o la investigación de un fenómeno que no sea producto de la voluntad del hombre; veamos si se han formado sistemas, si se han hecho observaciones y producido adelantos que nos den el cuerpo de una ciencia en pleno desarrollo, no el de una ciencia nada más que presentida, y decidamos, por último, si Julio César, Vegecio, el emperador León, Maquiavelo, el Marqués de Santa Cruz, Luis Blan —y el propio Villamartín, decimos nosotros— y otras mil inteligencias que se han dedicado al estudio del fenómeno *guerra* en su ley y en su historia, en sus causas y efectos, en su esencia y manifestaciones, no han llevado al saber humano una suma de conocimientos, una serie de principios eslabonados, a la que deban abrirse las puertas de una Academia».

Vosotros, Sres. Académicos, con mi presencia en este estrado, habéis demostrado que, en el fondo, comprendéis y dais la razón a Villamartín. En su nombre, en el de mis compañeros de profesión, y en el mío propio, otra vez ¡Gracias!

He dicho.

8 de noviembre de 1968,



DISCURSO DE CONTESTACION

DEL

EXCMO. SR. D. FRANCISCO HERNANDEZ-PACHECO  
DE LA CUESTA

Excmo. Sr. ; Sres. Académicos ; señoras ; señores :

Acabamos de escuchar el documentado e interesante discurso de ingreso, en esta Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, del Excmo. Sr. D. Angel González de Mendoza y Dorvier. Para esta Corporación científica es un gran honor y un extraordinario placer recibirlo en su seno. Sus grandes y variados conocimientos científicos, en especial en cuestiones militares, como se deduce del discurso leído, y su vida de constante labor profesional, ha de contribuir a dar prestigio a nuestra Real Academia, pues el Teniente General González de Mendoza es trabajador incansable, y la inmediata labor que ha de desarrollar entre nosotros, ha de ser muy estimable por valiosa.

Viene a ocupar González de Mendoza el sillón vacante de don Luis Ceballos y Fernández de Córdoba, desaparecido entre nosotros, cuando hacía poco que su ingente labor como profesor y técnico forestal, había culminado en el gran Atlas Forestal de España. En el transcurso de preparación de tal trabajo colaboraron asiduamente con él sus dos hijos Pedro y Rafael, lo que para don Luis fue una de sus mayores satisfacciones.

Recuerdo gratamente la extraordinaria impresión que nos causó a todos, el día que en una de las sesiones de la Sección de Ciencias Naturales de nuestra Real Academia presentó, con profunda emoción y placer, su Atlas Forestal, publicación cartográfica maravillosa que reúne todo lo conseguido tras muchos años de investigación y trabajos de campo y de laboratorio.

El destino privó al querido y llorado compañero, del goce de comprobar la admiración que a todo el que contemplaba la gran obra causaba, pues este Atlas Forestal ha de ser siempre considerado como ejemplo de lo que puede conseguirse, cuando con tesón y conocimiento, se trabaja en un tema que satisface y apasiona plenamente a quien lo desarrolla.

Don Angel González de Mendoza y Dorvier nació en Madrid el 2 de julio de 1900, siendo hijo de don Pedro González de Mendoza y Martín-Recio, destacado promotor de empresas eléctricas a principios de siglo, y de doña Laura Dorvier Berbén, distinguida dama irunesa.

Cursó González de Mendoza sus estudios de Bachiller en el Instituto de San Isidro de Madrid, con buen aprovechamiento, ingresando en la Academia de Infantería de Toledo en 1915, antes de cumplir los quince años, detalle que indica su muy temprana vocación por la carrera militar, en la que habría de destacar brillantemente; pero dejó sin terminar el Bachillerato, al no cursar el sexto año, que aprobó en La Coruña, siendo ya capitán de Estado Mayor, hecho que dice mucho del modo de ser de González de Mendoza, a quien no gusta dejar sin cumplir tareas una vez comenzadas.

Siendo teniente asistió a la Campaña de Marruecos de 1921, ingresando en la Escuela Superior de Guerra en octubre del mismo año, de la que sale de capitán de Estado Mayor en octubre de 1926, siendo destinado a La Coruña, desde donde pasó, en 1928, al Depósito de la Guerra, como se denominaba entonces al Servicio Cartográfico del Ejército, del que fue Secretario Técnico y Jefe del Archivo Cartográfico, desempeñando después la Jefatura de la Sección de Astronomía y Geodesia de este mismo Centro. Se deduce por el desempeño de estos cargos, cómo desde un principio, el Teniente General González de Mendoza estuvo en relación muy directa con cuestiones geográficas, que siempre le han apasionado.

Asciende a comandante en 1935, siendo destinado a la Escuela de Guerra de París, obteniendo el número 1 del Diploma de Estado Mayor para extranjeros, del Ejército francés.

Al finalizar el curso de 1936 se incorporó al Movimiento Nacional, desempeñando el cargo de Jefe de Estado Mayor del frente de Alava, y seguidamente el de Segundo Jefe de Estado Mayor de las famosas Brigadas de Navarra, que no tardarían en constituir el Cuerpo de Ejército de Navarra.

Al terminar la Guerra, siendo Segundo Jefe de Estado Mayor de la Capitanía de Valladolid, fué nombrado profesor de Táctica del Cuerpo de Ejército, en la Escuela de Estado Mayor, siendo en 1942 nombrado agregado militar a la Embajada de Francia y de Suiza, desempeñando a su regreso en 1945 el cargo de profesor de Organización Militar, nuevamente en la Escuela de Estado Mayor.

En 1948 desempeñó el cargo de agregado militar a la Empajada de Washington y el de las extraordinarias de Cuba, El Salvador, Nicaragua, Panamá y Santo Domingo, ocupaciones que permiten a González de Mendoza, entrar en contacto con tan diversos ambientes geográficos, ensanchándose así de modo muy amplio su pasión y conocimientos en cuestiones geográficas.

A su regreso a España, en 1953, siendo coronel de Estado Mayor, es destinado al Estado Mayor Central del Ejército, Centro militar en el que desarrolla una gran labor de enseñanza.

En 1956, ascendido a General, fue nombrado Primer Jefe de Estado Mayor de la Capitanía General de Valladolid, y seguidamente Director de la Escuela de Estado Mayor, cargo que desempeñó hasta su ascenso a General de División, ocupando primeramente el cargo de Gobernador Militar de Barcelona, y seguidamente el de Director General de Servicios. Entre 1961 y 1962 fue Subsecretario del Ministerio del Ejército, y hasta 1963, Jefe de la 61 División de Montaña y Gobernador Militar de Navarra, al ascender a Teniente General en 1963, lo que contribuyó muy directamente al conocimiento de estas zonas montañosas fronterizas del Pirineo, por lo que al ser encargado de la Dirección de la Escuela Superior del Ejército, el Teniente General González de Mendoza desarrolló una gran labor docente, no sólo como profesor, sino como maestro, pues ha creado Escuela; lo que quedó bien de manifiesto al ser Director fundador del Centro Superior de Estudios de la Defensa Nacional, siendo entonces cuando González de Mendoza, al formar yo parte del CESEDEN como profesor agregado, me hizo ver la relación íntima que la geomorfología guarda con la estrategia y táctica militar, de tal modo que ya no puedo prescindir en mis estudios fisiográficos y geológicos, de tratar de enfocar determinados problemas del relieve del terreno, con el pretendido propósito de resolverlos en sentido militar.

Al cesar como Director del CESEDEN el Teniente General González de Mendoza en 1966, pasó al Grupo de Destino de Arma y Cuerpo, siendo designado Delegado del Ministerio del Ejército para el desarrollo de la Ayuda Americana, misión que sigue desempeñando en la actualidad.

Como se indicó anteriormente, González de Mendoza ha llegado a ser un verdadero técnico en cuestiones geográficas, lo que le ha impulsado no sólo a preocuparse por temas de geografía, sino que

después de haber desempeñado una comisión en Italia en 1935, para el estudio de la fabricación de aparatos topográficos y astronómicos, publicase las siguientes obras relacionadas con este tema: «Teodolitos astronómicos», 1928; «Introducción al estudio de posiciones astronómicas», 1929; «Métodos planimétricos», 1929; «Determinación de las longitudes absolutas con el Astrolabio de prisma por observación de la Luna», 1929; «Elementos de Algebra y Trigonometría», 1931.

Otras publicaciones suyas son: «El Cuerpo de Ejército. Empleo táctico», 1942; «El Arma rápida», 1942; «El problema geográfico de la Araucana y la expedición de D. García Hurtado de Mendoza», 1947; «La huella de España en Estados Unidos», 1954; «Organización militar. Elementos de base», 1957.

Una última obra suya ha sido el interesante libro «La Paz y la Defensa nacional», 1967, libro prologado por don Manuel Fraga Iribarne.

Su gran interés por los temas de carácter militar, más o menos relacionados con cuestiones geográficas, motivó que fuese constante colaborador desde comienzos de la Segunda Guerra Mundial, con el seudónimo GE, de la Prensa y Televisión, habiendo aparecido sus numerosos artículos en diferentes periódicos y diarios, y en las Revistas «Ejército», «Policía Armada», «Africa» y «Reconquista».

Es colegial de honor de los Colegios Mayores Universitarios de Santa Cruz de Valladolid y de San Pablo de Madrid, y desde hace ya más de quince años, es Director Decano del interesante Curso de Problemas Militares que viene desarrollándose en la Universidad Internacional de Verano «Menéndez Pelayo», de Santander.

Le fueron concedidas las siguientes condecoraciones: Gran Cruz de la Real y Militar Orden de San Hermenegildo; Grandes Cruces del Mérito Militar, Aéreo y Naval, blancas y rojas; Caballero de Justicia Gran Cruz de la Orden Constantiniana de San Jorge; Comendador de la Orden Militar Portuguesa de Aviz; Cruz de Guerra con Palmas; Medalla Militar Colectiva del Cuerpo de Ejército de Navarra; Cruz de Guerra, Medallas de Campaña de Liberación Nacional, y de la Paz en Marruecos; Gran Oficial de la Orden China de Nube y Bandera; Comendador del Aguila Alemana con Espadas; Cruz de Guerra Italiana; Oficial de la Legión de Honor francesa; Oficial de la Legión del Mérito de los Estados Unidos.

Es Caballero Profeso del Real Estamento Militar del Principado

de Gerona, y su Delegado en Castilla; Presidente de la Comisión de Difusión de la Asociación de Hidaigos a Fuero de España, y Patrono del Colegio Mayor «Marqués de la Ensenada», Miembro de la Junta Directiva.

Desde 1964 es Presidente de la Real Sociedad Geográfica de Madrid, habiendo desarrollado extraordinaria labor desde la presidencia de la misma.

Admite González de Mendoza en su discurso, que «Europa es la península que constituye el reborde marítimo suroccidental del «Núcleo de la Tierra», península que ha sido foco de cultura, político, económico, religioso, de civilización y de progreso del resto del mundo». ocupando además tal península, o sea, Europa, el centro en los tres continentes de Africa, América y Asia, por lo que, en consecuencia, es centro del Mundo Occidental.

En esta gran y compleja península europea, la «Península Hispánica es la que constituye el reborde marítimo sudoccidental de Europa», quedando situada entre dos zonas marítimas, la atlántica a Occidente y la mediterránea a Oriente, y entre dos continentes, el europeo y el africano, separados sólo por la angostura del Estrecho de Gibraltar.

Como característica más peculiar de esta península, tan destacada hacia el sur y el occidente de Europa, está su relieve, complejo y variadísimo, a lo que debe añadirse su complicada geología. Por ello, importantes cordilleras, sistemas montañosos y serranías; altiplanicies y depresiones; llanuras de aluvionamiento y penillanuras, y costas variadísimas, hacen de nuestro país, uno de los más variados del mundo, por lo que, pese a su no gran dimensión, ya hizo notar mi padre y maestro, que puede y debe ser considerado el conjunto peninsular de España y Portugal, como un pequeño continente.

Como síntesis geológica, y ésto está destacado por González de Mendoza, su composición litológica puede ser resumida en tres conjuntos, dentro del dominio peninsular: el silíceo, el cálcico y el arcilloso, constituyendo el primero las zonas que quedan hacia Occidente, con dominio de los granitos, las cuarcitas y las pizarras silíceas, conjunto paleozoico arrasado en penillanura y recorrido por alineaciones serranas de poca altura en los dominios de los materiales cuarcitosos más resistentes; el que, como una gran S, cruza todo el ámbito peninsular por los espacios más quebrados de rocas calizas

y margosas, en general secundarios, y el espacio integrado por altiplanicies, depresiones y llanuras terciarias, predominantemente arcilloso; países muy diferentes entre sí, pero que al complementarse integran el conjunto peninsular, dándole además de variedad, armonía.

Es conveniente hacer destacar una característica más en este conjunto peninsular, y es la de que ninguno de los ríos caudales y de los que alcanzan cierta importancia, pueden ser considerados como ríos normales, pues todos ofrecen características de una gran irregularidad a lo largo de sus cursos, no ajustándose éstos a ofrecer un tramo de cabecera, pendiente y quebrado, otro central o medio, de menor pendiente y amplia vallonada, y un tercer tramo inferior o de desembocadura, en el que el valle se funde con la llanura recorrida por el río, alcanzándose finalmente la zona de estuario, lo que sólo accidentalmente ocurre en la red fluvial peninsular.

Tales características explican que no puedan haber sido los ríos peninsulares, zonas de penetración de ejércitos enemigos, sino que éstos con frecuencia no han seguido estas direcciones al cruzar la península.

Acaso entre todos los ríos españoles sea el más normal el Guadalquivir, pero si lo analizamos en detalle, tanto en su presente, como en su evolución pasada, veremos que sólo aproximadamente se amolda al carácter que debe ofrecer un río de valle normal, como suele acontecer con los grandes ríos del centro y del occidente europeo.

En el discurso de González de Mendoza, la Geología, en el aspecto militar, es tema destacado, indicándose que los terrenos más favorables para la defensa son los constituidos predominantemente por rocas calizas por su acusado relieve; que las importantes fallas no son vías de penetración a través de un determinado país, y que es frecuente que las grandes batallas se desarrollasen en zonas predominantemente arcillosas y de sencillo relieve. Zonas, pues, de fácil defensa, por lo indicado, son las serranías en sentido amplio, como las del Sistema Ibérico, por tierras de Soria, Guadalajara, Cuenca y Teruel, sin olvidar el Maestrazgo, entre otras, pues estos complejos países calizos son frecuentes en la Península. En ellos, su laberíntica y con frecuencia exaltada morfología, está determinada por doble proceso erosivo, el que por diferenciación litológica hace que el país esté recorrido por alineaciones serranas a partir de una superficie basal de arrasamiento, que constituyen amplios espacios sen-

siblemente horizontales y el debido al encajamiento de la red fluvial en profundos valles en zanja, ahondados por bajo de esta misma superficie de arrasamiento, doble proceso de erosión a lo que es debido lo abrupto y complicado de estos países.

Las serranías son zonas apropiadas para la defensa mediante guerrillas, pues en ellas es fácil la dispersión cuando es precisa, para concentrarse de nuevo en parajes más o menos inmediatos, una vez pasada la causa que la impuso.

Como ejemplo de importantes batallas desarrolladas en zonas con dominio de materiales arcillosos y de sencillo relieve, puede indicarse la de Cannas, que dio la fama a Aníbal, la de Waterloo y la de Kiev, en la que mediante una gran bolsa el ejército alemán hizo unos 500.000 prisioneros a los rusos en los campos de Ucrania.

En relación con nuestra Península ha sucedido lo mismo; ejemplo entre otras batallas se citan las de Zalaca, que tuvo lugar en los llanos terciarios miocenos del Guadiana, cerca de Badajoz; la de Balién, que se libró al comienzo del dominio del terciario arcilloso de la Depresión Bética, y la de los Arapiles, que tuvo desarrollo cerca y al sur de Salamanca, en la llanura oligocena, en la que destacan los dos cerros testigos que dieron el nombre a la batalla.

El accidente geotectónico de fractura, la falla, muy pocas veces ha servido como vía de acceso a los ejércitos invasores de un país, y es más, son pocos los sistemas de falla orientados en determinado rumbo, a los que se subordine la directriz de un río, como acontece con el Rin. No es la falla como accidente geológico, indica González de Mendoza, la que en nuestra Península ha determinado en los dominios del Valle Bético, la marcha de los ejércitos, sino la presencia del valle que de todos modos indicamos, se amolda más o menos directamente a este gran accidente tectónico, que separa de modo neto el dominio del valle fluvial y de la campiña andaluza, de la Sierra Morena, cuyo frente meridional no es más que el salto o desnivel existente entre el país paleozoico, situado hacia el Norte y que quedó en alto, del país terciario y secundario, situado hacia el Sur, y que es el hundido. Puede reconocerse la existencia y el salto de esta gran fractura, entre otros lugares, en el valle de río Rumbler, al ser cortado por la carretera de Madrid a Cádiz, en los kilómetros 300 al 303, paraje donde puede verse a los conglomerados de la base del Triásico, descansando sobre el granito, a lo largo del canal que viene del embalse de dicho río, conglomerados que cer-



canos y hacia el Norte, forman la cumbre de Sierra Morena, existiendo un desnivel entre estos mismos sedimentos en tal zona de unos 500 metros. Falla del «Guadalquivir» que ha sido reconocida también al practicarse sondeos de prospección petrolífera en el valle del Genil, en las cercanías de Ecija, zonas donde se atravesó el Terciario y seguidamente se alcanzó la formación paleozoica, que es la que al N. del Guadalquivir constituye el frente meridional de la Sierra.

El discurso de González de Mendoza se basa especialmente en el supuesto de una guerra de defensa nacional, motivada por haber sido invadida la Europa Occidental por ejércitos procedentes del Este. En tal supuesto, a la Península Hispánica se la considera como el reducto en el que retirarse y del que habría de partir posteriormente, por reacción, la reconquista, no sólo de nuestro país, sino la iniciación de la de Europa Occidental; no se trata, pues, de una guerra de conquista de nuevos territorios, sino exclusivamente del que constituye el ámbito nacional, guerra en este caso justificada y que habría de tener el carácter de total, pues en una guerra de tal tipo, no sólo el Ejército es el que ha de luchar, sino que la contienda es total, afectando a todos, «no en sentido peyorativo e inmisericorde, sino el de la definición de Defensa Nacional al comprender ésta, indica González de Mendoza, la reunión y acción de *todas* las fuerzas materiales y morales de la nación. Por tanto, la Defensa Nacional tiene que interesarse no sólo en *todas* las posibles guerras, sino de defenderse y reaccionar en todas ellas». Una guerra de estas características tiene como fin fundamental ganar la paz, la que no se alcanza completamente por el simple cese de hostilidades.

Guerras de este tipo se imponen en la actualidad, al existir un frente de lucha, totalmente relacionado con la retaguardia, que a veces es tan peligrosa como la zona de frente, debido a los bombardeos aéreos y al gran alcance de la artillería y en especial de los ingenios del tipo de las V-2 y de los cohetes.

Se supone además que este tipo de guerra ha de tener las características y desarrollo de guerra regular o clásica, con armas modernas de gran poder destructor, pero sin agresión de tipo atómico, pues en este caso, las consecuencias de tal contienda serían sólo imaginativas, y siendo posible que en tal guerra no hubiera ni vencedores ni vencidos.

La principal zona de Defensa Nacional viniendo el ataque por tierra, se nos ha indicado es el Pirineo, pues siendo la Península el extremo SW. de Europa, su única unión con el continente es el istmo pirenaico. Aparece éste constituido en sus vertientes meridionales, o sea, las que dan aguas al Ebro, por tres alineaciones montañosas paralelas de gran importancia: la axial situada al Norte, en general paleozoica, que constituye la línea de cumbres principal, con escasos y muy elevados pasos o puertos; situado en posición intermedia queda el Prepirineo, paleozoico y secundario, alineación también con culminaciones muy destacadas, quedando al Sur las alineaciones de las sierras marginales, principalmente secundarias y terciarias, con menores altitudes, pero muy escarpadas. La red fluvial corta transversalmente a las tres alineaciones montañosas, según gargantas y congostos estrechos y profundos, siendo por ello estos pasos imposibles de servir de camino, por muy difíciles, por largos y angostos. Sólo sus extremos permiten que sea salvada con más facilidad esta gran cordillera.

Supuesto superado el Pirineo, pues no existe más ataque venido de tierra, como se ha dicho, que cruzar estas montañas, los obstáculos que hay que salvar de nuevo son el Ebro y el de las serranías ibéricas, en el camino hacia Lisboa, a través de Madrid, puesto que aquella ciudad significa alcanzar el atlántico, o sea, la salida de la Europa Oriental al mar abierto. Pero tal avance no es fácil, pues siguiendo el itinerario Norte, se presentan como muy importantes accidentes las gargantas o arribes del Duero, y los importantes relieves de la Sierra de la Estrella. Según el itinerario meridional, es preciso abandonar el valle del Tajo, al alcanzarse el Puente del Arzobispo, para evitar el encajamiento en profunda zanja del río y, cruzando la penillanura extremeña y la del Alentejo, pasar de nuevo al Tajo por zonas ya próximas a su amplio estuario, y salvando el río, antes de alcanzar Lisboa, aún queda como gran accidente la célebre línea de Torres-Vedras, que por el Norte defiende a la ciudad.

En la guerra contra Napoleón, las obras de fortificación sobre esta línea natural de defensa de Torres-Vedras, que da frente a la comarca litoral de suaves relieves que se extiende al N. del río Sizandro, corría entre la Sierra de Monte Junto, junto al Tajo y al Este, hacia la costa atlántica en el Oeste, con un frente bastante escarpado de unos 36 kilómetros. Aparece esta línea de defensa na-

tural formada por una serie de amplias lomas y abultados cerros calizos del Jurásico y Cretáceo, así como por algunos cabezos de rocas eruptivas y coladas lávicas de tipo basáltico, conjunto que determina su acusado desnivel.

Ante tan formidable obstáculo natural, perfectamente fortificado y defendido por el ejército aliado mandado por Wellington, Massena detuvo su avance, situándose frente a él en octubre de 1810, quedando en situación realmente precaria. Ambos ejércitos quedaron frente a frente durante largo tiempo, esperando Massena refuerzos, pero juzgando los recibidos insuficientes para forzar la línea, se retiró el 5 de marzo de 1811, hacia la altiplanicie del Duero.

El accidente de la línea de Torres-Vedras no pudo ser salvado y el acceso a Lisboa impedido.

Característica también muy destacada de la Península Hispánica es la gran extensión de sus costas, por lo que un desembarco enemigo en su frente costero, hace destacar González de Mendoza, tiene dos posibilidades: la del frente costero mediterráneo y la del frente atlántico, separados ambos por la existencia del Estrecho de Gibraltar, quedando también dividido el frente atlántico español a su vez en dos zonas ampliamente separadas por la presencia de Portugal, la meridional desde el Estrecho al Guadiana, y la del Noroeste y Norte desde el Miño hasta alcanzarse en el frente cantábrico, la frontera con Francia.

Es natural pensar en un desembarco en el frente mediterráneo y precisamente en los Golfos de Valencia y de Alicante, no siendo lógicos los que se hiciesen en el frente mediterráneo meridional, o sea, en las costas españolas del Mar de Alborán, en los Golfos de Mazarrón y de Almería, al estar hacia tierra los frentes montañosos muy próximos, siendo muy altos y escarpados, y existiendo tras ellos un país de muy quebrada orografía, lo que impediría un avance rápido hacia el interior. La mismo sucede en el frente costero del Estrecho de Gibraltar.

En el frente del litoral atlántico meridional no es de esperar desembarcos enemigos, y menos en el del Noroeste o del Macizo Galaico, macizo que, en su conjunto, ofrece las características necesarias para poder ser considerado como un verdadero reducto.

El General Roldán Vizcaino admite además del reducto del Noroeste otros dos, el del Maestrazgo y el del Sur o Penibético. En

relación con el Maestrazgo, indica González de Mendoza que no cumple la tercera de las condiciones necesarias al reducto, o sea la salida hacia el mar libre, pues, en este caso, o bien la costa estaría en poder del enemigo, o la salida al mar libre no es propiamente tal, pues el Mediterráneo considerado logísticamente, es un mar ciego, en el caso de un conflicto generalizado, pero ya se indicó, que este país quebrado y montañoso sí desempeñaría un buen papel como zona de guerrillas.

En relación con el reducto meridional o Penibético, muy difícil de forzar para el enemigo, lo considera muy amplio y difuso, pues su ámbito y límites están constituidos por casi la totalidad de las alineaciones subbéticas, más los relieves meridionales de la Sierra de Gata. Conjunto de sierras, depresiones y amplios corredores que no cuentan con una buena red de comunicaciones, en relación con las necesidades, como reducto, de este amplio y muy complejo país.

Refiriéndonos ahora al reducto del Noroeste, destacan en él muy buenas características fundamentales, para considerarlo como tal reducto, como antes se indicó, al ser montañoso por la presencia de alineaciones de carácter orogénico y por rejuvenecimiento de la vieja penillanura, prestándose por ello a la defensa más fácil que al ataque; ser fácil en tiempo de paz organizar para su defensa los abastecimientos y las salidas, y el tener comunicación fácil y segura con el mar libre. Además de tales características, su litoral hace que se preste el reducto para operaciones fáciles de desembarco de aliados, dada la especial morfología de las rías de su frente costero.

Considerando militarmente el macizo o reducto del Noroeste, su recinto de seguridad queda protegido, siguiendo a González de Mendoza, por las altas y quebradas alineaciones de Los Ancares, de Cauriel y la Sierra de Rañadoiro, que tienen a su respaldo el valle en profunda zanja del río Navia y más hacia el Sur, el elevado y arrasado macizo de Queixa, siendo las alineaciones serranas relieves de ascendencia orogénica hercínica y Quixa, debido al rejuvenecimiento de la vieja penillanura, al fracturarse el país y jugar en sentido positivo y negativo epirogénicamente, un conjunto de bloques corticales, separados por sistemas de fallas arrumbados de SO. a NE. y de Sur a Norte.

Como recinto de combate se destacan los importantes relieves

de las Montañas de León, el alto y aislado relieve de Teleño, magnífica miranda de las extensas llanuras del occidente de León y los macizos relieves de Peña Trevinca, montañas de ascendencia hercínica y las depresiones de El Bierzo y de Verín, debidas al mismo reajuste de bloques corticales por fragmentación de la vieja penillanura, recinto de combate donde la guerra de guerrillas alcanzaría importancia, por el peculiar relieve que caracteriza a estas zonas.

Como glacis del recinto se incluye el amplio páramo leonés y las llanuras terciarias y penillanuras paleozoicas de Zamora y Salamanca, recorrido por los relieves residuales al norte de la Sierra de la Culebra, zonas en las que el enemigo sería combatido por la aviación, que no tendría sus campos en el reducto, sino en el Atlántico, en móviles porta-aviones.

Las Rías Bajas constituirían el Frente de Gola, teniendo como auxiliares a las Rías Altas del litoral cantábrico, pues dada la peculiar morfología de este frente costero, por basculación del continente hacia el Atlántico e invasión de los tramos bajos fluviales por el mar, son muy frecuentes en estas rías, extensas y aplaceradas playas, no estando las interiores alcanzadas por las violentas marejadas del exterior y caracterizadas por una gran amplitud de marea, lo que facilita los desembarcos de los elementos de vida y combate procedentes de ultramar, pues estas zonas estarían libres de envolvimiento aéreo y siendo mucho menos probable el marítimo.

Una buena red de comunicaciones, que puede ser fácil y en poco tiempo mejorada, facilitaría la retirada rápida, después de los desembarcos, y la distribución y almacenamiento del muy diverso material que se fuese recibiendo.

La guerra no se presta, como determinados procesos científicos a ser objeto de ensayo, pero bien se comprende que el reducto del Noroeste sea una de las regiones peninsulares que más interés despierta entre los técnicos militares, pues en el caso de una gran contienda procedente del Este se deduce, por lo que se ha expuesto, que podría llegar a ser zona de retirada, resistencia y de reacción. El acceso a tal región es difícil para un ejército invasor, pues las características geológicas, de relieve o morfología, de litología y de estructuras geotectónicas, haría difícil, bien aprovechadas por

los defensores, la marcha del enemigo, prestándose tales características, al contrario, para una lógica salida, pues todos los accidentes están favorablemente dispuestos para ello. Pero pese a lo indicado, y aún debiendo tener lo relacionado directamente para una guerra de defensa, bien dispuesto, esperamos que ésta no tenga lugar, pues es muy costoso, largo y doloroso conseguir la paz después de alcanzarse, y en este caso o sin duda, la victoria.