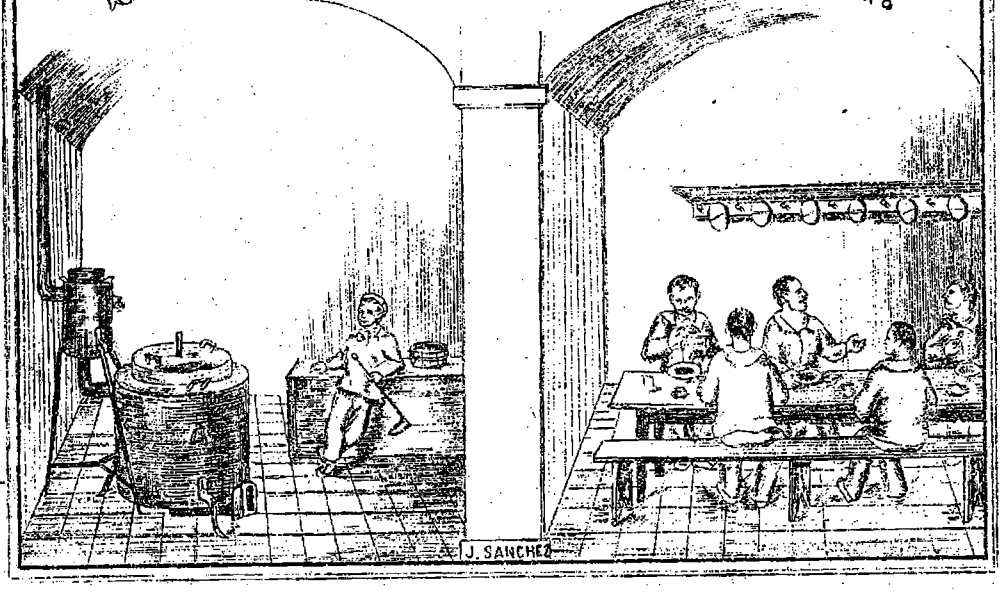
Higiene Militar

LA ALIMENTACION DEL SOLDADO

POR

D. JOSÉ SIEVERT JACKSON.



HIGIENE MILITAR

LA ALIMENTACIÓN DEL SOLDADO

POR

D. JOSÉ SIEVERT JACKSON

Médico Mayor graduado de Ejército, Primer Médico de la Armada,
Alumno premiado de la Facultad de Medicina de Cádiz,
Sócio fundador y Ex-Presidente
de la 4.ª Sección de la Sociedad Española de Higiene,
Médico del 2.º Tercio activo de Infantería de Marina, condecorado con
varias cruces de distinción por acciones de guerra.

SAN FERNANDO

Capitanía General.—Estado Mayor.—Sección Tipográfica

1893

Al Excmo. é Ilmo. Sr.

D. Olegario Castellani y Marfori

General de Infantería de Marina.

Mi distinguido General y antiguo amigo; al poner el nombre de V. E. al frente de este modestísimo trabajo, cumplo con dos deberes que se encuentran arraigados en mi alma, y que és justo que el público conozca al lanzarlo á la publicidad, para que sirvan de escusa á mi atrevimiento. Hace 20 años, el nombre V. E. y sus especiales condiciones de carácter al frente de las fuerzas de su mando, en desgraciados momentos de angustia para la pátria, me impresionaron grandemente; y desde aquel dia, bisoño en el servicio fui iniciado en la carrera militar, comprendiendo que no habia más salvación posible para todos que la enérgica actitud que V. E. demostró en los sucesos que se desarrollaron en Julio de 1873, para oponernos á los desbordados furores del cantonalismo; y ejemplo que sirvió de norma á la conducta que siguieron nuestras primeras autoridades, y que solo se inspiró en el sentimiento del honor, de la verdadera libertad y en el bien público profundamente alterado por un grupo faccioso. Posteriormente en la Isla de Cuba, tuve el honor de estar a sus órdenes, sirviendo en el 2.º Batallón; y allí al lado del soldado, identificado con ellos, ya viviendo en los campamentos ó batiéndonos juntos, logré ver realizado el ideal de mis ambiciones, que eran servir en un Cuerpo que á tan alto punto lleva el honor de la bandera de la Pátria, y que personifica la lealtad acrisolada, el sentimiento del deber y el amor á la Marina. Se ha acrecentado el cariño que tengo al Cuerpo en que sirvo, en

los años que llevo prestando mis servicios en el 2.º tercio activo; y no sabiendo de que manera sintetizar mis sentimientos, dandole una expresión sincera de agradecimiento á la Infanteria de Marina, dedico á V. E. y á todo el brillante Cuerpo á sus órdenes, este humilde folleto, en prueba de cariñoso respeto, de compañerismo, y de amistad inalterable, que á V. E. particularmente, y á todos los que visten tan honroso uniforme profesa su antiguo amigo y subordinado,

Q. B. S. M.

José Sicuert Jackson.

LA ALIMENTACIÓN DEL SOLDADO

Cuando se quiere tener un Ejército es preciso principiar por ocuparse de su estómago. . . .

(Federico el Grande)

El hombre pierde diariamente cierta cantidad de Azoe, Carbono y sales; estas pérdidas continuas que son el resultado de los diferentes actos de la nutrición deben encontrar en la alimentación una compensación suficiente sin lo cual el hombre adelgaza, se debilita y sucumbe. . . .

(Dujardin-Beaumetz)

El mejor regimen militar es aquel en que la carne entra en mayor cantidad.

(Morache)

I

El deber reglamentario por una parte, y otro para mí de gratitud muy grande hacia el Cuerpo de Infantería de Marina en donde he venido prestando mis servicios, yá en la campaña separatista de Cuba, yá en el de guarnición desde hace cinco años, han hecho fijar mi atención en este asunto complejo de la alimentación del soldado de estos Tercios activos; creyendo que el régimen alimenticio á que se halla sometido, es insuficiente para reparar sus pérdidas, y que las causas del desmejoramiento de su salud, de sus enfermedades y del excesivo número de licencias por enfermos que nos vemos obligados á conceder, no reconocen otro factor principal que la escasez de la ración alimenticia

Este asunto es de gran importancia, pues no solo se relaciona con lo que para todo médico, y mas si este és militar debe ser el

punto preferente de su atención y de sus cuidados tratándose de la salud del soldado, salud que naturalmente ha de depender de las exigencias del médico en que vive completamente nuevo y extraño para él, sino tambien muy particularmente del régimen alimenticio á que se vé sometido desde su ingreso en filas

El soldado de Infantería de Marina por el mismo dualismo de su instituto se encuentra sometido á dos órdenes diferentes de condiciones de modalidad fisiológica, que necesariamente imprimen sobre su economía dos condiciones tambien opuestas en su modo de ser físico y moral

Es un soldado que de igual modo presta sus servicios en un buque del Estado, sujeto á todas las vicisitudes de la gente de mar, bajo la influencia de un medio sano y reparador de sus fuerzas, con una alimentación como lo es la ración ordinaria de Armada, que si bien no tan rica como la de las otras naciones en principios nutritivos no por eso deja de ser suficiente bajo el punto de vista de la calidad de los artículos de que se compone; como así mismo presta el servicio de guarnición en tierra, bajo otro medio menos sano, con mas trabajo, y sometido á una alimentación insuficiente, del todo diferente á la primera, y que no basta como trataremos de demostrar para reparar las pérdidas que sufre; condiciones tan completamente extrañas, ordenanzas y reglamentos tan diferentes, aplicaciones higiénicas tan especiales una de otra, que hacen imposible á nuestro parecer, abarcar de una sola ojeada este dualismo que nos presenta el soldado de nuestros Tercios bajo el doble punto de vista de hombre de mar y de soldado

Así pues solo nos ocuparemos del régimen alimenticio á que se encuentra sometido en tierra, es decir, en las mismas condiciones que sus compañeros del Ejército, expuesto á las mismas vicisitudes, con el mismo haber en lo que se refiere á la infantería de línea, y con una distribución análoga de las substancias que entran en la composición de sus ranchos

Examinando desde hace largo tiempo la ración alimenticia de nuestros soldados vengo observando en deficiencia y la imposibilidad de que el organismo pueda reparar sus pérdidas con tan escasos principios alimenticios como son los que constituyen la ración diaria de nuestras tropas, como tendremos ocasión de ver

más adelante cuando entremos de lleno en el desarrollo de nuestra tésis, y apesar de los frecuentes ensayos que para modificarla favorablemente hemos intentado de acuerdo con nuestros Jefes, siempre hemos tropezado con la gran dificultad de obtener con 43 céntimos de peseta una alimentación medianamente reparadora, teniendo en cuenta por una parte, que no todos comen del caldero, con lo que resulta un perjuicio para los que comen de él; y por otra parte, hemos observado en nuestros ensayos de mejora. que lo que les gustaba á unos, disgustaba á los otros; y que si por ejemplo procurabamos hacer una inversión favorable á los intereses de la economía animal para alcanzar en lo posible la cifra de Az y de H C necesarias para reponer las pérdidas, precisamente aquel dia se quejaban de la escasez del rancho, pues todos en general prefieren á la calidad, la cantidad, es decir, un rancho en que abunde el caldo, las patatas y el garbanzo y del que puedan servirse dos ó tres veces dejandoles ahitos por el pronto, sin meterse en averiguaciones de si puede ser mas ó menos nutritivo.

De aquí lo difícil de resolver, un régimen alimenticio dado el haber de que dispone el soldado que reuna la variedad en los artículos que entren en su composición, que satisfaga todos los gustos y que repare en lo posible el desgaste orgánico causado en ellos por el excesivo trabajo á que se encuentran sometidos; pues nuestro soldado no *franquea* como sus compañeros del Ejército, debido á la escasez de fuerza existente para cubrir las muchas atenciones del servicio, de tal modo, que fuera de las guardias, de los destacamentos y de la instrucción en el campo de maniobras, las pocas horas que le quedan libres las ocupa en la *teórica*, revistas de ropa y armas, aseo de su persona etc , pudiendo decirse que siempre está de guardia ó de reten, en el sentido militar de esta palabra; y si á esto mismo se une la pobre alimentación que recibe, nos explican el sinnúmero de anémicos que figuran en mis bajas de Hospital, de las licencias por enfermos y de algunos fallecidos á consecuencia de enfermedades debilitantes Siempre he achacado á la insuficiencia de la alimentación estas causas, y se me ha objetado por algunos lo de siempre: «que por muy malo que rancho, la mayor parte de los indivíduos que vienen al servicio, al sea el menos los de esta región, solo comen gazpacho caliente en el invierno y frio en el verano, y que bastándoles esta ración de sos-

tenimiento para mantener el equilibrio orgánico, encontrándose la mayor parte de ellos, sometidos á las rudas faenas del campo, que bien podian comer un rancho en que entraban substancias mas nutritivas y mejor confeccionadas, dado despues de todo, lo poco que trabaja el soldado, comparándole con el labrador, y dado lo sóbrio que por carácter y temperamento somos los españoles »

Esta eterna manía de la pretendida sobriedad española nos hace mucho daño, cuando tratamos de querer mejorar la ración, pues no encontramos eco en las esferas en que deberiamos encontrarlo, y ha sido causa tambien de grandes pérdidas por enfermedades en pasadas guerras, pues ha habido General en Jefe, que llevándose de esta idea, creia firmemente que el soldado español con media docena de galletas y un puñado de arroz en el morral podia hacer jornadas de 7 ú 8 leguas durante una semana, y tener fuerzas para batirse

El agricultor, el hombre de campo sometido á las rudas faenas de su oficio y alimentado por regla general como hemos indicado, viene á las filas, sano y robusto; y la razón es bien fácil de comprender; allí, en el campo, rodeado de una atmósfera oxigenada puede nutrirse con un régimen hasta cierto punto pobre en principios albuminóides, pero que contiene gran cantidad de hidro-carburos, principios que no solo se queman produciéndo calor animal, que se transforma despues en fuerzas vivas, sino tambien si admitimos las modernas teorías de Dujardin-Beaumetz, transformándose, por ejemplo, las grasas en sus últimos desdoblamientos en el organismo, en principios protéicos fijos, y por lo tanto asimilables y reparadores; pero vedle á los quince dias de su ingreso en las filas si habeis tenido como yo ocasión de comprobarlo

Su peso por regla general era de 69 á 75 kilógramos y en los 15 dias habian perdidos de 4 á 8 kilos Sus colores se habian marchitado, todos presentaban fenómenos dispecticos, y echaban de menos el moreno pan del cortijo, que no cambiarian seguramente por el blanco y esquisito pan que se le dá por contrata, prefiriendo aquel gazpacho frio ó caliente que comian en el campo segun las estaciones, al mejor plato de rancho que se les dá en el cuartel; bien es verdad, de que entran aquí tambien, como causas ó factores de su nueva modalidad fisiológica, otras circunstancias oca-

sionales y determinantes, como lo son, la nostalgia producida por el recuerdo del pueblo ausente y de la familia, el cambio de régimen, y la diversidad de deberes y obligaciones que le impone la Ordenanza en su nuevo estado.

No niego en absoluto por lo que llevo dicho, la sobriedad propia de todos los habitantes de las regiones meridionales, pero es mas, bien, como indica Morache, una necesidad de la Naturaleza, que una virtud.

Nuestra historia militar nos presenta á cada paso hechos que comprueban este aserto, y de los que he sido muchas veces testigo en campaña, en la que he visto á nuestros soldados carecer absolutamente de todo, sirviéndoles por todo alimento algunos duros mendrugos de galleta que no para todos alcanzaba, y algunos puñados de arroz cocido en agua, sin mas condimento que la alegria con que le comian, sazonado además con la chispeante gracia característica de nuestro soldado. y sufriendo al mismo tiempo lluvias torrenciales que calaban sus vestidos, jornadas de marcha de 8 ó 10 horas subiendo y bajando empinadas lomas bajo un sol tropical como sucedia en Cuba, sin que se oyera un suspiro, ni una sola queja, de aquellos hombres estenuados por la fatiga, el trabajo y el hambre; y sin embargo, esto no es una prueba de la pretendida sobriedad española, sino de la necesidad de las circunstancias, pero siempre en detrimento del organismo, pues durante estas marchas y estas fatigas, veíamos al soldado desnutrirse rápidamente y al final de una expedición, dejábamos regado nuestro contingente de fuerza yá en los poblados en donde existian Enfermerías regimentarias ó en los Hospitales Militares, profundamente atacados de anemia y fiebres, no solo producidas por la acción deprimente y mortífera del clima tropical, sino por la falta de una alimentación suficiente y reparadora que se opusiese á las pérdidas incesantes del organismo.

Y los que por resistencia orgánica más acentuada, podian soportar estas fatigas, comiendo escasamente lo preciso para acallar la necesidad del hambre con régimen tan deficiente, hasta llegar á un punto de racionamiento, se convertian como los otros en *autófagos* comiéndose sus reservas de grasa, y debilitándose al fin y al cabo como los que tenian menos resistencia para contrarrestar las causas que hemos señalado. Pero llegados

que fuéramos al primer poblado donde hubiera Factoría ó abundancia de víveres, comia nuestro soldado en un dia lo necesario para cuatro; y más de una vez hemos tenido que asistir y curar indigestiones bárbaras, causadas por estos excesos de régimen, en que la inmensa y variada cantidad de alimentos que ingerian nuestras tropas, hacia imposible que hubiera fuerza digestiva, ni jugos gástricos, capaces de convertir en peptonas aquella cantidad de substancias alimenticias.

II

Como quiera que no pensamos escribir un tratado de Bromatología, sino únicamente demostrar la insuficiencia del régimen alimenticio de nuestras tropas y del Ejército en general, conviene antes de entrar de lleno en el asunto principal de nuestro estudio dar una ligera idea de la moderna clasificación fisiológica de los alimentos, base sobre la que fundaremos la fijación del régimen alimenticio á que deben someterse nuestros soldados, á lo menos en esta región, y muy particularmente dadas las especialísimas condiciones de este Departamento de la Marina, tan diferente en todo á los de Ferrol y Cartagena.

De dicho estudio há de depender el establecimiento de un régimen apropiado dadas las circunstancias que ya indicamos, y ya veremos lo árduo y difícil que és llevar á la práctica, un régimen alimenticio suficiente, teniendo que luchar con la carestía de los artículos de primera necesidad que corresponden á la ración diaria de nuestros soldados, y de la necesidad en que nos vemos de sustituir el régimen animal demasiado caro por el vegetal, que nos resulta más en armonía con el pequeño haber de que dispone el soldado para el rancho, al que adicionamos una cantidad tan mezquina de carne, que no es posible pueda reemplazar siquiera en el organismo la cuarta parte de los principios similares que se consumen por el trabajo corporal.

Los principios alimenticios, asimilables y reparadores de nues-

tros tejidos los divide Dujardin-Baumetz en *Principios orgánicos* y *Principios inorgánicos.* Subdividense los primeros en *Principios azoados* y *Principios no azoados*. Los primeros á su vez se subdivipen: 1.° en *principios albuminóideos* ó *protéicos;* 2.° *en substancias gelatinosas* ó no protéicas; 3.° *los alcáloides*

Los 2.° se subdividen en *Hidrato de Carbono* y *grasas neutras.* Los principios inorgánicos lo constituyen las sales y el agua. Conprende el Grupo 1.° la fibrína, legúmina, albúmina, gelatína y caséina. El Grupo 2.° la condrina, caseina, gelatina, cola de pescado, cartílagos etc., y el 3.° Grupo, la Theobromina, caféina, teina y maltina.

Los principios no azoados comprenden los hidratos de carbono, tales como el almidón, el azúcar, la goma, etc., y las grasas neutras, como la manteca, la grasa y el aceite.

Ya hemos dicho que los principios inorgánicos son las sales y el agua, que comprenden cloruros, carbonatos, fosfatos, acetatos de sosa, cal y potasa.

Examinemos, aunque sea ligeramente, el valor nutritivo de cada una de estas substancias. Todos ellos tomados aisladamente no tienen valor alguno nutritivo; asociados en proporciones diferentes constituyen una sola y misma substancia que recibe el nombre de alimento. Los mas importantes segun la división que dejamos expuesta son los albuminóides ó substancias protéicas que comprenden el elemento fibrinoso de las carnes ó *sintonina,* el elemento fibrinoso de la sangre ó *fibrina,* el elemento fibrinoso de las plantas ó gluten, la *albumina* de la clara y la yema del huevo, el *caseum* de la leche, y la *legumina* de las leguminosas Todas ellas son coagulables y constituyen la base de los alimentos azoados.

Substancias gelatígenas que por una cocción prolongada pueden ser cambiadas en substancias solubles: tegido conjuntivo, cartílago etc ; substancias menos conocidas que las primeras pero de un valor nutritivo especial para reponer las pérdidas que experimentase los tegidos similares del organismo. Los alcaloides tales como la *Theobromina,* de la almendra del cacao, la *cafeina* del café y de la nuez de Kola, la *Theina* del té y la *cocaina* de la coca Segun el autor citado, la cafeina y sus derivados deben ser considerados como verdaderos alimentos.

Todas las substancias albuminoides se transforman por la

acción del jugo gástrico, primero en sintonina y luego en peptonas, y la economía elimina al exterior bajo la forma de leucomainas, los principios tóxicos que la constituyen (Gautier). Los principios no azoados ricos en carbono (77 por 100) del reino animal y del reino vegetal que comprendan los glíceridos de los ácidos esteárico, palmítico y ólcico, y los hidratos de carbono; es decir del carbono con los elementos del agua, almidón, azúcar de uva, azúcar de leche, azucar de caña, goma. Y entre los principios inorgánicos á los que realmente se les dá un valor nutritivo, figura la sal comun, ó de cocina. Los hidratos de carbono han de transformarse en glucosa para penetrar en la circulación. Cuando la cantidad de glucosa suministrada es muy considerable se elimina por las orinas y produce la glucosuria alimenticic. (Dujardin-Beaumetz).

Las grasas introducidas por la alimentación son tan solo quemadas en parte, pero como su distribución es lenta, contribuirán mucho menos que los hidratos de carbono, como lo indica este mismo autor, á la formación de la grasa en la economía.

Respecto á los principios inorgánicos constituidos por las sales y el agua, son de no escasa importancia. Las sales merced á las combinaciones que forman con los alimentos los hacen penetrar en el organismo por una parte y salir por otra; son pues factores indispensables de la nutrición. El agua á su vez, no solo reemplaza la gran pérdida que de esta misma substancia experimenta el organismo, sino que tomada durante las comidas facilita la disolución de los alimentos y el paso de las peptonas constantemente formadas en el estómago al resto del tubo digestivo, y por lo tanto favorece la acción del jugo gástrico sobre los alimentos digeridos.

Aunque de todos vosotros sea conocida la pérdida normal que experimenta el organismo y dicho asunto haya sido tratado magistralmente por eminentes médicos y fisiólogos, como Payen, Voit, Pettenkoffor, Proust, Ranckle, Dumas, Arnould, Büdge, Levy, Liebig, Morache, etc., etc., creo necesario para poder basar sobre datos seguros nuestras futuras apreciaciones, indicar cuales sean estas pérdidas, para saber por termino medio la cantidad de principios alimenticios que necesita el individuo para oponerse á ellos, no solo en el estado de ociosidad para mantener el equilibrio

fisiológico, sino cuando por la índole de su trabajo, consume mas cantidad de principios asimilables que los que verdaderamente entran en la composición de su ración alimenticia, de donde resulta un desquilibrio, que conduce paso á paso á la inanición; pues el instinto y la experiencia nos han enseñado como dice el fisiólogo aleman Büdge «que los principios nutritivos para satisfacer á la conservación de la vida individual, deben estar en una relación determinada, unos frente á los otros; ó más exactamente, que los elementos de que deben estar constituidos los principios nutritivos, deben ser entregados á la economía en cantidad suficiente, y tener un órden de superposición determinada. Así por ejemplo, añade, los albuminóideos son entre los alimentos azoados los únicos propios para conservar el organismo; las substancias gelatinosas ni los alcalóides lo son absolutamente.

Las fuerzas que tienden á disasociar los elementos de nuestros tegidos para devolverlos á la tierra y al aire de donde proceden, hacen perder al hombre sano y robusto diariamente, las siguientes cantidades de nitrógeno, carbono, agua y sales:

1.°	Nitrógeno	20 gramos . .	por la orina 14·5 por las cámaras y sudor	5·5
2.°	Carbono	310 gramos . .	por la respiración 250 por las oxidaciones 60	

3.° Agua 2 530 gramos (Rankle).

4.° Sales 25 á 30 gramos (particularmente cloruro de sodio).

Estas cifras que señalamos, solo indican las pérdidas sufridas por el organísmo de un indivíduo sometido á un trabajo moderado y Payen analizando los *excreta* há obtenido estos resultados:

Orina excreta en 24 horas, 1,450 gr.	
Conteniendo bajo forma de uratos y sales	14,5 gr. de Az. y 45 gr. de C.
Excrementos sólidos, 160 gramos y sales	15,5 gr. de Az. y 15 gr. de C.
Mucus diversos, exhalaciones cutáneas y sales . . .	
Total	30,0 gr. de Az. y 60 gr. de C.

Añadiendo á estos 60 gramos de C. un término medio de 250

gramos en concepto de deshecho de la combustión activa resultado de un trabajo mecánico, Payen fija el dato cotidiano de un adulto ejecutando un trabajo moderado en 20 gramos de azoe y 310 de carbono (Morache).

Ahora bien, nuestro soldado solo pesa por término medio como en otro lugar hemos indicado de 70 á 75 kilógramos, y pierde por los diferentes emucnetorios las cifras indicadas en estado de trabajo moderado. La cantidad pues de principios alimenticios que deberían suministrarsele ha de ser la equivalente á las pérdidas sufridas por el organismo, por lo que debemos admitir con Gasparin dos clases de raciones, una de sostenimiento y otra de trabajo, ó sean las contenidas en estas cifras:

Ración de sostenimiento	12,51	de nitrógeno,	264	de carbono.
Id. de trabajo. . . .	12,50	id.	45	id.
Por consiguiente en estado de trabajo	25,01	de nitrógeno,	309	de carbono.

Letheby exige: En estado de ociosidad	12,1	de Az.	241,7	de H. C.
En trabajo moderado	20,7	id.	373,0	id.
En trabajo fuerte	25,9	id.	378,2	id.

Voit y Pettenkoffer observando un obrero robusto han demostrado que consumia:

En reposo 137 grs. de albumina, 72 de grasa, 352 de H. C. 283 de C.

En trabajo 137 id., 173 id., 352 id., 356 de id.

Diferencia notable con los resultados precedentes, no siendo de ninguna manera, como lo hace notar Arnould, el consumo de nitrógeno el que se há aumentado, sino únicamente el de carbono bajo la forma de grasa. (137 de albumina=21 de nitrógeno).

Creemos suficiente con los datos presentados, tener una base segura sobre la que apoyar nuestra opinión acerca del régimen alimenticio de nuestros soldados, y aún cuando difícil por demás establecerlo de un modo exacto pues son muchas las circunstancias que hacen variar el régimen normal del hombre, ya por el hábito, ya por las idiosincracias individuales, ya por las condiciones del clima, de la latitud etc., etc., creemos que debemos partir en el asunto de que se trata, de un principio sentado desde hace algún tiempo por Becquerel; y és, que la cantidad de alimento que

el hombre debe tomar por dia há de estar: 1.° en razón directa del trabajo que ejecute y de la fuerza muscular que desarrolle, y 2.° en razón inversa de la temperatura de la atmósfera; y esto se comprende desde luego, pues á la mayor actividad muscular, corresponde una mayor necesidad de reponer las pérdidas experimentadas por la desasimilación; y cuando mayor sea la temperatura del medio en que vive el hombre, como sucede en los paises tropicales, menor cantidad de alimento necesita; y por el contrario en los climas frios, necesita una gran cantidad de alimentos para poder contrarrestar los efectos de la baja temperatura exterior.

La carne y el pan son los alimentos que unidos constituyen un régimen apropósito para reparar las pérdidas sufridas, pero dicho régimen tampoco puede ser exclusivo, pues para reparar los 20 gramos de azoe solo con el pan sería necesario una cantidad de 2 kilógramos, sobrandonos 300 gramos de carbono, sobre lo que necesitamos, y si el régimen solo fuera de carne serían necesarios 3 kilógramos, siendo así que á los 20 gramos de azoe solo corresponden próximamente 600 gramos de carne. De aquí pues, la necesidad de establecer un régimen mixto.

La alimentación deberá corresponder diariamente para el hombre adulto en 124 gramos de materias protéicas, 430 gramos de almidón ó de hidro carburos, 55 gramos de grasa, que corresponden á la ración mixta siguiente:

	Peso.	Materia azoada	Almidón.	Grasa.
Pan blanco .	819	61,83	435	4,82
Carne	259	62,17	»	50,20
	1,078	124,00	435	55,02

(Dujardin-Beaumetz).

Voit propone la ración de sosten siguiente: 118 gramos de Albuminóides; 380 gramos de H. C. facilitados por los amilaceos; 86 gramos de H. C. facilitados por las grasas.

Moleschot fundándose en datos experimentales, establece que un hombre adulto y que trabaja, en buena salud debe consu-

mir por dia: 130 gramos de albuminóides secos=20,15 de azoe; 84 gramos de grasa=64,88 de C; 400 gramos de H. C.=176 de C; 30 gramos de sales; cifras que corresponden segun sus cálculos á las cantidades perdídas durante el dia

Beaunis propone 120 gramos de Albuminóides; 330 gramos de H. C. y 50 gramos de grasa. Como se vé es bastante complejo y difícil establecer un cálculo exacto en la composición de un régimen alimenticio.

Nosotros tomaremos por base el propuesto por Dujardin-Beaumetz, teniendo siempre presente las reglas que establece Becquerel

El régimen á que se encuentran sometidos nuestros soldados es al vegetal,componiéndose principalmente sus ranchos de patatas, arroz, garbanzos, habichuelas y tocino, entrando la carne como tendreis ocasión de ver mas adelante en los cuadros que acompañan á este trabajo, en la menor cantidad posible, lo que és debido, primero, al subido precio de este importante artículo en el mercado, y segundo, al exiguo haber de que dispone el soldado para el rancho, lo que hace naturalmente que teniendo que adquirir las substancias mas arriba indicadas para la confección del mismo, solo pueda disponer de la pequeña cantidad de carne que veremos figurar en las inversiones que presento.

Conviene sin embargo antes de entrar de lleno en el asunto principal de nuestro estudio, que pasemos siquiera una rápida ojeada sobre la Alimentación de los Ejércitos Europeos, permitiéndonos hacer un lijero juicio de cada uno en particular á fin de establecer las comparaciones necesarias, y veremos que en todos ellos el régimen mixto és el establecido como único lógico racional y científico, pero siempre tomando por base la mayor cantidad posible de carne, no solo en campaña, sino en el servicio de guarnición, notando además, y yá dentro del régimen nuestro, la notable diferencia que existe entre el rancho que comen nuestros soldados del ejército, que tambien estudiaremos, y el que se les suministra á los soldados de estos Tercios activos.

III

Ejército Francés.—En la ración del ejército francés en tiempo de paz, que és á nuestro juicio la mejor de todas las de los ejércitos europeos, vemos figurar siempre entre otras substancias, 1 000 gramos de pan, que por sí solo dá 12,00 de azoe, y 300 gramos de carne que dan 5,40, y de carbono respectivamente 300 y 19,08; ó sea un total general de 17,40 de azoe y 319,08 de carbono; y si añadimos el producto de las legumbres frescas (100 gramos) y secas (30 gramos; las judías como tipo) alcanza á 18,88 de azoe y 338,02 de carbono.

La riqueza alimenticia de esta ración es indiscutible. No podemos decir lo mismo de la de campaña en la que solo se aumenta á la anterior 1 gramo 07 de azoe y 18,4 de carbono; y de desear sería como lo propone Morache aumentar la carne á 500 gramos y obtener con otras substancias que tambien indica un aumento de 4 gramos de azoe y 24 gramos de carbono que dieran un total de 23,75 de azoe, 380 de carbono y 22,6 de grasa. Figuran además en esta ración 21 gramos de café y 16 gramos de azúcar, lo mismo en guarnición que en campaña

Y para que pueda apreciarse fuera de las notaciones químicas que hemos señalado la verdadera ración ordinaria del soldado francés, la insertaremos de otro modo: 1.° recibe el soldado francés 750 gramos de pan y galleta, en que entran 100 gramos diarios de la última, distribuida además, cada seis dias en sustitución del pan, á razón de 550 gramos. 2.° 300 gramos de carne fresca, ó, en su lugar, 200 en conserva con otros 240 gramos de tocino salado. 3.° Una sobra variable segun los cuerpos cuyo máximun és de 33 céntimos para la infantería y 25 para la caballería, de suerte que quedan á cada soldado cinco céntimos para su bolsillo. 4.° Una indemnización á título higiénico de cuatro pesetas anuales para vino y aguardiente durante la estación de los calores ó en circuns-

tancias excepcionales. 5 ° Una indemnización de arroz y sal á las tropas de la Argelia, como suplemento á la ración ordinaria, á causa de las condiciones climatológicas de aquellos paises. Puede decirse, que el ejército francés és el que mejor come, bien es verdad que los gastos de la alimentación del ejército de la vecina República, ascienden á 145 millones de pesetas, y el presupuesto total en el presente año económico, á 585, ó lo que viene á ser lo mismo, el alimento del soldado cuesta en Francia una cuarta parte de los gastos militares

Ejército Aleman.— Se hace hasta cierto punto imposible, por carecer de datos precisos, establecer el valor nutritivo de la ración diaria del soldado alemán en tiempo de paz y en el servicio de guarnición; pero Arnould indica la cifra de 16 de azoe y 310 de carbono, que como puede notarse ós insuficiente aún como ración de sostenimiento para equilibrar las pérdidas, dado lo que trabaja el soldado alemán; (por lo ménos, en lo que se refiere al azoe). Estriba esta dificultad, en las siguientes razones. El soldado recibe el pan en especie y se le retienen de su haber 15 céntimos de peseta que ingresan en la *Menagen Commisión* del batallón. Además se abona á cada indivíduo una indemnización especial que varia de pesetas 0' 1,125 á 0,25 para aumentar los fondos de la citada comisión, la que con dichos recursos tiene que dar al soldado el desayuno, comida y cena, segun el cuerpo á que pertenezca.

Por otra parte, hay cuerpos y guarniciones en que la Comisión se desentiende de la cena por hallarse autorizados los soldados á recibir directamente de sus casas los alimentos que desée, y por lo tanto dicha comida há de ser muy variada, sin que podamos calcular exactamente, como deciamos antes, cual será la composición de la misma, pues solo podemos atenernos á lo que indica Morache y el Subinspector de Sanidad Militar D Gregorio Andrés y Espala, al ocuparse de esta ración, en la que solo vemos figurar el pan en cantidad de 750 gramos; la carne 65 gramos para cada comida, las legumbres en cantidad variable segun los cuerpos, y siendo solo constante el desayuno que se compone de medio litro de café con leche y 250 gramos de pan. Unicamente existen cifras exactas en las raciones que se suministran en las grandes maniobras, y á la que llaman *Frieden Portión* ó ración de paz, y que se compone de 750 gramos de pan; 250 gramos de carne; arroz 120

gramos; ó cebada perlada 150 gramos, ó legumbres secas 300 gramos; y dos kilos de patatas. Su valor nutritivo es de 22,5 de azoe, 538 de H. C y 42 gramos de grasa

Existen además la pequeña y la gran ración de guerra, en donde hay un verdadero derroche de substancias nutritivas, que compensan la falta ó deficiencia que para nosotros tiene la ración ordinaria del soldado alemán en el servicio de guarnición. *La Kleine Krieg Portion* (ración pequeña de guerra) se compone de pan 750 gramos ó galleta 500 gramos; carne fresca 375 gramos, ó ahumada 250 gramos ó tocino salado 170 gramos; arroz 125 gramos ó cebada perlada 125 gramos ó legumbres secas 250 gramos ó patatas, 1,500 gramos; harina 250 gramos, café verde 30 gramos ó tostado 25 gramos y sal 25. Segun Rolth, representa esta ración de 123 á 183 gramos de albuminóides término medio 141, que equivalen á 23 gramos de azoe y 353 á 665 de H. C. *La Grosse Krieg Portion* (Gran ración de campaña), difiere de la anterior en que la cantidad de carne se eleva á 500 gramos; la de arroz á 170; la de cebada perlada á 160; la de legumbres secas á 320; la de patatas á 2,000; la sal y el café iguales que en la ración pequeña, aumentándose además con 10 centilitros de aguardiente. En país enemigo se le dá á cada soldado, un litro de cerveza, medio litro de vino, 50 gramos de manteca, 50 gramos de café y 50 gramos de tabaco Esta racion representa por término medio 181 gramos de substancias albuminoideas, ó sean 30 gramos de azoe, 538 de H. C. y 64 de grasa

Verdaderamente no debe llamarnos esto la atencion, si se tiene en cuenta, que durante la desastrosa campaña de 1870-71 el Gobierno alemán empleó en Francia el sistema de las requisiciones con lo que pudo tener á su numeroso ejército perfectamente alimentado

Dice nuestro distinguido compañero y amigo Sr Fernandez Caro en su excelente Tratado de Higiene Naval, al citar la cantidad de carne que se suministraba al soldado alemán en la guerra franco-prusiana, lo siguiente: «és notable el modo como aquellos soldados resistieron las vicisitudes atmosféricas y las fatigas de aquella campaña,» y á «estas circunstancias, añade Morache, es ciertamente á la que se deben los esfuerzos, y en particular, las marchas que hicieron.»

No lo dudamos; pero compárece la modesta ración de carne reglamentaria que consúme el soldado alemán en el servicio de guarnición, con la de 500 gramos y más, á que alcanzó durante la guerra, y se comprenderá que si á esta cifra llegaron, no fué por mera especulación científica, nó por la necesidad de conseguir un triunfo que de antemano previan, nó tampoco por tener en cuenta la Administracion la célebre frase de Molke, de que en campaña, ningun régimen alimenticio es costoso, á excepción del que és malo, nó; no fué por estas razones; hay algo más que no puede escaparse á la penetración del que conozca la situación de Alemania en aquella época, y si bien la guerra se impuso por necesidad, por odios de raza como en otro tiempo, las interminables luchas entre la Austrasia y la Neustria, la clave principal de ella y la facilidad con que aceptaron el reto de la noble Francia, era porque se estaba en las vías de comer, de vivir sobre el país invadido; pues Alemania, lo mismo entonces que ahora, se moria de hambre y así cayeron sobre la rica y floreciente Francia, famélicos, hambrientos; del mismo modo, que sus antiguos progenitóres los cimbrios y teutones, se abalanzaron en tiempos pasados sobre la fértil Italia, hasta que los detuvo la espada de Mario, que fué lo que les faltó á los Franceses en la campaña de 1870-71

Y no se nos tache de un *chauvinismo* exagerado al hacer estos comentarios sobre la ración del soldado aleman, pues conocemos un poco la Alemania y sabemos que el soldado alemán lo mismo que el dependiente de comercio, se nutren bien poco, pues solo hacen una verdadera comida que sepamos, pues el soldado come lo que ya indicamos como ración ordinaria, que hemos dicho és insuficiente, y el dependiente de comercio, sin tener que indicar la alimentación del obrero, se marcha bien temprano á su oficina en donde toma á las ocho un poco de pan con manteca adicionado con su buen jarro de cerveza y esperando con ansia la hora de salida para tomar su *choucroute* con los mismos accesorios, sazonado todo esto con los ratos de recreación propios del buen pueblo aleman, en que buscando en la música el alimento del alma, y siendo esta barata en el país, penetra en uno de los muchos jardines donde siempre hay conciertos, y allí al lado de un bock de cerveza y de la tradicional pipa, sueña con las vírgenes Walquirias que ofrecian á los guerreros espumante cervéza en los cráneos

de los enemigos muertos en el combate, ó con los Niebelunges, ó con algun otro poéma heróico-filosófico-moral que le dé el fósforo necesario para hacerse la ilusión de que ha comido y reparado sus fuerzas con tan escasos principios nutritivos

Ejército Inglés.—Recibe tambien en especie en guarnición y tiempo de paz 453 gramos de pan y 339 gramos de carne y en metálico según los cuerpos de 35 á 45 céntimos de peseta con lo que adquieren las demás substancias que constituyen su comida, y compuesta de variedad de artículos que con el nombre de ración supletoria se agrega á la precitada ración que recibe en especie, siendo esto tambien variable segun los cuerpos y las localidades. Los víveres adquiridos con el suplemento son: pan 226 gramos, harina, cada tres dias para sopa 14 gramos, cebada, cada tres dias para sopa 14 gramos; patatas 566 gramos; otras legumbres 49 gramos; manteca 6 gramos; azúcar 56 gramos; thé 4,5 gramos; café 9 gramos; mostaza 2,2 gramos; pimienta 0,7 gramos; sal 14 gramos; leche 8 centilitros. Esta ración según Parkes se valúa en 22 gramos de azoe y 340 de H. C.

La Guardia Real recibe 10 céntimos más diarios con lo que obtiene un equivalente de un gramo más de azoe. (Morache)

La ración de campaña se compone de pan 680 gramos, ó galleta 453 gramos; carne fresca ó salada 340 gramos; patatas 453 gramos, legumbres secas 226 gramos, azúcar 37,77 gramos; café 9,4 gramos; thé 4,6 gramos; sal 7 gramos; leche en conserva 92 gramos Esta ración dá de 22 á 23 de azoe, 481 de carbono y 46 de grasa.

No puede señalarse como absolutamente reglamentaria esta última ración, pues se encuentra sujeta á las modificaciones que impone el carácter de la guerra, el país en donde ésta se verifica, la abundancia de recursos y las disposiciones que toman los Generales en Jefe para la mejor conservación de la salud del soldado; pero de cualquier modo que sea, tanto la ración ordinaria como la de campaña, sin ser exageradas nos parecen satisfactorias desde el momento en que vemos figurar en ellas la carne en una proporción suficiente, y sentimos que la índole de este trabajo nos impidan ser mas extensos para señalar la ración supletoria de cada cuerpo del Ejército inglés, y lo que hace una buena administra-

ción para con tan pequeños recursos como los señalados cumplir la sagrada misión que le incumbe

Ejército Austro-húngaro.— En lo que se refiere á este ejército no señalan los autores que hemos consultado lo que recibe el soldado en especie ni menos el haber disponible para el rancho, así solo indicaremos la ración que señala como reglamentaria la órden imperial del més de Septiembre de 1880, y que á la copia dice así: *Desayuno.* Café con leche medio litro, pan 150 gramos. *Dos comidas*, en las que se distingue, pan 750 gramos, carne 120, vegetales frescos 50. Como puede verse esta ración es escasa apesar de figurar en ella una respetable cantidad de pan, no existiendo una verdadera proporción entre los alimentos que en ella figuran. La ración de campaña se compone de pan 150 gramos ó galleta 100 gramos, harina 714 gramos, carne fresca 280 gramos, ó carne salada 170 gramos, patatas 220 gramos, cebada perlada 140 gramos, achicorias 150 gramos, grasa 30 gramos, café y azúcar 86 gramos, y tabaco 57 gramos. Esta ración tiene unos 146 gramos de albuminóides ó sean 22 á 23 de azoe, 545 de H. C. y 47 de grasa; Morache indica además en esta última ración 140 gramos de harina de avena que no vemos figurar en la órden Imperial antes citada, así como 150 gramos de berzas que suponemos sean legumbres frescas y que no las indica tampoco dicha soberana disposición.

Apesar de la cifra de 22 á 23 de azoe que se obtiene de esta ración no debemos entusiasmarnos, y hay que tener en cuenta en que entra por mucho en la equivalencia del azoe la gran cantidad de harina de trigo (714 gramos), la de avena (140 gramos), los 150 gramos de pan, los 220 gramos de patatas y las berzas que suman la mayor proporción de azoe en la composición de esta ración, cuya tercera parte la constituye la cantidad del mismo representada en la carne.

Aprovechamos la ocasión que se nos presenta aquí para indicar que no és absoluta la equivalencia química entre dos substancias que contengan por 100 la misma cantidad de azoe; pues como dice muy bien nuestro compañero el médico militar Sr. Huidobro «200 gramos de carne de buey no pueden ser reemplazados por 200 gramos de alubias apesar de haber en estas mayor cantidad de azoe y de carbono, que en igual proporción de carne.» Es

preciso como dice Morache que tengan el mismo grado de digestibilidad, lo que no sucede con las dos substancias indicadas; y refiriéndonos nuevamente á la ración del soldado Austro-húngaro, á otras ya enunciadas y á las mismas nuestras como tendremos ocasión de demostrar mas adelante, para separar por medio de la alimentación un considerable gasto muscular, se hace necesaria una proporción mayor de carne, pues el pan y las materias feculentas son insuficientes como elementos de reparación, y tan solo sirven, como dice el Dr. Paulier para producir calor y fuerza; y por último, el ilustre químico Boussingault establece como un hecho verdadero en los numerosos experimentos verificados en los animales, que el grado de hidratación, la dósis de materia refractaria y el grado de cohesión de los alimentos, influyen en el valor nutritivo de los mismos fuera del peso del azoe y del carbono

Ejército Belga – En guarnición recibe el soldado belga 750 gramos de pan en especie y compra los demás artículos con su haber que és de 49 céntimos de peseta. Entra la carne en su ración por 250 gramos y las patatas por 1000 gramos, á las que une 10 gramos en tocino, 20 en manteca, sal, café y especias. Como puede observarse en esta racion figura la carne en una cantidad regular (7,50 de Az) y las patatas (2,30 de Az); en cambio produce este último artículo una cantidad bastante grande de H C siendo en total el valor alimenticio de esta ración 17,39 de azoe, 382 de carbono y 39,10 de grasa.

Sin ser muy completa, la creemos aceptable como todas en la que vemos figurar la carne en una proporción que pase de 200 gramos, máxime cuando en ella vemos figurar tambien los vegetales en una proporción tal, que llenan hasta cierto punto, las condiciones de un régimen mixto Respecto á la variedad de esta ración, nos sucede lo mismo que con todas por regla general, y es que no podemos precisarla como lo hacemos con las nuestras, pues todos los autores se limitan tan solo á copiar lo dispuesto respectivamente para la alimentación del soldado en cada nación, sin descender al detalle de la confección del rancho diario y de la variabilidad necesaria, no para conseguir un equivalente determinado de azoe y carbono en lo que todos estamos conformes, resultado muy fácil de obtener conocidos los datos oficiales, sino en la asociación de los diferentes elementos nutritivos, que combinados

bajo el punto de vista de la digestibilidad, constituyen en ración diaria del soldado. De desear seria que este estudio se llevara á buen término, por las comisiones que se hallan en el extranjero y que no se limitaran tan solo á copiar los datos que sobre el particular le facilitan los centros oficiales, sino que descendiendo al detalle particular de cada régimen, estudiara las inversiones respectivas de cada cuerpo de ejército dado el haber de que dispone el soldado, la índole de su trabajo y otras circunstancias que concurren para aumentar ó disminuir la riqueza y variabilidad de la racion; y que sin embargo, no figuran en las notas oficiales que se le facilitan, con lo que sucede como nos pasa á nosotros, que tenemos que estudiar siquiera sea de paso el régimen alimenticio de cada nación, sin mas datos que los que nos facilitan los autores que de éste punto se han ocupado, y que solo señalan una cantidad determinada ó aproximativa de Az y de C. para establecer, el que lo hace, comparaciones de las que se deduzca cual ha de ser el mejor régimen alimenticio.

Régimen del soldado dinamarqués.— Recibe el pan en especie (705 gramos) en guarnición se alimenta á su gusto con su haber de 69 céntimos. La cantidad de carne lo mismo en campaña que en guarnición és de 240 gramos, y si presta su servicio en los destacamentos marítimos de Copenhague se aumenta en 327 gramos, la cantidad de carne. Une á estos artículos, legumbres (37 centílitros) en guarnición ordinaria; en los fuertes marítimos (50 centilitros); sal, respectivamente en las mismas condiciones 12 y 16 gramos y aguardiente 25 ó 33 centílitros.

En pié de guerra aumenta el haber á 75 céntimos de peseta de los que se le retienen 40 por los víveres recibidos en especie, y en casos excepcionales se le aumenta la ración en 210 gramos de tocino ahumado, y en aguardiente, llegando á la cifra equivalente de 18 gramos de azoe y 380 gramos de carbono que és la que figura en todos los cuadros que hemos consultado.

Como se vé, la cantidad de alimentos plásticos se hayan en razón directa del clima, pues el soldado dinamarqués lo mismo que todos los del Norte, como quiera que pierde menos azoe que el de los paises meridionales, además de ser mas sobrio por necesidad fisiológica, tiene que consumir mayor cantidad de grasa é hidro-carburos á fin de oponerse á la baja temperatura exterior

por las oxidaciones que estos principios sufren en el organismo y que desarrollan el calor necesario para contrarrestar la baja temperatura exterior

En esta ración vemos ya figurar el pan de centeno que és mas rico en almidón, cuya harina cernida á un 10 por 100 es mas nutritiva que la del trigo blanco y hace el pan mas rico en sales y por lo tanto mas apetitoso. El alcohol que bajo la forma de aguardiente, vemos suministrar en estas raciones cumple el mismo efecto que los alimentos grasos ya indicados y coadyuva con ellos por sus transformaciones en la economía, á producir por su oxidación no solo cambios necesarios para sostener el calor animal, sino constituyendo un verdadero alimento de ahorro, sustrayendo cierta cantidad de oxígeno de la hemoglobina de la sangre, que forman la reserva necesaria para ulteriores oxidaciones cuando el régimen es escaso, ó hay que oponerse á los terribles efectos del frio, llamando á la periferia del cuerpo el calor reconcentrado en los órganos interiores.

Por otra parte el soldado dinamarqués de servicio en los fuertes de la costa, halla un recurso muy grande para mejorar su ración, con el pescado que tambien consume, segun nuestras noticias, aunque no figura en el régimen señalado, y que contiene por 100 mas nitrógeno que las carnes de los mamíferos.

Ejército de los Estados-Unidos.—El régimen alimenticio del soldado de la gran República americana és sin disputa el mejor del mundo, así como el francés lo és de las europeas. Todo en él está calculado con largueza, y transcribimos íntegra la inversión correspondiente con todos los artículos que la componen, para que pueda apreciarse debidamente el valor nutritivo que representa y la variedad de elementos que la componen. Recibe el soldado americano 625 gramos de pan, 336 gramos de carne fresca ó salada, 870 gramos de carne de puerco ó de jamón; 413 gramos de patatas; 47 gramos de arroz; 60 gramos de azúcar; 85 gramos de habas; 42 gramos de vinagre; 21 gramo de sal y 9 gramos de pimiento. El rendimiento de esta ración se calcula próximamente, segun Morache, en 25 gramos de azoe, 370 gramos de carbono y 41 de grasa. Mucho sentimos no poder indicar cual és el haber del soldado federal, ni lo que se le retiene para el rancho, ni tampoco de si recibe en especie directamente estas substancias de la admi-

nistración; pero si podemos decir de una manera cierta que la combinación que presentamos de albuminóideos, hidro-carburos y de grasa se encuentra perfectamente estudiada bajo el doble punto de vista del mejor régimen mixto, y en una proporcionalidad tal que contiene los principios nutritivos indispensables no tan solo para el sostenimiento de las fuerzas en las condiciones ordinarias de la vida del soldado, con exceso; sino tambien como ración de campaña para reparar con usura las experimentadas por las mas rudas marchas y los trabajos mas penosos.

Ejército Holandés.—El soldado holandés és á nuestro juicio el que menos quizás come, pues tan solo alcanza la ración que recibe á las cifras de 9 de azoe y 320 de H C. lo que nos parece bien poco

Recibe el soldado, segun Morache, 750 gramos de pan en especie y compra los demás alimentos con su haber que solo llega á pesetas 0,25, cantidad tan pequeña que tiene á veces necesidad el Gobierno de señalarle un suplemento. No cabe duda como indicamos en otro lugar que los pueblos del Norte son por las condiciones climatológicas á que se encuentran sometidos sóbrios por naturaleza, pero francamente, si despues que señalemos la ración ordinaria del soldado holandés, la comparamos con la del ejército dinamarqués, el sueco ó el ruso notaremos una diferencia bastante grande.

Bien es verdad que la cantidad de carne alcanza durante el verano á la cifra de 250 granos y el resto de la ración lo componen cerca de 2 kilos de patatas, legumbres frescas por valor de pesetas 0,025, sal 20 gramos, grasa 25 gramos, arroz 50 gramos, café azucarado 25 centílitros; pero como se vé por poco que nos detengamos en el análisis de esta ración la proporción entre los albuminóideos y los hidro-carburos no es muy exacta (á exepción de la carne y el pan) y aun cuando en el invierno se le dá al soldado 40 gramos de tocino ahumado, rebájasele entonces la mitad de la carne, se sustituyen las legumbres frescas, por los guisantes secos bajo la forma de sopas, y con este aumento de ración en fracciones centecimales de Az. y otro tanto en los H C y en las grasas, se quiere conseguir el sostenimiento de las fuerzas, cuando apenas equilibra esta ración la cifra normal de las pérdidas que como ya sabemos y estan conforme los autores, és de 20 de

Az y 310 de H. C; bajo el pretexto sin duda de que el habitante de los países frios pierde menos azoe que nosotros los meridionales. Desde luego estamos conformes en que pierden menos azoe que nosotros, pero no creemos que llegue á más de un 50 por 100 como se deduce de la cantidad que hemos señalado (9 Az) como equivalente nutritivo para oponerse á una pérdida cuando menos igual á la que sufre el organismo. Y aun cuando supongamos que con la ración indicada traten tan solo de hallar una de sostenimiento, tampoco resultaría muy exacta, pues para ello sería necesario como lo indica Smith 13,00 gramos de Az. en reposo y 224 de C; y para un trabajo moderado 19,56 de Az. y 337,32 de C; y como puede verse, las cifras señaladas como rendimiento del régimen alimenticio holandés distan bastante de las cantidades expuestas, por lo tanto lo consideramos como digimos al principio insuficiente. Raro es además que en una nación que ha tenido que luchar contra la naturaleza del terreno, desenvolviendo y fomentando la agricultura de un modo notable y constituyendo uno de los ramos mas importante de su industria la cria de ganados, particularmente el vacuno, y de sus ulteriores productos como son la manteca y los quesos, no veamos figurar en la ración del soldado ninguno de estos artículos, y mas aún nos llama la atención, cuando recordamos la época de la conquista de Holanda durante la revolución francesa, y en la que mientras duró la ocupación, se enviaban á aquel país por turno las tropas desarrapadas y hambrientas de los ejércitos de la República, que volvian al poco tiempo gordos y relucientes, lo que prueba que en la antigua Batavia hay recursos suficientes para atender al problema de la subsistencia pública, y por ende particularmente á la del soldado.

Ejército Italiano.—El ejército italiano tiene tres clases de raciones; la de *guarnición*, *en cantones* y *en marchas*, no existiendo ración fija para el servicio de campaña que se diferencia muy poco como luego veremos de esta última. La primera se compone de 915 gramos de pan; 220 gramos de carne de buey; 150 gramos de pastas; 15 gramos de tocino; 20 gramos de sal; 15 gramos de café; 22 gramos de azúcar, ó en lugar de estos últimos artículos se le dá vino 100 dias al año, (25 centílitros). En la segunda se aumenta la carne en 240 gramos y en la tercera llega la cantidad

de carne á 300 gramos. La primera y la segunda ración dan tan solo 17,47 de azoe, 366 de carbono y 16,42 de grasa segun Arnould. La tercera dá 20 gramos de azoe, y 346 á 359 de carbono. La de campaña se diferencia poco de la de marcha, pues en vez de los 300 gramos de carne se le dan 200 gramos en conserva, y en lugar de los 915 gramos de pan se le facilitan 500 gramos de galleta. El Sr. Andrés y Espala señala como valor nutritivo de esta última 29,75 de azoe, 372 de carbono y 19 de grasa. Desde luego consideramos suficiente la segunda y la tercera, así como esta última resulta algo deficiente apesar de figurar en ella la carne en una proporción de 300 gramos. Respecto á la cifra señalada por el Sr. Andrés y Espala sin duda debe corresponder á alguna inverción especial que no conoce Morache, pero sea como quiera representa una buena equivalencia nutritiva. Llama la atención seguramente que produciéndose en Italia de donde fueron importados á España desde el tiempo de la dominación romana, los garbanzos, no veamos figurar este importante y nutritivo cereal en ninguna de las raciones indicadas, y sí por ejemplo, las pastas en una cantidad respetable, pero hay que tener en cuenta que el *macarroni* es el plato nacional, y por lo tanto las sopas ó cocidos de estas substancias ricas en gluten ó fibrina vegetal, son la nota característica y necesaria del rancho italiano, así como nuestros soldados no comprenderían un rancho en que no figuraran los garbanzos y las patatas; y en cambio repugnan los fideos ú otras pastas si se les somete por algunos dias á este régimen, como más adelante tendremos ocasión de ver cuando nos ocupemos particularmente de nuestro régimen alimenticio.

Ejército portugués.—Ignoramos la composición de la ración en tiempo de paz. El soldado portugués recibe el pan en especie en cantidad de 700 gramos y adquieren los demás artículos con su haber de pesetas 0,405 de los que pesetas 0,305 se destinan á este objeto. El pan no siempre es de harina de trigo pues lo sustituye á veces por 900 gramos de pan de centeno ó 1 350 gramos de pan de maiz En tiempo de guerra su ración representa 18 gramos de azoe 326 gramos de carbono y 14 gramos de grasa, cantidad muy pequeña para llenar cumplidamente el objeto para que se le destina, y siendo su composición la siguiente; 250 gramos de carne, que puede ser reemplazada por 250 gramos de

bacalao ó 350 gramos de carne de carnero, ó 200 gramos de arroz, 100 gramos de tocino y 40 centílitros de vino. Esta ración como ya hemos indicado es escasa y no cabe duda que la ordinaria ha de ser mucho mas deficiente, pues aunque ignoramos la inversión respectiva, la verdad es que con pesetas 0,305 poca ha de ser la cantidad de carne que puedan comprar, y esto lo demuestra tambien el cambio que se hace en la calidad del pan, pues sabido és que el de maiz es muy nutritivo y que ocupa el primer lugar entre los cereales por la cantidad de materias grasas que contiene, siendo su único defecto para nuestro gusto el sabor especial que le caracteriza y tan diferente al del trigo. Sin embargo, quizás el hábito halla hecho acostumbrarse al soldado portugués á este gusto; y por otra parte el precio á que puede adquirirse este artículo, se halla tambien en razón directa del modestísimo haber de que dispone el soldado portugués para su alimentación. Las cantidades de bacalao, tocino y carne de carnero que figuran en la ración de campaña nos parecerian suficientes si asociaran á ella mayor cantidad de menestra, añadiendo por ejemplo las alubias, el garbanzo etc , á más de las patatas y algunas legumbres secas y que hicieran llegar por lo menos esta ración á la cifra de las pérdidas, ya que no pudiera sobrepasarla

Ejército Ruso.—El soldado de la poderosa nación moscovita recibe en harina una cantidad de 990 gramos con la que prepara en los hornos de los cuarteles el pan que necesita para su consumo diario, dejando un sobrante para fabricar con ella la bebida fermentada llamada *Kwass* á la que son muy aficionados. La carne se les facilita por medio de un abono especial que varia segun las localidades. El mínimum de la carne ha de ser de 200 gramos; y para conseguirlo, dice Morache se ven obligados á economizar en los dias de vigilia (159 al año), en los que solo recibe el soldado, pescado ahumado (ignoramos clase y cantidad) y legumbres secas, artículos todos de bajo precio. Bien es verdad, de que disfruta el soldado de abonos especiales segun los cuerpos, ya cuando el Emperador les pasa revista ó en aquellos en que el Czar, es Jefe honorario de los mismos, indemnización que les sirve para mejorar el rancho. Además el soldado se encuentra autorizado para trabajar en las casas particulares cuando termina la estación de las maniobras con lo que gana algun haber que le sirve para

su alimentación, y en las aldeas y cantones pequeños los alimentan los habitantes, que utilizan sus servicios, recibiendo por indemnización la harina de avena y la del hombre, por lo que puede comprenderse dada la vasta extensión del país y el millón de hombres que tiene la Rusia sobre las armas, lo barato que con este último recurso, tiéne mantenido á su ejército. En la vida de guarnición mejora algo mas su ración con el uso de hortalizas frescas, particularmente las coles con las que prepara el *schtchi* (sopas). Según los cálculos de Arnould en el servicio de guarnición la proporción de azoe és de 21 gramos y la de carbono de 450 gramos. En campaña estas cifras ascienden de 25 á 28 gramos de azoe y de 350 á 400 gramos la de carbono, habiendo llegado en la campaña de Khiva del año 1873 á 30 gramos de azoe y 500 de carbono. Como quiera que carecemos de un tipo preciso de la racion diaria del soldado ruso en el servicio de guarnición, en circunstancias normales, solo podemos atenernos á los 200 gramos de carne como minimum y á los 990 gramos de harina, asociándolos á las hortalizas frescas, particularmente las coles, y que cultiva el soldado en sus huertos regimentarios; y desde luego no nos parece muy abundante este régimen en el que no vemos figurar las grasas tan necesarias en la alimentación del hombre del Norte, ni la cantidad de H C. tambien indispensables para el sostenimiento de las combustiones orgánicas tan necesarias de activar y sostener en un clima tan frio como el de la Rusia; encontrando solo 6 gramos de azoe, en la carne, y aunque la cantidad de harina procedente de los trigos del Norte dá un rendimiento muy rico en azoe y en H. C.; como quiera que no toda se invierte en la elaboración del pan, y ha de tener muchas pérdidas y filtraciones, dicha cantidad ha de ser muy reducida en peso y por lo tanto aun suponiendo que llegue á 6 gramos de azoe y lo asociemos al equivalente obtenido de la carne no satisface por completo la cantidad fijada ya tantas veces como necesaria para el sostenimiento de las fuerzas. Sin embargo las cifras no engañan, y ya digimos que en el servicio de guarnición era de 21 gramos de azoe y 450 gramos de carbono; lo que á primera vista pareceria suficiente si no nos hubieramos detenido en analizar esta ración si bien con pocos datos á la vista. Ignoramos tambien la cantidad de hortalizas empleadas y aún cuando

las coles tienen un valor nutritivo muy grande segun Dujardin-Beaumetz y constituyen un alimento muy azoado cuando está bien cocido, no podemos creer tampoco que con este *fresco* que se agrega al caldero pueda llegar nunca á la cifra indicada, á no ser que agreguen á sus comidas otros alimentos que desconocemos y que no vemos indicado en ninguna de las obras consultadas No dudamos que en las aldeas y cantones donde el soldado tenga recursos propios, se alimente algo mejor, y llegue á obtenerse la cifra señalada

Ejército Sueco. El soldado sueco tiene un régimen muy variado y recibe las sustancias alimenticias por conducto de las comisiones de víveres de los cuerpos que cambian con frecuencia la ración alimenticia durante la semana, aunque siempre bajo el punto de vista de lo que disponen las tarifas reglamentarias

No sabemos cual és su haber, y se hace imposible hallar el valor nutritivo exacto de la ración suministrada por ignorar el rendimiento en azoe; H. C. y grasa de algunas de las substancias que entran en su composición, por mas que podamos juzgar á *priori* de la riqueza de los alimentos azoados etc etc solo con pasar la vista por la nota que copiamos integra de Morache: Pan 850 gramos, carne fresca 136 gramos, idem salada 91 gramo, idem de cerdo salada 25 gramos, truchuela 40 gramos, arenques 74 gramos, patatas 80 centílitros, guisantes verdes 20, idem amarillos 10, legumbres frescas por valor de pesetas 0,02, cebada mondada 10, harina 7, manteca 32, sal 2 1/2 centílitros, jengibre 9 centigramos, mejorana por pesetas 0,02 para 100 hombres. Cualquiera inversión que hagan durante la semana con los artículos que figuran en ésta ración es suficiente para que el soldado sueco encuentre en ellla los principios albuminóideos, los H. C. y la grasa necesaria no tan solo para nutrirse bien sino para oponerse á los efectos del frio, y por último por lo mismo que es tan variada aumenta sus buenas condiciones de digestibilidad y por lo tanto de asimilación

Ejército Suizo.— Recibe el soldado suízo el pan y la carne en especie siendo la cantidad del primero de 750 gramos y la de la segunda de 312 gramos, cuya última cantidad deberá aumentarse en campaña á 500 gramos, recibiendo además á título de indemnización pesetas 0,10 para legumbres y pesetas 0,35 para el pan

de la sopa, especies etc ; una cantidad de 75 centílitros de café y leche azucarada, y otra de 38 centílitros de vino como ración supletoria. La situación del soldado suizo és variable pues unas veces se encuentra de guarnición, otras en asambleas en donde se reunen en un canton determinado gran número de fuerzas para verificar grandes maniobras y otras por último en campamento. Sin embargo las cantidades señaladas son siempre las mismas con la única diferencia de recibir sus víveres ó directamente de la Administración cuando están en asamblea, ó recibirlos de los habitantes cuando están autorizados, y estos reciben á su vez á título de indemnización un franco diario por alojamiento y manutención. De su haber de 45 céntimos consagra el soldado 15 para comprar azúcar, café y especies, y en casos extraordinarios recibe tambien una indemnización para adquirir leña, sal y legumbres.

Esta ración segun Morache corresponde á 20 gramos de azoe y 290 gramos de carbono. Nosotros la consideramos deficiente, pues las únicas substancias que en ella figuran en una proporción regular son la carne y el pan, al menos en lo que se refiere á la cantidad que de los dichos artículos le suministra en especie la Administración (carne 312 gramos, pan de trigo 750 gramos); pero creemos difícil que con solo 15 céntimos pueda adquirir, la leche, el café y el azucar, pan para el desayuno y las legumbres necesarias para que combinadas estas substancias en la inversión diaria alcancen la cifra de rendimiento ya indicada. El pan con la carne podrán dar próximamente unos 16 gramos de azoe. En cuanto al café con leche considerándole como un buen alimento, es tan poca la cantidad suministrada del mismo, que dudamos mucho que con 75 centílitros de la dicha infusión, que todos sabemos como se hace en los cuarteles pueda alcanzar á el resultado que indica Morache

Y ya que hablamos del café se nos ocurre dar nuestra opinión particular acerca de esta infusión que hemos proscrito del desayuno de nuestros soldados por razones que indicaremos tambien cuando nos ocupemos del régimen que se sigue en estos Tercios activos, y que ahora son pertinentes tratándose de la ración del soldado suizo. El café es sin disputa una bebida excelente, un tónico del estómago y excitante en alto grado del sistema cerebral, constituyendo un alimento de ahorro como mo-

derador que és de la nutrición; y al decir que es un alimento de ahorro nos separamos por completo de la opinión recientemente emitida por el ilustre Dujardin-Beaumetz y de la de los no menos sabios Roux y Giraud en Francia, Binz en Alemania y Brackenridge en Inglaterra; que sostienen que el café no modifica en nada la cifra de la urea excretada como último producto de la combustión orgánica. Nosotros partidarios quizás por espíritu de escuela desde hace mas de 20 años de la opinión de Trousseaux, de Schultz, de Gasparin, de Boker, de Pidoux, de Rabuteau etc, ó por lo que hemos observado en nosotros mismos ó en nuestra práctica, creémos que el café á mas de ser una excelente bebida y tónico poderoso, és tambien como hemos dicho un alimento de ahorro, que hace menos necesaria con su uso la necesidad de comer que siente el obrero que trabaja mucho y come poco, ó del soldado que durante la agitada vida de campaña no tiene á veces otro recurso, sino la infusión de café que toma por las mañanas al emprender la marcha y que sin embargo le basta para impedirle sentir el hambre durante toda una jornada de marcha penosa y teniendo que batirse; y esto se comprende, porque disminuyendo el café la cantidad de urea excretada en las 24 horas, y representando esta cifra 14,5 de azoe en condiciones fisiológicas normales que se pierden por la orina, tenemos que convencernos ante la evidencia del hecho, de que disminuyendo ó moderando la cantidad de urea excretada, contamos con un poderoso alimento de ahorro, que se opone en lo posible al desgaste orgánico, moderando la nutrición, del mismo modo que sus similares el cacao, el té, la kola etc. No dudaremos pues nunca, de la acción tonificante del café ni menos de que su asociación con la leche, constituya un verdadero alimento azoado, pero para que así lo sea, es necesario como lo ha demostrado Payen que se suministre una infusión de café con 500 gramos de leche y 25 gramos de azúcar que contienen segun sus analisis 45 gramos de materia azoada y 100 gramos de H. C.; y como vemos por la cantidad señalada en la ración de que se trata, resulta tan pequeña que dudamos pueda conseguirse el fin que se proponen

Experiencias muy recientes verificadas por el Sr. Saenz Diez y que señala el Sr. Hernandez Poggio prueban, que una infusión en la que entraron 41,4 gramos de café en 180 centílitros cúbicos

de agua, que constituyen una taza de café ordinaria, dejó un residuo por evaporación de 10,24 gramos que representan 24,7 por 100 del café puesto, y el análisis de la parte soluble dió un residuo de 4,88 gramos de substancias nitrogenadas no entrando la cafeina volatilizada en el tostado; ó sea en 100 gramos 7,46 de nitrógeno, cifra verdaderamente importante; resultado satisfactorio del que no solo se halla muy lejos la cantidad que figura en la ración del soldado suizo, sino mucho mas en la del nuestro, en que la horrible bebida preparada con café inferior de Filipinas (1 kilo para 345 plazas por ejemplo) que tomaban como desayuno nuestros soldados hasta hace muy poco tiempo, ha hecho necesario como ya indicaremos en otro lugar sustituirlo por otro desayuno algo mas nutritivo con el que pudieran restaurar sus fuerzas al levantarse; y para terminar diremos que no dudamos de que cuando el soldado suizo se encuentra alojado en las poblaciones y reciba su manutención, (previa la indemnización de un franco que se le dá al huesped) sea exacta la cifra señalada en este régimen que tambien parece deficiente al coronel Dr. Weimman en un informe presentado al Consejo federal de la República Helvética.

Ejército Otomano —El soldado turco en tiempo de paz recibe en especie su racion y en campaña le suministra el Gobierno 744 gramos de galleta, y una indemnización con la que compra los demás alimentos, y cuando és posible la Administración se lo suministra.

Dice Morache que la particularidad de la ración militar turca, és la de constituirse por abono de raciones supletorias durante el Ramadán, época en que los musulmanes ayunan durante el dia y se alimentan abundantemente de noche. Consignaremos aquí la cantidad íntegra de alimentos que constituyen las dos raciones por ser dignas de estudio bajo el punto de vista de los elementos de que se componen y de la rica variedad de los mismos, particularmente durante el Ramadán. En tiempo ordinario recibe el soldado turco 966 gramos de pan, 257 gramos de carne, 85 gramos de arroz, 22 gramos de garbanzos, 21 gramos de cebollas; 21 gramos de sal y 9,5 gramos de manteca. En esta ración vemos figurar el pan y la carne en proporciones tales que dan ellos por sí solo un rendimiento nutritivo de cerca de 18 gramos de azoe y

de 300 gramos de carbono y que unidos al equivalente de substancias azoadas é hidrocarburadas contenidas en las otras especies, llegan á la cifra señalada por Morache á esta ración, que és de 22 gramos de azoe y 360 de carbono.

Durante el Ramadán se aumenta esta ración con variedad de artículos, que son: 24 gramos de aceitunas, 13 gramos de trigo, 74 gramos de azúcar, 13 gramos de confites y 13 gramos de queso. Representa esta última ración 29 gramos de azoe y 480 gramos de carbono. Como puede verse, una y otra son raciones suficientes, y es digno de notar que así como nosotros buscamos la equivalencia que nos hace falta de azoe, aumentando considerablemente la cantidad de garbanzos, habichuelas, arroz ó patatas; el soldado turco busca la proporción necesaria en los dos principales alimentos del hombre, el pan y la carne. Es decir que la atrasadísima y desmoralizada Turquía como creen algunos, nos presenta á nosotros nación adelantada en las vias del progreso, un tipo de ración que desearíamos para nuestros soldados, y francamente creemos que si el soldado español pudiera penetrarse del valor nutritivo, y de la variedad de esta ración, particularmente durante la fiesta del Ramadán, y la comparara con la suya, no dudamos que exclamaría ¡Quien fuera turco! y quizás alguno mas ilustrado lamentaría que hubieran nuestros padres terminado la reconquista, para poder vivir hoy con un régimen tan excelente y nutritivo. Creemos por otra parte, que esta ración solo se suministra á las tropas regulares, es decir á las organizadas á la Europea, pues sabido és que el contingente mayor de fuerzas de que dispone Turquia, dada la diversidad de pueblos que aun quedan sujetos á su dominio, lo constituyen tropas irregulares compuestas de diversidad de elementos heterogéneos, cuyos hábitos y régimen son diferentes, y ligados tan solo á Turquía por los lazos del fatalismo religioso representado por la religión del Islam.

IV

Régimen alimenticio del Ejército Español.—Hemos llegado á la parte mas difícil de nuestro estudio, no tan solo por lo complejo del asunto sino tambien porque se hace imposible establecer de un modo absoluto un tipo de ración exacta para el ejército español; pués apesar de existir diferentes Reales órdenes que determinan de un modo preciso cual ha de ser la inversión del rancho que por regla general debe darsele á la tropa en el servicio de guarnición, no hay dos inversiones iguales quizás en todo el ejército, comiendo cada cuerpo como le parece, y existiendo un desórden tal en este importante asunto, que ha de redundar necesariamente en perjuicio del soldado.

«Apesar de lo dispuesto, dice el distinguido Jefe de Sanidad Sr. Hernandez Poggio, depende la elección del alimento, como sus cantidades, del capricho del Jefe del cuerpo ó de los Capitanes de compañía, resultando las diferencias más notables, no solo en la clase de alimentos y sus cantidades, sino entre los diversos cuerpos de una guarnición, y hasta en las compañías de un mismo regimiento, pues unas comian (se refiere á la guarnición de Zaragoza) en abundancia, y alimentos variados, en tanto que otras no contaban mas que con iguales substancias alimenticias y no muy abundantes; y sin embargo añade, la cantidad asignada para alimentar al soldado es la misma.»

No estriba tan solo en los defectos señalados por el Sr. Hernandez Poggio la eterna cuestión de la pobreza del régimen alimenticio de nuestro ejército, pues entre otras causas que podemos señalar se encuentran tambien las siguientes: primero, el pequeño haber de que dispone el soldado para el rancho; (39 céntimos de peseta), segundo la carestía de los artículos alimenticios que componen su ración en ciertas localidades; tercero la antigua costumbre que felizmente vamos viendo desaparecer de cocinar

por compañías en calderos pequeños en lugar de verificarlo en un caldero común para toda la fuerza que se aloja en un Cuartel, como lo hacemos nosotros, y yá está en uso en algunos cuerpos del ejército. Cuarto, el sinnumero de plazas de menos que por diferentes conceptos dejan de ir al caldero como nos sucede á nosotros tambien, y con lo que se perjudican notablemente los que tienen obligación de comer de él; quinto y quizás sea esta para nosotros la causa mas importante de todas; la deficiente cantidad de carne que se le suministra, base principalísima de la riqueza alimenticia de un rancho, pues és imposible como tendreis ocasión de verlo demostrado prácticamente mas adelante, que con patatas, tocino, garbanzos, con ligeras variaciones pueda nuestro soldado reparar las pérdidas que sufre no solo en el servicio de guarnición, sino cuando por circunstancias especiales que concurren desde que llega á las filas y cambia de régimen, aumenta el gasto de sus fuerzas, yá en el periodo de instrucción, yá en el de las grandes maniobras cuando está instruido, necesitando por lo mismo un régimen mas abundante y nutritivo para oponerse al desgaste fisiológico, reponiendo con una alimentación reparadora, como dice el Sr. Poggio las pérdidas experimentadas.

Del mismo modo que recibe el soldado el pan en especie debería suministrarle la Administración, la carne, como hemos visto sucede en la mayoría de los ejércitos europeos, y en cantidades tales de estos dos artículos que basten por sí solo para oponerse á la cifra normal de las pérdidas; y aunque la ración higiénica sea algo mas superior que la de 20 gramos de azoe y 310 de carbono que nos dá el cálculo químico, ¡ojalá! pudieramos llegar á esta cifra ó al menos aproximarnos á ella, obteniendo de la carne y los tegidos similares, la cantidad de substancia albuminosa necesaria para el sostenimiento del indivíduo, y no tener que ir á buscar el azoe que nos falta en alimentos azoados de origen vegetal, que aunque químicamente sea lo mismo, histológicamente dejan de serlo bajo el punto de vista celular y fisiológico; como nos lo demuestra la Higiene al indicarnos los peligros de un régimen exclusivamente vegetal que así puede llamarse el de nuestro ejército, y que nos explican el sinnumero de bajas al Hospital por dispepsias, anemias y lo que es mas terrible aún por la predisposición á la tuberculosis pulmonar, sobre todo en esta región de

Andalucía y que tan profunda brecha abre en las filas de nuestros soldados. Y gracias que en lo que se refiere á los H. C. nos suministra nuestra ración una importante cifra, pues de otro modo no seria posible sostener las combustiones orgánicas ni transformar en fuerzas vivas el calor latente que preside á estas oxidaciones, cuando introducimos los alimentos en nuestro estómago y con su parte alible, oponernos al gasto de azoe y de carbono que consumen nuestros tejidos, y particularmente el muscular en el trabajo y la fatiga.

No podemos por menos que transcribir aquí íntegras, las frases de un distinguido Jefe de Sanidad Militar, el Sr Andrés y Espala, que nos ha precedido en esta súplica que dirijimos al Gobierno, y que en un trabajo análogo al nuestro dice: «Cualquier esfuerzo que se hiciera, cualquier tentativa generosa encaminada á suministrar diariamente 100 gramos de carne por plaza sin cargo al haber del soldado, disminuiría su miseria fisiológica, amenguando sensiblemente las considerables bajas que por defunción ó inutilidad para el servicio se experimentan todos los años, por la tuberculosis, el escrofulismo y la anemia consecutiva á la escasa y deficiente alimentación.»

Hay pues una necesidad moral para nosotros en reclamar esto, y diremos con Arnould; *los médicos militares tienen necesidad de hacerse oir sin intermediario de los poderes públicos y del Gobierno.* Apóstoles somos de una idea humanitaria y solo nos mueve el espíritu de caridad para con nuestros semejantes. Constantemente lucharemos por ella pidiendo siempre lo mismo, y tenemos la completa seguridad que no está lejano el dia en que veamos coronados nuestros esfuerzos consiguiendo lo que nos proponemos, pues si bien hasta hoy nuestras reclamaciones han sido recibidas por administradores animados de los mejores deseos; las corrientes económicas que hoy se imponen, han impedido poder aumentar como hubiera sido y és necesario el haber del soldado; pero en la cuestión de que se trata no es la mejor administración la que realiza mas economías en dinero como dice Arnould, pues la verdad és que economía real es la economía de hombres, porque el hombre, vale tambien dinero y por que él es el que lo gana; y examinese á lo que asciende la mas modesta estancia de un Hospital Militar y se verá lo que le cuesta al Estado un hombre que por falta de

una alimentación suficiente contrae una enfermedad debilitante que hace necesario á mas de una medicación costosa, un régimen abundante y nutritivo; además de la licencia temporal que luego disfruta y cuyo viage tiene que abonar tambien el estado; gastos enormes y estadística desconsoladora para cualquier Gobierno; erróres económicos, que pudieran evitarse aumentando la ración del soldado, suministrándole en especie como se hace con el pan, la cantidad de carne necesaria para su sostenimiento.

Ya dijimos al comenzar esta parte de nuestro estudio el desórden que reina al determinar en tiempo de paz la alimentación del soldado Español, y sin embargo existe una Circular de la Dirección General de Infantería de 10 de Julio de 1869 que fija cual ha de ser el régimen para todo el Ejército, pero como dice el Sr. Hernandez Poggio, estas disposiciones han caido en desuso desde el momento que se observa que en la generalidad de los cuerpos las tropas se alimentan según las inspiraciones de sus Jefes, y aun cuando en esto pueda tener razón el autor citado en lo referente al Ejército, por nuestra parte podemos asegurar al menos por lo que tiene relacion con la Infantería de Marina, que nunca hemos visto en los muchos años que hemos servido en ella, se lleve á la práctica una inversión ideada al capricho de un Jefe que manda, sin que préviamente haya dado su opinión el Médico de la fuerza, teniendo un verdadero placer en hacer constar aquí, que cuantos ensayos sobre régimen alimenticio hemos propuesto á nuestros dignos Jefes, han sido acojidos con benevolencia, y estimulados nuestros deseos por ellos mismos llevándolos á la práctica, para obtener una comprobación verdaderamente exacta del estudio teórico, que de algunas inversiones habiamos tenido el honor de proponerles, y del que se verán las pruebas cuando particularmente nos ocupemos del régimen alimenticio de estos tercios activos. La Real órden anteriormente citada dispone lo siguiente: *Rancho de la mañana*, patatas 12 onzas, garbanzos 2 onzas, tocino 1 onza, avios los necesarios. Reduciendo estas cantidades al sistema decimal y analizando el valor nutritivo de cada una de ellas nos dá el equivalente siguiente como veremos:

RANCHO DE LA MAÑANA

Peso en gramos	Substancias	Azoe	Carbono
360	Patatas	1,188	39,600
60	Garbanzos	0,266	23,200
30	Tocino	0,384	21,342
Total 450 sin pan		1,838	84,142

RANCHO DE LA TARDE

Se compondrá de sopa de pasta y de cocido ó estofado, alternando á voluntad de los indivíduos para hacer mas variadas las comidas.

Las cantidades son las siguientes por cada plaza:

COCIDO

Peso en gramos.	Substancias	Azoe	Carbono
30	Fideos	0,300	9,000
342	Patatas	1,128	37,620
114	Carne	3,420	12,654
30	Tocino	0,384	21,342
57	Garbanzos	1,202	23.940
30	Verduras	0,093	1,515
603		6,527	106,071
1,053 con el rancho anterior		8,365	190,213

ESTOFADO

Peso en gramos.	Substancias	Azoe.	Carbono.
513	Garbanzos	18,824	215,046
114	Carne	3,420	12,654
50 mililits	Aceite	0,000	0,447
500 id.	Vino	0,075	20,000
1,177 sin pan		14,319	248,147

En Real órden anterior se prevenía que no se omitiese nada de lo que pudiera influir para aliviar cuantos obstáculos se opusiesen á las mejoras de los ranchos, con cuyo objeto encargaba á las autoridades que cuando lo considerasen necesario, gestionasen oportunamente cerca de los Ayuntamientos, á fin de que hiciesen cesión en beneficio de la tropa, de los derechos de consumo que les corresponde al objeto de que el alimento fuese nutritivo é higiénico como es de desear

Hemos hallado el producto de los ranchos anteriores sin contar con el pan y como puede verse, el de la mañana asociado al de la tarde en la ración de cocido aún añadiéndole los 700 gramos de pan de la ración, solo alcanza 15'365 de azoe y 397'213 de carbono por lo tanto lo consideramos insuficiente para reparar las pérdidas en el individuo que trabaja, y solo puede considerarsele como mediana ración de sostenimiento Sustituyendo en esta inversión la ración de cocido por la de estofado y agregándole el pan llega á la cifra de 21'219 de azoe y 455'147 de carbono; pero nótese en que si bien la carne permanece siendo la misma en cantidad, vamos á buscar la cifra de albuminóideos que nos hace falta, en la enorme cantidad de garbanzos que figuran en esta inversión y que por sí solo dan 10'824 de azoe y 215'046 de hidrocarburos transformados en carbono. Por otra parte, tengase siempre en cuenta que la carne que consume el soldado nunca és de primera, y hay que descontar siempre de la cantidad señalada la de hueso correspondiente, y que si en la de primera és de un 25 por 100, en la de segunda llega la pérdida á muy cerca del 40 por 100; y continuando la crítica que hacemos de esta ración vemos, por ejemplo, que la primera comida formal que hace el soldado por la mañana á las 9, solo llega á la pequeñísima cifra de 1'838 de azoe y 84'142 de carbono y aunque le señalemos la cantidad de pan correspondiente resultaría siempre insuficiente; pues ateniéndonos á las reglas de Smitz para la distribución de los alimentos que señala el 35 por 100 de azoe y el 35 por 100 de carbono para el desayuno; el 45 y 40 respectivamente para la comida y el 20 y el 25 para la cena, vemos que en el desayuno apenas llegamos á un 7 por 100 de azoe, y estando destinado el almuerzo á prevenir el gasto de fuerzas que determinan las primeras horas de trabajo, francamente las fuerzas vivas de que pueda disponer el

soldado con tan escaso alimento darán siempre un resultado negativo, pues no existe ni equilibrio ni compensación entre el trabajo que se le pide á la máquina humana y el escaso combustible que le proporcionamos para hacerla funcionar; y aunque por Real órden de 23 de Julio de 1885 se dispuso se aumentase la ración diaria del soldado con un desayuno, quizás teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto, no por eso deja de ser insuficiente y completamente vegetal el régimen á que se encuentra sometido el soldado español, además de lo monótono y repugnante que llega á ser para el soldado comer siempre lo mismo, y sin variedad de ninguna clase, que sabido és como dice el ilustre Fonssagrives, que la variedad es la última condición de una ración bien compuesta; y al ocuparse en su magnífica obra de Higiene Naval de este importantísimo asunto dice tambien «Variedad, mejor aún que cantidad: tal debe ser la fórmula del problema que la Bromatología Náutica tiene que resolver» y que igualmente encontramos nosotros aplicables al régimen alimenticio de nuestros soldados. El desayuno que dispone la citada Real órden es el de sopas de ajos que nosotros hemos establecido en los Tercios, por razones que ya indicamos al hablar del régimen del soldado suizo, y se compone de las substancias siguientes por plaza: pan 60 gramos, aceite 10 milílitros, y por cada 20 plazas 50 gramos de sal y 10 de pimentón con una cabeza de ajo. El soldado de ejército permuta este desayuno por 10 gramos de café y 20 gramos de azúcar (?) ó bien 50 milílitros de aguardiente por plaza.

Y así como no existe fijeza en el régimen diario de nuestras tropas en guarnición, pues hemos dicho que no se sujetan á lo anteriormente expuesto, y cada cuerpo come á su gusto ó al capricho de los Jefes ó de los oficiales encargados de la compra, obteniendo á veces resultados negativos y otras notables en la cantidad, cualidad y variedad de los artículos suministrados, és digno de llamar la atención el estudio de nuestra ración de etapa ó de campaña por lo perfectamente calculado que está el valor nutritivo de las diferentes substancias que la componen, como podrá verse á continuación, y que prueban como lo dice Morache al ocuparse de nuestra ración de etapa, que se ha procurado en ella, que los principios alimenticios se hallen con corta diferencia, en las mismas proporciones.

RACIONES DE ETAPA EN CAMPAÑA.

Clase 1.ª—500 gramos de carne que dan 54,24 gramos de carbono y 12,50 de azoe.

Clase 2.ª—250 gramos de carne, arroz 200 gramos ó garbanzos 200 gramos, que dan respectivamente 27,12 de carbono, 6,25 de azoe, 71,77 de carbono, 4,74 de azoe, y 84,00 de carbono, 4,22 de azoe.

Clase 3.ª—Carne 250 gramos que dan 27,12 de carbono, 6,25 de azoe, judias 200 gramos que dan 84.45 de carbono, 7,08 de azoe, ó habas 300 gramos que dan 79,86 de carbono, 11,86 de azoe

Clase 4.ª—Bacalao 250 gramos que dan 40,00 de carbono, 18,17 de azoe, arroz 100 gramos que dan 35,88 de carbono, 2.57 de azoe, aceite 50 milílitros que dan 49.00 de carbono é indicios de azoe.

4.ª *Duplicada* —Bacalao 250 gramos que dan 40,00 de carbono, 18,17 de azoe, judias 200 gramos que dan 84,45 de carbono, 7,08 de azoe, aceite 50 milílitros que dan 49,00 de carbono y vestigios de azoe

Clase 5.ª—Aceite 50 milílitros que dan 49,00 de carbono y vestigios de azoe, bacalao 200 gramos que dan 40,00 de carbono, 14,54 de azoe, arroz 200 gramos que dan 71,77 de carbono, 4,74 de azoe, ó garbanzos que dan 84,00 de carbono, 4,22 de azoe

Clase 6.ª—Bacalao 200 gramos que dan 40,00 de carbono, 14,54 de azoe, judías 250 gramos que dan 101,31 de carbono, 8,49 de azoe aceite 50 milílitros que dan 49,00 de carbono y vestigios de azoe

Clase 7.ª—Tocino 100 gramos que dan 80,65 de carbono, 0,25 de azoe, judías 250 gramos que dan 101,31 de carbono, 8,49 de azoe, ó habas 250 gramos que dan 95,83 de carbono, 14,17 de azoe

Clase 8.ª—Tocino 100 gramos que dan 80.65 de carbono, 0,25 de azoe, arroz 200 gramos que dan 71,77 de carbono, 4,74 de azoe.

Clase 9.ª—Carne 250 gramos que dan 27,12 de carbono, 6,25 de azoe, tocino 50 gramos que dan 40,31 de carbono, 0,12 de azoe, patatas 500 gramos que dan 46,48 de carbono, 1,36 de azoe.

Clase 10.—Bacalao 250 gramos que dan 40,00 de carbono, 18,17 de azoe, patatas 500 gramos que dan 46,48 de carbono, 1,36 de azoe, aceite 100 mililitros que dan 98,00 de carbono é indicios de azoe.

Ración de café.—Café 10 mils: que dan 0,90 de carbono, 0,23 de azoe, azucar 30 mils: que dan 20,00 de hidratos de carbono.

Ración de
- Vino 50 mils: que dan 20,00 de C. 0,08 de azoe.
- Aguardiente 50 mils: que dan 24,50 de agua, 13,50 de carbono
- Sal cuando no hay bacalao 8 gramos que dan 0,60 de agua, 7,40 de sales.

Ración de convite.—(Esta ración la conceden los Generales en Jefe cuando quieren recompensar una acción distinguida), galleta 100 gramos que dan 9,43 gramos de substancias azoadas y 76,52 de hidratos de carbono, ó pan 200 gramos que dan 30,00 de carbono, 1,70 de azoe, queso manchego 50 gramos que dan 18,00 de carbono, 1,76 de azoe, aguardiente 50 mililitros que dan 13,50 de carbono.

Ración de refresco.—Galleta 100 gramos que dan 9,43 de substancias azoadas y 76,52 de hidratos de carbono, ó de pan 200 gramos que dan 30,00 de carbono, 1,70 de azoe, ajos 3 gramos, sal 8 gramos que dan 0,60 de agua y 7,40 de sales, vinagre 50 mililitros, y aceite 50 mililitros que dan 49,00 de carbono y vestigios de azoe. (Los Generales en Jefe conceden esta ración á las tropas, en los dias de calor excesivo)

El General en Jefe del Ejército del Norte ordenó en 10 de Diciembre de 1874 que se aumentaran las raciones de las clases 6.ª y 8.ª del siguiente modo:

Clases 8.ª y 9.ª Judías 330 gramos que dan 139,30 de carbono, 11,68 de azoe, bacalao 270 gramos que dan 43,20 de carbono, 19,60 de azoe, aceite 60 gramos, que dan 58,80 de carbono é indicios de azoe, arroz 260 gramos que dan 93,30 de carbono, 6,16 de azoe, ó garbanzos 260 gramos que dan 109,30 de carbono, 5,48 de azoe.

Clase 8.ª—Un chorizo 130 gramos, que dan 9,58 de carbono, 2,98 de azoe, tocino 70 gramos que dan 56,43 de carbono, 0,16 de azoe.

A estas clases de raciones debemos añadirle los 700 gramos

de pan ó 517 de galleta, y Morache que se ha ocupado de su estudio dice que cuando el soldado toma con su pan la ración número 1, absorve 23 gramos de azoe y 300 de carbono. Con la ración número 4, absorbe algo mas de 23 gramos de azoe y cerca de 330 de carbono y la ración número 10, representa 22 gramos 70 de azoe y 325 gramos de carbono

Debemos hacer constar aquí que el análisis completo de estas raciones ha sido hecho segun indica el Sr. Poggio, por D. Aquilino Martelo.

Con estas raciones de etapa en campaña se explican perfectamente las marchas inverosímiles que hicieron nuestros bisoños soldados en las provincias del Norte, y como pudieron resistir los efectos del clima durante la estación de los frios, operando en un país montañoso, y librando los rudos combates á que se vieron obligados en la pasada Guerra civil, sino hubiera sido por la alimentación á que estuvieron sometidos; y esto teniendo en cuenta los defectos de una Administración que dejó bastante que desear en aquellas circunstancias tristes de recordar, y que costó la vida entre otras nobles víctimas al heróico Marqués del Duero.

Como quiera que solo nos ocupamos del régimen alimenticio del soldado español en el servicio de guarnición y en la Península, hacemos aquí caso omiso de las raciones que se facilitan en Ultramar, y del estudio analítico de las mismas, y solo indicaremos que en su inversión figuran las raciones de etapa ya señaladas como base, y siendo mayor el haber del soldado, pueden adquirir otros artículos que se hallan en relación con el clima y por lo tanto con las necesidades fisiológicas que hay que llenar; con la única diferencia en Filipinas, que siendo el mayor contingente de fuerzas, el indígena, tiene éste como sucede con la marinería un régimen especial para su alimentación.

Comprendiendo los médicos militares la necesidad de variar un régimen tan escaso, como el que constituye la ración diaria de nuestras tropas en el servicio de guarnición, han propuesto multitud de inversiones fundadas en el mayor rendimiento de las mismas en albuminóides, teniendo en cuenta la riqueza en azoe de ciertos productos alimenticios, y que combinados en proporciones determinadas, hacen hasta cierto punto posible el establecer un régimen variado y nutritivo para las mismas.

Entre otras, que son muchas, señalaremos las siguientes: comprendiendo, como ibamos diciendo, el Sr Huidobro, médico militar y autor de un pequeño tratado de Higiene Militar, la necesidad y los beneficios que resultan de un régimen mixto, que és el único racional y fisiológico; y fundandose en los principios que yá hemos indicado en otro lugar, establece la siguiente ración de equivalencia, que nos permitimos extractar de su obra para dar una idea de lo que és una ración de este mismo régimen, para un individuo, como indica el autor, de regular estatura que residiendo en un clima templado no haya de soportar grandes fatigas; y es la siguiente: 1.000 gramos de pan que contienen 300 gramos de carbono y 10 gramos de azoe; y 300 gramos de carne que respectivamente contienen 30 gramos de carbono y 10 de azoe, ó sea un total de 1,300 gramos de alimentos que contienen 330 gramos de carbono y 20 de azoe.

Como se vé, la ración teórica que señalamos dá el equivalente necesario para sostener las funciones vitales ejecutando un trabajo moderado y dadas las circunstancias que indica el autor; pero para las épocas de marcha ó de grandes ejercicios señala tambien los siguientes ejemplos de equivalencia:

Carne de buey con hueso	250	gramos	que dan	6	de azoe	26	de C.
Habas ó judías	150	id.	id.	6	id.	62	id
Tocino	30	id.	id.	0,351	id	40	id.
Pan de munición	750	id.	id.	12	id.	300	id.
Pan para sopa	250						
ó sea un total	1 430	id.	id.	24,351	id	428	ó bien
Carne de buey sin hueso	200	gramos	que dan	6	de azoe	26	de C.
Habas	200	id.	id.	9	id.	88	id
Tocino	40	id	id.	0,480	id	52	id
Pan	1 000	id.	id.	10	id	300	id.
ó sea un total	1.440	id.	id.	25,480	id	466	id.

Bajo el punto de vista teórico no cabe duda puedan servirnos de base para establecer un régimen alimenticio apropiado, los ejemplos que presenta el Sr Huidobro, pues con ellos solo trata nuestro digno compañero de presentarnos una equivalencia suficiente para que conocidos como hoy lo son los valores nutritivos

de ciertas substancias se puedan combinar las materias alimenticias de tal modo que se obtenga un resultado satisfactorio.

No cabe duda que con el cuadro de Payen en la mano y con los mas recientes de Dujardin-Beaumetz y los de nuestro compatriota el Sr. Saenz Diez, podemos hacer todas las combinaciones imaginables, pero como la cantidad de que puede disponer el soldado para el rancho se halla en razón inversa del precio á que puedan adquirirse los artículos mas nutritivos en el mercado, de aquí, que él mismo al señalar la ración ordinaria del Regimiento de Cazadores de Tetuan num. 17, en que sin duda servia cuando publicó su obra, rebaja considerablemente la cantidad de carne que señala en sus ejemplos y de 200 gramos de carne sin hueso que figura en la segunda, vemos que disminuye esta cantidad hasta la de 64,75 gramos, y esto suponiendo que sea deshuesada, pues de otro modo seria muchísimo menos el peso de la carne é insignificante el producto alimenticio obtenido de ella.

Ración citada:

Pan	700 00	gramos	que dan	9,00	de azoe y	210'00	de C.
Carne	64,75	id	id	1.90	id.	6,00	id
Tocino	22,75	id	id	0,25	id	15,00	id
Garbanzos	239'50	id	id	6,05	id	58,00	id.
Patatas	563'50	id	id	1,80	id	61,00	id.
Arroz	50,75	id	id	0,90	id	40,50	id
Sal	30,30	id	id	0,00	id	00 00	id.
Total	1.671'55	id	id	19,90	id	390,50	id

En esta ración como en tantas otras que hemos estudiado vemos, que no pudiendo hacer figurar la carne en una cantidad que el mismo autor señala en sus ejemplos de equivalencia como necesaria, ha tenido que recurrir á los albuminóideos de origen vegetal para obtener la equivalencia en azoe que le és necesaria, por lo tanto resulta deficiente bajo este punto de vista, y como quiera que yá hemos dejado sentada nuestra opinión sobre el particular, no volveremos sobre este asunto; pero vemos con dolor que toda tentativa generosa encaminada á obtener el mayor rendimiento posible en azoe de la carne suministrada, fracasa desde el momento en que no puede comprarse por el escaso haber de que dispone el soldado, y el excesivo precio de este artículo mas que

una exigua cantidad, que és por lo mismo insuficiente, teniendo necesidad como nos ha sucedido á nosotros que recurrir á los garbanzos, habichuelas, patatas y arroz, para conseguir una modesta ración de sostenimiento. Y haremos constar aquí de paso, que segun opinión que tenemos formada, la cantidad de pan que se suministra al Ejército pudiera disminuirse algo, pues para alimentar se necesita no solo una cantidad determinada de azoe, sino que éste se halle contenido en una cantidad de substancia tal que la pérdida por las cámaras no sea excesiva, es decir; que toda ella pueda ser fácilmente asimilable, y como en el pan hay gran cantidad de materia alimenticia que no és atacada por los jugos gastro-intestinales, las pérdidas han de ser grandes, por mas que el pan sea un excelente alimento no solo por el azoe que contiene, sino por la gran cantidad de combustible que nos facilita para sostener las oxidaciones, y por lo tanto de un uso indispensable en todo régimen alimenticio

Pero esto que decimos para manifestar una opinión nuestra, la referimos tan solo al caso de que pudieramos conseguir se suministrase la carne en una proporción de 200 gramos sin hueso, ó 250 gramos con hueso, pues de otro modo, tendriamos que suministrar el pan como lo venimos haciendo, por creer que á falta de carne ó siendo esta muy poca en cantidad, constituye el pan un alimento necesario é indispensable como hemos dicho, y que asociado como és natural á otras substancias que contengan los principios que á él le faltan pueda llegar á constituir con ellos un alimento casi completo. Además en la cuestión del pan debemos atenernos al hábito ó costumbre á que está sujeto el individuo. Para poder completar en lo posible los datos que poseemos sobre la alimentación del soldado y segun indicamos en otro lugar transcribiremos íntegra las inversiones que para los siete dias de la semana dispuso el coronel D Enrique Lopez Illad en 31 de Marzo de 1889 para el regimiento de Valencia núm 23, y que publicó *La Correspondencia Militar* en 18 de Diciembre de 1890.

Dicho régimen puede servir siempre de modelo para los demás cuerpos del Ejército y á nosotros nos ha servido mucho tambien para componer las distintas inversiones que hemos ensayado. Como quiera que en él no figuraban las equivalencias en azoe é H. C. señalaremos el valor de los diferentes artículos que entran

en la proporción diaria del mismo, creyendo que nos lo agradecerán nuestros lectores.

LÚNES.—RANCHO NÚMERO 1.

MAÑANA

Gramos		Substancias.	Azoe.	Carbono.
60	(Desayuno)	Pan	0'60	18'00
10		Aceite	0'00	9'80
200		Patatas	0'66	22'00
78		Habichuelas	3'05	36'66
55		Arroz	0'86	20'15
30		Bacalao	1'50	4'80
2'745		Aceite	0'00	2'69
2		Pimentón	0'00	0'01
437'745			6'67	114'11

TARDE

Gramos.		Substancias.	Azoe	Carbono.
200		Patatas	0'66	22'00
100		Garbanzos	2'11	42'00
25		Fideos	0'25	7'50
100		Carne	3'00	11'10
15		Tocino	0'19	10'67
2		Pimenton	0'00	0'01
442			6'21	93'28
437'745	(Mañana)		6'67	114'11
879'745	(Sin pan)		12'88	207'39

Especies las necesarias á razón de 0'003 de pesetas por plaza.

MARTES.—RANCHO NÚMERO 2.

MAÑANA

Gramos.		Substancias.	Azoe	Carbono.
70	(Desayuno)	Sopas	0'60	27'80
200		Patatas	0'66	22'00
147		Habichuelas	5'56	69'09
15		Tocino	0'19	10'67
28		Fideos	0'27	8'00
		Chorizo	1'36	0'71
2		Pimentón	0'00	0'01
462	(Sin pan)		8'64	138'28

TARDE

Gramos.		Substancias.	Azoe.	Carbono.
200		Patatas	0'66	22'00
139		Garbanzos	2'93	58'38
15		Tocino	0'19	10'67
100		Carne	3'00	11'10
2		Pimentón	0'00	0'01
462	(Mañana)		8'64	138'28
918	(Sin pan)		15'42	240'44

MIÉRCOLES — RANCHO NÚMERO 3.

MAÑANA

Gramos.		Substancias.	Azoe.	Carbono.
70	(Desayuno)	Sopas	0'60	27'80
200		Patatas	0'66	22'00
87		Garbanzos	1'83	36'54
45		Arroz	0'81	18'45
30		Bacalao	1'50	4'80
2'745		Aceite	0'00	2'69
2		Pimentón	0'00	0'01
436'745	(Sin pan)		5'40	112'29

TARDE

Gramos.		Substancias.	Azoe.	Carbono.
200		Patatas	0'66	22'00
65		Garbanzos	1'37	27'30
83		Habichuelas	3'24	39'01
15		Tocino	0'19	10'67
100		Carne	1'00	11'10
2		Pimentón	0'00	0'01
436'745	(Mañana)		5'40	112'29
901'745	(Sin pan)		13'86	222'38

JUEVES.—RANCHO NÚMERO 4.

MAÑANA

Gramos.		Substancias.	Azoe.	Carbono.
70	(Desayuno)	Sopas	0'60	27 80
200		Patatas	0'66	22·00
46		Arroz	0'82	18'86
25		Tocino	0'32	17'78
116		Habichuelas	4'54	54'52
2		Pimentón	0·00	0'01
459	(Sin pan)		6·94	140'97

TARDE

Gramos.		Substancias.	Azoe	Carbono.
200		Patatas	0'66	22'00
93		Garbanzos	1'96	39·00
25		Fideos	0'25	7'65
15		Tocino	0'19	10'67
65		Callos	1'95	7'21
65		Carne	1·95	7'21
2		Pimentón	0'00	0'01
250		Vino	0'04	10'00
715	(Total sin pan)		7'00	103'75
459	(Mañana)		6·94	140'97
1,174			13'94	244'72

VIERNES—RANCHO NÚMERO 5.

MAÑANA

Gramos.		Substancias.	Azoe	Carbono.
70	(Desayuno)	Sopas	0'60	27'80
200		Patatas	0'66	22'00
147		Habichuelas	5'76	83'19
28		Fideos	0'27	8'00
15		Tocino	0'19	10·67
10		Chorizo	1'36	0'71
2		Pimenton	0'00	0'01
472	(Sin pan)		8'84	152'38

TARDE

Gramos.	Substancias.	Azoe.	Carbono.
200	Patatas	0'66	22'00
65	Garbanzos	1'37	27'00
83	Habichuelas	3'25	39'01
15	Tocino	0'19	10'67
100	Carne	3'00	11'10
2	Pimentón	0'00	0'01
465 (Total sin pan)		8'47	109'79
472 (Mañana)		8'84	152'38
937		17'31	262,17

SABADO.—RANCHO NÚMERO 6.

MAÑANA

Gramos.	Substancias.	Azoe.	Carbono.
70 (Desayuno)	Sopas	0'60	27'80
200	Patatas	0'66	22'00
78	Habichuelas	3'05	36'66
55	Arroz	0'86	20'15
30	Bacalao	1'50	4'80
2'745	Aceite	0'00	2'69
2	Pimentón	0'00	0'01
437'745 (Sin pan)		6'67	114'11

TARDE

Gramos	Substancias	Azoe.	Carbono
200	Patatas	0'66	22'00
84	Garbanzos	1'77	35'28
34	Arroz	0'61	13'94
15	Tocino	0'19	10'67
100	Carne	3'00	11'10
433 (Total sin pan)		6'23	92'99
437'745 (Total mañ)		6'67	114'11
870'745		12'90	207'10

DOMINGO.—RANCHO NÚMERO 7.

MAÑANA

Gramos.		Substancias.	Azoe.	Carbono.
70	(Desayuno)	Sopas	0'60	27'80
200		Patatas	0 66	22'00
116		Habichuelas	4'54	53'52
46		Arroz	0'82	18'86
25		Tocino	0'32	17'78
2		Pimentón	0'00	0'01
459	(Sin pan)		6'94	139·97

TARDE

Gramos.	Substancias.	Azoe	Carbono.
200	Patatas	0'66	22'00
125	Carne	3'75	13 87
2'745	Aceite	0 00	2'69
145	Habichuelas	5'68	68'15
2	Pimentón	0'00	0'01
250	Vino	0'03	10'00
724'745 (Total s. p.)		10'12	116'72
459'00 (Mañana)		6'94	139'97
1,183'745		17'06	256'69

NOTA.—Por cada 25 céntimos que por concepto de especies se pongan en la papeleta de compra, está obligada la casa que suministra á dar: dos cebollas regulares, dos cabezas de ajos, un poco de pimienta; clavo y laurel. Nosotros solo hemos indicado las especies necesarias por valor de 0'003 de peseta en el rancho del lúnes, pero esto se entiende para todos los demás.

En las inversiones en que figura el chorizo se ha hecho mas difícil hallar el producto, cuanto quiera que la citada instrucción para el régimen alimenticio solo señala un chorizo picado para cada 10 plazas, y por lo tanto como ignoramos su peso hemos tenido que recurrir al análisis de un chorizo de Extremadura del

peso de gramos 71'271 hecho por el Sr Saenz Diez para hallar la proporción correspondiente, y dandole el valor nutritivo que él le asigna.

Solo en la inversión del lúnes señalamos la cantidad de pan y aceite para confeccionar la sopa de ajos del desayuno que luego designamos en las sucesivas bajo el nombre de sopas, al frente del rancho de la mañana en cada inversión respectiva.

Agregando á la cantidad total que nos da cada una de ellas los 700 gramos de pan de la ración, y descontando los 60 gramos que sirven para la sopa, se verá que casi todas las inversiones producen más cantidad de azoe y de hidro-carburos, que los que hemos señalado por el cálculo para las pérdidas, y por lo tanto tenemos que admitir que estas raciones son excelentes mereciendo un voto de gracia el autor de las mismas, por la variedad en que se ha inspirado para componerlas y el talento con que ha hecho la distribución de los diferentes ranchos, dado el pequeño haber del soldado para adquirir los artículos de que se componen.

Y para terminar con la ración de nuestro Ejército, en la que puede decirse como yá indicamos tambien en otro lugar, que su régimen es casi exclusivamente vegetal, señalaremos la acción patogénica que produce en el organismo este régimen alimenticio, anotando de paso un Rescripto Imperial fechado en Berlin en 1884 y dirijido á los Médicos de la armada Alemana, y en el que se les hace presente que el régimen vegetal por si solo no ofrece elementos necesarios para la reparación de las fuerzas, á no ser que esas substancias se emplearan en grandes proporciones (como sucede en nuestro régimen) y que la ingestión de grandes masas tiene por lo tanto una acción perturbadora y debilitante para la digestión y perjudica la actividad del cuerpo y del espíritu, siendo dicho régimen lo mismo que el exclusivamente animal, perjudiciales y nutriendo tan mal, el uno como el otro.

Las consecuencias fatales de dicho régimen son entre otras las siguientes: trastornos digestivos, desarrollo de gases, diarreas frecuentes, pérdidas de fuerzas, la anemia con todo su cortejo de síntomas, fenómenos de hidropesía debido al empobrecimiento de la sangre, disminución de la urea según Chosat, etc., etc ; en fin como decía el célebre fisiólogo Cl. Bernard: «el exceso de substancias amiláceas y feculentas fatiga muy especialmente

los órganos digestivos, disminuye el ejercicio de todas las funciones, activando las del hígado, favoreciendo la cantidad de grasa en los tejidos y por lo tanto la obesidad» y tantas otras enfermedades como diariamente tenemos ocasión de observar en nuestros soldados, como indicamos al principio de nuestro trabajo y que nos obligan más que por las constituciones médicas reinantes á enviar al hospital ó con licencia á tantos individuos cuya principal enfermedad és el empobrecimiento de la sangre, siendo la causa principalísima la deficiente ración alimenticia á que se encuentra sometido.

V

Régimen alimenticio en los tercios de Infantería de Marina.— Hemos llegado á la última etapa del laborioso camino que emprendimos al comenzar nuestro trabajo y francamente si no fuera para nosotros un deber ineludible del que nó podemos prescindir en manera alguna, hubieramos dejado para pluma mejor cortada que la nuestra abordar resueltamente este espinoso asunto, salvando con lo que yá hemos espuesto del régimen alimenticio de nuestro ejército, el escollo con que tropezamos al fin de nuestra ruta; pero yá dijimos en otro lugar que es un deber el de los médicos militares hacer oir su voz al Gobierno, máxime cuando el asunto de que se trata pertenece al ramo de subsistencia pública, representado por la alimentación de un número respetable de hombres que con lealtad acrisolada y jamás puesta en duda han sido y son el más firme apoyo del Gobierno y las instituciones; razon por la que creemos debería éste hacer un noble esfuerzo encaminado á mejorar en lo posible la situación actual de nuestro instituto armado, penetrándose de que bajo el punto de vista económico le és mas beneficioso aumentar el haber de nuestro soldado, con lo que se aumentaría tambien la cantidad disponible para el rancho, yá igualándola con la del marinero, á ser esto posible ó suministrándole en especie del mismo modo

que el pan, la cantidad de 200 gramos de carne, que tan necesaria creemos para su alimentación.

Cualquiera creería que conocido el régimen alimenticio del ejército sería tarea fácil aplicarlo á los Tercios de Infantería de Marina; pero no es así, pues la índole del servicio que prestan en este Departamento hacen imposible todo cálculo basado en el número de fuerza existente, que puede cambiar en una hora, y por otra parte sucede, que del número efectivo de soldados que pasan revista el 1.° de cada mes, tenemos que descontar por diferentes conceptos tantos individuos, que hacen árduo y dificultoso el sostenimiento de los que quedan en filas, por el escaso haber disponible para la compra; teniendo en cuenta el valor que en el mercado obtienen los artículos de primera necesidad.

Dia hemos visto, que de 121 plazas disponibles en un Tercio que en revista el 1.° de aquel mes presentaba 384, solo 31 iban al caldero y á no ser por encontrarse el otro Tercio franco en el cuartel difícil hubiera sido si no comieran juntos, poder alimentar á estos 31 hombres comiendo solos, con 0'43 de pesetas por plaza. Y sin embargo és lógico lo que sucede, pues si descomponemos las cifras de nuestra fuerza efectiva, veremos que figuran en revista individuos que se encuentran disfrutando licencia ilimitada; cerca de 100 asistentes quo no comen del caldero; los rebajados en su oficio reglamentariamente; los autorizados para no comer tampoco; los embarcados; los que se encuentran en Rio de Oro; los enfermos en el Hospital, etc , etc., llegando á 528 plazas de menos las que entre el 1.° y 2.° Tercio figuran como hemos dicho en revista, y que sin embargo no comen en el cuartel.

Es decir, aclarando aun más lo que decimos; que sucede á veces que solo quedan disponibles para las múltiples atenciones del penoso servicio de nuestras tropas 224 hombres, apesar de figurar en revista de presente el dia 1.° de Abril, por ejemplo 833 individuos como fuerza efectiva de los Tercios, no contando en ellos los sargentos y asignados á la Plana Mayor que no comen tampoco del caldero; y aumentabase aun mas la dificultad cuando como sucede en las actuales circunstancias, los cumplidos van marchandose sin que hayan llegado sus reemplazos; defecto que estriba en la actual Ley de Reclutamiento para el Ejército que no creemos nada beneficiosa para bien del servicio, ó cuando por

circunstancias imprevistas hay que dotar un buque de su guarnición correspondiente, abriendo enorme brecha en el escaso personal con que contamos para el servicio de tierra, y que hacen como ya digimos en otro lugar que nuestro pobre soldado no franquée nunca como sus similares del ejército, y que tenga por lo tanto que trabajar doble que éste, comer menos, y padecer moralmente mas, como sucede por ejemplo, la semana que le toca de guardia en el penal de Cuatro Torres adonde tanto sufre por la responsabilidad que sobre él pesa, con la custodia de los confinados, sin tener un rato de esparcimiento natural del ánimo que le compense este sufrimiento moral y haga borrar de su mente siquiera por breves horas tan penoso servicio.

Difícil es pues, establecer un régimen alimenticio con los escasos recursos con que contamos, y no dudamos, pues prácticamente lo hemos visto, el trabajo que ha de costar al oficial encargado de la compra, establecer una proporción diaria de las substancias que componen los ranchos que se suministran á la tropa; y á mayor abundamiento, cuando se quiere establecer la variedad necesaria para que desaparezca la monotonia de un rancho siempre igual que llega á cansar las fuerzas digestivas á mas de hacerlo repugnante para los individuos.

Desde hace algun tiempo venimos notando los defectos señalados en el régimen alimenticio de nuestras tropas. Ya hace dos años nos ocupamos el entónces capitan D. Julio Diaz y el que esto escribe de asunto tan preferente siendo aun mayores las dificultades que tuvimos que vencer, por ser solo de un Tercio del que teniamos que ocuparnos y por lo tanto con un número de plazas muy limitado, y aunque llegamos muchas veces hasta obtener cifras de 21 y 22 de azoe y de 377 á 422 de H. C., como ya sabemos, ésto es muy fácil de conseguir pues obteniamos, el azoe deseado de los vegetales fasinaceos, de los que algunos como la habichuela blanca (judías) y el garbanzo asociados al pan y en cantidades respetables nos daban casi la ración de sostenimiento que hemos convenido en admitir; pero en las inversiones que hicimos durante una quincena, la cantidad de carne para cada individuo osciló entre 40 y 50 gramos que descontándole el tanto por ciento de pérdida ya indicado, dejaban una fracción insignificante de azoe obtenido directamente de esta substancia tan eminentemente nutritiva.

En cuanto á la variedad, la única que pudimos establecer fué la de suministrar algunos dias bacalao, que asociado á la ración ordinaria de menestra casi siempre igual, variaba la monotonía de la ración; y aunque algunos dias suministrabamos legumbres frescas, esto solo podia hacerse con los sobrantes del haber que eran bien pocos y para eso no eran de la mayor riqueza nutritiva.

Sin quitarle el mérito indiscutible que tiene la carne en la alimentación, bueno es hacer constar aquí, que las legumbres frescas (hortalizas) la consideramos tambien indispensables, máxime en nuestro clima y hasta en ciertas épocas del año, y parecerá estraño no verla figurar en nuestra ración, pero es tal el subido precio que las mejores como la col, repollo, apios etc., se venden en el mercado que se hace imposible el adquirirlas, y aunque los ejércitos extranjeros y particularmente el francés las hacen indispensables y hasta señalan la cantidad de 100 gramos de legumbres frescas por individuo, nosotros desgraciadamente nos vemos obligados á carecer de ellas por las razones expuestas.

Este inconveniente podria obviarse en este Departamento con un poco de buen deseo y otro poco de trabajo, pues todos sabemos que los terrenos que rodean nuestro cuartel ó por decir mejor toda la población de San Cárlos, son eminentemente laborables y ricos para la producción; que la Marina es dueña de muchos no cultivados y de algunos que se encuentran en cultivo, y extraño es que así como las Hermanas de la Caridad tienen enfrente del cuartel su pequeño huerto del que obtienen innegables beneficios, no pudieramos tener tambien nosotros un huerto en que el soldado cultivara sus hortalizas como sucede en Rusia con los huertos militares que tiene cada Regimiento, y de esta manera podrian nuestros soldados mejorar notablemente su rancho, con un gasto insignificante, pues hasta los mismos rebajados por enfermos podrian dedicarse á estas faenas que generalmente todos conocen por haber sido su profesión la de hortelanos; y yá que indicamos el no escaso valor alimenticio que tienen las legumbres por contener principios azoados ó amiláceos, bueno será dejar consignado aquí, que tienen una acción muy directa sobre la digestión de la carne, destruyendo por los ácidos que se forman cuando cuecen con ella ciertos principios nocivos que se desarrollan en la misma.

En Francia ya se han ocupado de este asunto los médicos militares habiéndose hecho ensayos en el Campamento de Chalons por instigación del baron de Larrey, segun refiere Morache; y el Dr. Schindler que ha estudiado esta cuestión la recomienda mucho por los buenos resultados obtenidos.

Hemos vuelto á ocuparnos de esta eterna cuestión de la deficiencia del régimen alimenticio, y siempre nuestros mejores deseos se han estrellado ante la indiferencia de los que no conocen este asunto científicamente ó ante la imposibilidad de poder adquirir con 43 céntimos de peseta los artículos alimenticios que constituyan una alimentación nutritiva y reparadora. Sin embargo de esto y queriendo por mi parte ayudar en la medida de mis cortos conocimientos la noble tarea emprendida desde su llegada por el Sr. Coronel Calvo, y la gestión directa del Sr Casanova, teniente encargado de la compra, hé consultado con ellos, les hé señalado el valor nutritivo de las substancias alimenticias utilizables para el soldado, y de las combinaciones que con las mismas pudieran hacerse, á fin de obtener la variedad; y ellos con su buen criterio, con su gestión directa y profundo conocimiento del asunto, teniendo, por divisa esta hermosa frase que oí de labios del citado Jefe: «Todo por el soldado y para el soldado» han conseguido que éste coma hoy con gusto un rancho mas sustancioso y nutritivo que el que venia comiendo desde hace mucho tiempo, no cabiendome á mí otra honra en este trabajo que la de haber hecho el analisis de las inversiones de compra diaria, con el objeto de saber á que atenernos respecto á las combinaciones de las substancias alimenticias empleadas y á su riqueza en azoe é hidrocarburos, y aconsejando siempre en lo posible la mayor cantidad de carne compatible con el haber de que dispone el soldado, teniendo en cuenta que no era solo la carne la que tenia que figurar en el rancho, pues sabido és como hace notar Knapp, que el valor nutritivo de las substancias azoadas depende menos de la cantidad de azoe que contienen, que de la que ceden á la asimilación, de tal modo, dice Michel Levy, que un alimento que sea poco azoado pero completamente asimilable, nutre mas que cualquier otro mas rico en azoe, y esto mismo lo vemos hoy confirmado por los mas modernos fisiólogos, entre ellos el Dr. Dujardin-Beaumetz, tantas veces citado en el trascurso de este estudio. Veamos ahora cual ha sido el resultado de nuestras observaciones.

RANCHO DEL 21 DE MARZO DE 1893

312 PLAZAS.

690 gramos de pan dan 6'90 de azoe y 207'00 de carbono

Kilos.	Gramos	Substancias	Azoe.	Carbono.
6		Tocino	76'80	4268'40
70		Garbanzos	1477'00	29400'00
78		Patatas	257'40	8580'00
60		Arroz	1080'00	24600'00
1		Pimentón	1'75	6'00
1		Café	12 00	125'00
3		Azúcar	0'00	1920'00
12		Carne	360'00	1332'00
231			3264'95	70231'40

Promedio por plaza:

Kilos. 0'740 sin pan. Producto 17'36 azoe y 432'10 carbono con pan

RANCHO DEL 22 DE MARZO

324 PLAZAS.

690 gramos de pan dan 6'90 de azoe y 207'00 de carbono.

Kilos.	Gramos	Substancias	Azoe	Carbono.
4		Tocino	51'20	2845'60
2	800	Manteca	17'92	2324'00
60		Garbanzos	1266'00	25200'00
100		Patatas	330'00	11000'00
60		Habichuelas	2352'00	28200'00
1		Pimenton	1'75	6'00
1		Café	12'08	125'00
3		Azúcar	0'00	1920'00
	750	Manteca	4'80	622'50
14		Carne	420'00	1554'00
246	550		4455'67	73797'10

Promedio por plaza:

Kilos: 0'760 sin pan. Producto 20'65 azoe y 435'07 carbono con pan

RANCHO DEL 23 DE MARZO

319 PLAZAS.

690 gramos de pan dan 6'90 de azoe y 207'00 de carbono

Kilos.	Gramos	Substancias	Azoe.	Carbono.
4		Tocino	51'20	2845'60
2		Manteca	12'80	1660'00
70		Garbanzos	1477'00	29400·00
78		Patatas	257'40	8580'00
54		Fideos	540'00	16200'00
1		Pimentón	1'75	6'00
1		Café	12'00	125·00
3		Azúcar	0'00	1920'00
12		Carne	360'00	1332·00
225			2712'15	62068'60

Promedio por plaza:

Kilos. 0'705 sin pan. Producto 15'40 azoe y 401'57 carbono con pan

RANCHO DEL 24 DE MARZO

350 PLAZAS.

690 gramos de pan dan 6'90 de azoe y 207'00 de carbono.

Kilos	Gramos	Substancias	Azoe	Carbono.
5		Tocino	64'00	3557'00
2		Manteca	12'80	1660'00
76		Garbanzos	1603'60	31920'00
88		Patatas	290'40	9680'00
60		Fideos	600'00	18000'00
1		Pimentón	1'75	6'00
1		Café	12'00	125'00
3		Azúcar	0'00	1920'00
15		Carne	450'00	1605'00
251			3034'55	68533·00

Promedio por plaza:

Kilos: 0'717 sin pan. Producto 15'57 azoe y 402'80 carbono con pan

RANCHO DEL 25 DE MARZO

245 PLAZAS.

690 gramos de pan dan 6'90 de azoe y 207'00 de carbono.

Kilos	Gramos.	Substancias	Azoe.	Carbono.
5		Tocino	64'00	3557'00
2		Manteca	12'80	1660'00
76		Garbanzos	1603'60	31520'00
91		Patatas	300'30	9650'00
58		Arroz	1044'00	23780'00
1		Pimentón	1'75	6'00
1		Café	12 00	125'00
3		Azúcar	0'00	1920'00
16		Carne	480'00	1776'00
253			3518'45	74394'00

Promedio por plaza:

Kilos: 0'733 sin pan. Producto 17'09 azoe y 422'63 carbono con pan

RANCHO DEL 29 DE MARZO

345 PLAZAS.

690 gramos de pan dan 6'90 de azoe y 207'00 de carbono.

Kilos	Gramos.	Substancias.	Azoe.	Carbono.
5		Tocino	64'00	3557'00
2		Manteca	12'80	1660'00
74		Garbanzos	1561'40	31080'00
92		Patatas	303'60	10120'00
56		Arroz	1008'00	22960'00
1		Pimentón	1'75	6'00
1		Café	12'00	125'00
3		Azúcar	0'00	1920'00
17		Carne	510'00	1887'00
251			3473'55	73315'00

Promedio por plaza:

Kilos: 0'727 sin pan. Producto 16'97 azoe y 419'50 carbono con pan

Como puede observarse los ranchos de los dias 21, 23, 24, 25 y 29 de Marzo son insuficientes en azoe aunque ricos en H. C , y compuestos de cantidades enormes de vegetales farináceos sin otra variedad que la de sustituir ya en una ú otra inversión el arroz por la habichuela, el garbanzo en mas ó menos cantidad que la patata etc. etc.; y aunque el dia 22 llega á 20'65 de azoe y 435'07 de carbono, la cantidad de carne que figura en la inversión es muy pequeña y por lo tanto escasa en albuminóideos, y si no fuera por los 690 gramos de pan, los 100 kilos de patatas y los 60 kilos de garbanzos no se hubiera obtenido la cifra indicada; pero véase, que de la carne solo se obtienen 420 granos de azoe á repartir entre 324 hombres, dado los 14 kilos que de este artículo se invierten en la ración, y si descontamos de ella el tanto por 100 equivalente de pérdidas, no llega á un gramo de producto seco el obtenido de esta substancia para cada individuo; y por lo tanto, apesar de sus 20 gramos de azoe que dá el promedio por plaza, consideramos esta inversión insuficiente lo mismo que las otras, aunque suministrando las cifras que hemos indicado como equivalente á las pérdidas que experimenta el organísmo; pero aquí no se obtiene el azoe principalmente de las carnes vivas sino de la gran cantidad de legumbre farináceas. Por otra parte vemos figurar el café como desayuno en cantidad tan insignificante y de tan escaso rendimiento nutritivo que hacen imposible su administración al menos en tan escasa proporción, pues lo que resultaba con un kilo de café de Filipinas bastante malo por cierto, infundido en agua para 324 hombres por ejemplo, era una bebida que gráficamente llamaba el soldado *agua de castañas*, y que en vez de producir el efecto exitante y tónico en el estómago por los principios aromáticos que le son propios, su ingestión provocaba náuseas y vómitos en algunos individuos como hemos tenido ocasión de comprobar muchas veces. Sabido és que la torrefacción del café segun el color que se le dá al tostado hace variar notablemente no solo sus propiedades estimulantes sino hasta las mismas nutritivas, y como quiera que el grano tostado al negro, es decir quemado pierde casi toda la caféona que es el principio aromático del café, y por el calor pierde tambien su substancia grasa tan eminentemente nutritiva, además de pesar menos, queda reducido el café á un medicamento rico en sales y en caféina libre, que

no llena el objeto que nos proponemos, pues el grano debería estar tostado al color rubio, de aspecto lustroso y en mayor cantidad suministrado para constituir un verdadero alimento de reparación.

Pero como quiera que este producto colonial es muy caro y administrado del modo que llevamos dicho no sirve para nada, se pensó y llevó á efecto como veremos luego, la sustitución de esta repugnante infusión por el desayuno de sopas de ajos, clásico alimento español y que hábilmente confeccionado hace que el soldado lo coma con gusto al levantarse, le nutra algo mas y le haga olvidar la funesta pasión de las bebidas alcohólicas, á que por un deseo irresistible se vé obligado á fin de acallar la ansiedad del estómago vacio en las primeras horas de la mañana para seguir la pícara costumbre *de matar el gusanillo.*

Dice el eminente Dr. Morache que la mas ligera infusión de café és nutritiva, pero creemos que sea cuando el café és de buena calidad y sin adulteraciones, tostado como queda dicho y en la proporción determinada que indicamos en otro lugar. Hacemos esta aclaración, pues como quiera que hoy el café solo ó con leche forma parte de la ración de los Ejércitos Europeos, y todos lo consideran indispensable sobre todo en campaña ó en las grandes maniobras, pudiera creerse que obedecia la sustitución que se ha llevado á cabo en los Tercios, á un simple capricho, lo que no és, sino á un resultado tangible que hemos tenido ocasión de comprobar, y lo mismo que damos sopas de ajos daríamos migas, ó cualquier otro alimento si pudieramos, ya que nos encontramos en la imposibilidad de con tres céntimos por plaza y dado el precio del café en el mercado suministrar esta bebida aromática y alimenticia, como fuera nuestro mejor deseo Veamos ahora los ensayos que llevamos á efecto en los primeros dias de Abril, en que verdaderamente empezamos nuestro estudio.

RANCHO DEL 1.° DE ABRIL

329 PLAZAS.

690 gramos de pan dan 6'90 de azoe y 207'00 de carbono

Kilos.	Gramos	Substancias	Azoe.	Carbono.
5		Tocino	64'00	3557'00
2		Manteca	12'80	1660'00
91		Garbanzos	1920·10	38220'00
60		Patatas	188'00	6600'00
40		Fideos	400'00	12000·00
3 (1) litros		Aceite	0'00	2680·10
1	500	Pimentón	2'62	9'00
24		Carne	720'00	2664'00
226	245		3307'52	67390'10

Promedio por plaza:

Kilos. 0'687 sin pan. Producto 16'55 azoe y 412'66 carbono con pan

(1) 3 litros de aceite equivalen á 2 kilógramos y 745 gramos

RANCHO DEL 2 DE ABRIL

338 PLAZAS.

690 gramos de pan dan 6'90 de azoe y 207'00 de carbono.

Kilos.	Gramos	Substancias	Azoe	Carbono.
5		Tocino	64'00	3557'00
2		Manteca	12'80	1660'00
93		Garbanzos	1962'30	39060'00
60		Patatas	188'00	6600·00
30		Fideos	300'00	9000'00
3 (1) litros		Aceite	0'00	2680·10
1	500	Pimentón	2'62	9·00
29		Carne	870'00	3219'00
223	245		3399'72	95785'10

Promedio por plaza:

Kilos: 0'660 sin pan. Producto 16'95 azoe y 490'38 carbono con pan

(1) 3 litros de aceite equivalen á 2 kilógramos y 745 gramos

RANCHO DEL 3 DE ABRIL

332 PLAZAS.

690 gramos de pan dan 6'90 de azoe y 207'00 de carbono.

Kilos	Gramos.	Substancias.	Azoe.	Carbono.
5		Tocino	64'00	3557'00
2		Manteca	12'80	1660'00
103		Garbanzos	2173'30	43260'00
60		Patatas	188'00	6600'00
30		Arroz	540'00	12300'00
1	500	Pimentón	2'62	9'00
3 (1) litros		Aceite	0'00	2680'10
26		Carne	780'00	2886'00
230	245		3760'72	72952'10

Promedio por plaza:

Kilos: 0'693 sin pan. Producto 18'22 azoe y 426'73 carbono con pan

(1) 3 litros de aceite equivalen á 2 kilógramos y 745 gramos

RANCHO DEL 4 DE ABRIL

331 PLAZAS.

690 gramos de pan dan 6'90 de azoe y 207'00 de carbono.

Kilos	Gramos.	Substancias.	Azoe.	Carbono.
5		Tocino	64'00	3557'00
2		Manteca	12'80	1660'00
103		Garbanzos	2173'30	43260'00
60		Patatas	188'00	6600'00
30		Arroz	540'00	12300'00
1	250	Pimentón	2'18	7'50
2	745	Aceite	0'00	2680'10
26		Carne	780'00	2886'00
229	995		3760'28	72950'60

Promedio por plaza:

Kilos: 0'694 sin pan. Producto 18'26 azoe y 427'39 carbono con pan

RANCHO DEL 5 DE ABRIL

336 PLAZAS.

690 gramos de pan dan 6'90 de azoe y 207'00 de carbono.

Kilos.	Gramos.	Substancias.	Azoe.	Carbono
5		Tocino	64'00	3557'00
2		Manteca	12'80	1660'00
102		Garbanzos	2152'20	42840'00
56		Patatas	184'80	6160'00
30		Arroz	540'00	12300'00
1	250	Pimentón	2'18	7'50
2	745	Aceite	0'00	2680'10
28		Carne	840'00	3108'00
226	995		3795'98	72312'60

Promedio por plaza:

Kilos: 0'675 sin pan. Producto 18,19 azoe y 422'21 carbono con pan

RANCHO DEL 6 DE ABRIL

296 PLAZAS.

690 gramos de pan dan 6'90 de azoe y 207'00 de carbono.

Kilos.	Gramos.	Substancias.	Azoe.	Carbono.
4		Tocino	51'20	2845'60
2		Manteca	12'80	1660'00
95		Garbanzos	2004'50	39900'00
50		Patatas	165'00	5500'00
26		Arroz	468'00	10660'00
3 (1) litros		Aceite	0'00	2680'10
1	125	Pimentón	1'96	6'75
23		Carne	690'00	2553'00
203	870		3393'46	65803'45

Promedio por plaza:

Kilos: 0'688 sin pan. Producto 18'36 azoe y 429'30 carbono con pan

(1) 3 litros de aceite equivalen á 2 kilógramos y 745 gramos

RANCHO DE LOS DIAS 8 y 9 DE ABRIL

292 PLAZAS.

690 gramos de pan dan 6'90 de azoe y 207'00 de carbono

Kilos.	Gramos	Substancias.	Azoe	Carbono.
6		Tocino	76'80	4268'40
2		Manteca	12'80	1660'00
92		Garbanzos	1941'20	38640'00
49		Patatas	161'70	5390'00
25		Arroz	450'00	10250'00
1	125	Pimentón	1'96	6'75
2	745	Aceite	0'00	2690'10
26		Carne	780'00	2886'00
203	870		3424'46	65791'25
		Promedio por plaza		
0	698		11'72	225 44
0	690	Del pan	6'90	207'00
1	388		18'62	432'44

1 PLAZA.

690 gramos de pan dan 6'90 de azoe y 207'00 de carbono.

Gramos.	Centígramos.	Substancias.	Azoe	Carbono.
20	54	Tocino	0'262	14'612
6	84	Manteca	0'043	5'677
314	06	Garbanzos	6'626	131'905
170	23	Patatas	0'561	18'725
85	61	Arroz	1'540	35'100
3	85	Pimenton	0'006	0'230
9	40	Aceite	0'000	9'212
89	04	Carne	2'671	9'883
699	57		11'709	226'344
690	—	Del pan	6'900	207'000
1'389	57	Total general	18'609	433'344

RANCHO DEL 10 DE ABRIL

290 PLAZAS.

690 gramos de pan dan 6'90 de azoe y 207'00 de carbono

Kilos.	Gramos	Substancias.	Azoe	Carbono.
102		Garbanzos	2152'20	42840'00
50		Arroz	900'00	20500'00
40		Bacalao	2008'00	6400'00
10	065	Aceite	0'00	9863'60
	125	Pimentón	0'20	0'75
202	190		5060'40	79604'35
		Promedio por plaza		
0	692		17'28	272 71
0	690	Del pan	6'90	207'00
1	382	Total general	24'18	479'71

1 PLAZA.

690 gramos de pan dan 6'90 de azoe y 207'00 de carbono.

Gramos.	Centígramos.	Substancias.	Azoe	Carbono.
349	31	Garbanzos	7'370	146'710
171	23	Arroz	3'061	70'204
156	98	Bacalao	6'866	21'916
34	46	Aceite	0'000	33'770
0	427 m.	Pimentón	0'000	0'002
712	407		17'297	272'602
690	000	Del pan	6'900	207'000
1,402	407	Total general	24'197	479'602

Continuando con el estudio de las inversiones que hemos presentado vemos que en el dia 1.° de Abril yá no figura el café en la ración, sustituyendo éste como queda dicho por el desayuno

de sopa de ajos, que fué acojido con satisfacción por la tropa, y se aumentó la cantidad de carne en 24 kilos para los 329 hombres, cantidad doble á la que se venía suministrando, pero ni aún así mejorando el rancho, la cifra obtenida como resultado nutritivo nos daba lo que nos proponiamos, apesar de resultar un rancho mas sustancioso y que era comido con gusto. Tengase en cuenta que la carne cuesta pesetas 1'75 el kilo, y que la compra del dia á que nos referimos importaba pesetas 141'47, por lo que tampoco se podia comprar mas cantidad de menestra que la señalada en la inversión, y que no hay duda hubiera dado al rancho mas cantidad de principios nitrogenados. Lo mismo sucede hasta el 3 de Abril apesar de haber aumentado la carne hasta 5 kilos más, y ya desde el 4 en adelante, vemos que conseguimos con el pan una cifra que oscila entre 18'22 y 18'609 de azoe sin mas variedad, que la de componer el rancho con arroz unos dias y otros con fideos, sin poder hacer otra cosa como hubieramos deseado, por carecer de medios para ello

El dia 10 en que suministramos bacalao obtuvimos 24'19 de azoe y 479'50 de carbono. Este rancho fué acojido con júbilo por la tropa por separarse de la monotonía del régimen á que venian sometidos desde hacia mucho tiempo, pero aún asi, no satisfacia por completo, pues se dió el bacalao en las dos comidas y nó como hemos indicado lo tomaba el Regimiento de Valencia, que daba un rancho de bacalao por la mañana y otro de carne por la tarde, cosa que no podiamos hacer nosotros por falta de dinero.

Comprendiendo sin embargo que era imprescindible el intentarlo, se hizo un heróico sacrificio consiguiendo dar el dia 15 de Abril por la mañana bacalao guisado, y por la tarde carne estofada, del primero 54'23 gramos por plaza para el almuerzo, y de la segunda 111'16 gramos, obteniendo una cantidad de 22'18 de azoe y 460 de H C. en la ración completa. Hanse continuado los ensayos y por no cansar á nuestros lectores presentándoles unas inversiones casi idénticas, dejamos de publicarlas; pero apesar de dar el bacalao con la carne lo que solo pudo hacerse un dia, ó sustituir éste por el chorizo picado, se hace imposible establecer como en el Ejército un rancho determinado para cada dia de la semana, pues ya hemos esplicado que con el movimiento de alta y baja que hay en los Tercios, se hace imposible contar con un

número fijo de hombres, y por lo tanto con el haber necesario para adquirir las substancias que componen la ración, y particularmente la carne. Se desprende de todo lo expuesto, que es necesario que la carne entre por lo menos en una cantidad que no baje de 200 gramos por plaza, y esto no puede adquirirse como se comprenderá dado el modestisimo haber de que se dispone y teniendo que adquirir otros artículos que tambien son necesarios, así pues, és indispensable que ó se le facilite la cantidad que proponemos en especie lo mismo que el pan, ó que se le aumente el haber al soldado cobrando lo mismo que el marinero para que pueda disponer de 95 céntimos de peseta para su ración, en lugar de los 43 que viene percibiendo para este objeto. Del dicho haber se hace imposible aumentar la cantidad como puede verse á continuación por la distribución que se hace del mismo, y en que se verá como en todo lo que se refiere á la Infantería de Marina, se aquilata el céntimo, como tuvimos el gusto de oir un dia de labios del entónces Capitan General del Departamento y distinguido amigo nuestro el Excmo Sr. D. Florencio Montojo.

Haber del soldado (pesetas) .	21'10	
Pan á 0'27 pesetas (diarias) . .	8'10	al més.
Desayuno (diario) . . .	00'89	
	30'09	

Este haber se descompone del modo siguiente:

Rancho	á 40	céntimos	de	peseta	12'00	
Desayuno	á 3	id.	de	id.	00'90	
Pan	á 27	id.	de	id.	8'10	27'50
En mano	15	id.	de	id.	4'50	
Para lavado	(se le retiene)		de	id.	1'50	
Carro y barbero			de	id.	0'50	

Quedan para masita ó sean prendas menores pesetas 2'59.

Y yá que hablamos de la ración de nuestro soldado en tierra, bueno será tambien, dar una idea como lo hace Morache al señalar la ración del soldado francés, del régimen á que se encuentra sometido nuestro soldado abordo. Si en la gestión administrativa de los Tercios se aquilata el céntimo en beneficio del soldado, en los buques del Estado, se lleva de tal modo la cuenta de víveres que se sacan de la despensa, que impiden todo fraude ó filtración

de los mismos, haciendo imposible que el marinero ó el soldado embarcado deje de percibir por completo su ración reglamentaria. Preside tal órden de funciones desde el segundo Comandante, el oficial de guardia, el maestre, el despensero y los cabos de rancho, que puede decirse, constituye este servicio uno de los más importantes de á bordo. Sin embargo de esto nuestra ración náutica es muy deficiente como veremos luego, y hace decir á nuestro distinguido compañero Sr. Fernández Caro en su obra de Higiene Naval «la exigüidad de nuestra ración es tal, que és tiempo yá que se modifique, y de que se dé al marinero la cantidad de alimentos que la Higiene exije y sus necesidades reclaman» y abundando en las mismas razones que hemos expuesto al tratar de la alimentación del soldado, añade: «Para que la ración del marinero sea aceptable, és preciso en ella un aumento de substancias reparadoras . . El único medio de dar á la ración las condiciones que hoy le faltan, és la adición de carne fresca en puerto, ó conservada en la mar »

Ración ordinaria de Armada (Real órden de 26 de Septiembre de 1867)

Galleta	460	grs.	que dan 6	25	grs	de az y 187,00	de carb.
Tocino	115	id.	id.	1'35	id.	81'81	id.
Menestra fina	129	id.	id.	2'32	id.	52'89	id.
Id ordinaria	86	id.	id.	3'37	id.	36'78	id.
Azúcar	43	id.	id.		id.	17'20	id.
Café	18	id.	id.	0'22	id.	2'25	id.
Vino tinto	428	mils.	id.	0'03	id.	17'67	id.
Total	1,279			13'54		395'60	

Entran además en su composición algunos condimentos (sal, vinagre, pimiento colorado, canela, pimienta y clavos)

Recibe el marinero lo mismo que el soldado embarcado la cantidad en metálico de 0'34 de real que se le abona para fresco, pero que no és suficiente: añade el autor citado, para comprar la carne necesaria.

Ración Náutica antigua en el Apostadero de la Habana —(Análisis hecho por el Sr Muñoz Bayardo) arroz 64 gramos que dan 1'15 gramos de azoe y 26'24 de c., garbanzos 55 gramos que dan 1'17 de azoe y 26'65 de c., azúcar 43 gramos que dan 17'20

de c., café 18 gramos que dan 0'22 de azoe y 2'25 de c., pan 690 gramos que dan 6'90 de azoe y 207'00 de c., habichuelas 86 gramos que dan 3'37 de azoe y 36'78 de c , tocino 115 gramos que dan 1'35 de azoe y 81'81 de c., vino 428 mililitros que dan 0'03 de azoe y 17'67 de c. Total: peso de las substancias, 1,509 gramos que dan respectivamente 14'19 de azoe y 415'60 de h. c.

Si le añadimos como fresco 215 gramos de patatas y 315 gramos de legumbres alcanza el rendimiento nutritivo á 16'45 de azoe y 448'60 de H. C. Si se dá galleta en vez de pan se disminuye en 0'65 de azoe y en 20'00 el carbono, lo que dá un total de 15'80 de azoe y 428'60 de H. C.

En vista de que aun és deficiente esta ración, se propuso otra de ensayo segun Real órden de 12 de Enero de 1889 y es la siguiente: arroz 85 gramos que dan 1'53 de azoe y 21'85 de carbono, garbanzos 40 gramos que dan 0'70 de azoe y 16'40 de carbono, café 18 gramos que dan 0'22 de azoe y 2'25 de carbono, azúcar 43 gramos que dan 17'20 de carbono, pan 600 gramos que dan 6'00 de azoe y 180'00 de carbono, habichuelas 40 gramos que dan 1'65 de azoe y 18'34 de carbono. tocino 90 gramos que dan 1'05 de azoe y 64'00 de carbono, vino 400 mililitros que dan 0'03 de azoe y 16'62 de carbono. Total, peso de las substancias 1,316 gramos que dan respectivamente 11'18 de azoe y 340'66 de carbono. Si le añaden como fresco: carne 58 gramos que dan 1'20 de azoe y 5'80 de carbono, patatas 310 gramos que dan 0'93 de azoe y 33'00 de carbono, legumbres 530 gramos que dan 2'56 de azoe y 25'00 de carbono darán un total general de 2,214 gramos en peso, que suministran 16'03 de azoe y 413'46 de carbono. Si se dá galleta se disminuyen 200 gramos en peso lo que hace disminuir la cantidad de azoe y de carbono, siendo entónces el valor nutritivo de esta ración de 15'50 de azoe y 397'46 de carbono, resultado aun menor que el de la ración antigua El Sr. Muñoz dice: «esta ración debe considerarse como deficiente, pues la cantidad de azoe de los productos suministrados por la despensa no llega á los 12'50 gramos que como cantidad mínima son necesarios para el sostenimiento del hombre.» Terminaremos esta parte de la alimentación del soldado embarcado y sujeto como se ve al mismo régimen que el marinero, publicando las raciones propuestas por el Sr. Muñoz Bayardo y que yá hizo conocer el

Boletin de Medicina Naval el año anterior: *Ración de Puerto.* Carne 300 gramos que dan 6'19 de azoe, pan 600 gramos que dan 6'00 de azoe, patatas 210 gramos que dan 0'66 de azoe, verduras 315 gramos que dan 1'58 de azoe, vino 350 mililitros que dan 0'02 de azoe, café 18 gramos que dan 0'22 de azoe, azúcar 43 gramos que dan 0'00 de azoe, arroz 42 gramos que dan 0'76 de azoe, jamón 25 gramos que dan 0'77 de azoe, chorizo 20 gramos que dan 0'31 de azoe, garbanzos 30 gramos que dan 0'52 de azoe, fideos 45 gramos que dan 0'45 de azoe, especies 7 gramos, total, 2,005 en peso, que dan 17'48 de azoe; es decir por cada 100 gramos de efectos, 0'871 gramos de nitrógeno.

Ración de Mar. Carne conservada 200 gramos que dan 3'00 de azoe, galleta 400 gramos que dan 5'47 de azoe, patatas 210 gramos que dan 0'06 de azoe, vino 350 mililitros que dan 0'02 de azoe, café 18 gramos que dan 0,20 de azoe, azúcar 46 gramos que dan 0'00 de azoe, arroz 64 gramos que dan 1'15 de azoe, jamón 25 gramos que dan 0'77 de azoe, chorizo 20 gramos que dan 0'81 de azoe, garbanzos 65 gramos que dan 1'17 de azoe, fideos 45 gramos que dan 0'45 de azoe, tocino 45 gramos que dan 0'52 de azoe, habichuelas 20 gramos que dan 0'82 de azoe, queso 100 gramos que dan 2'00 de azoe, especies 7 gramos, total 1,612 gramos en peso que dan 16'56 de azoe. A los 100 gramos de efectos, 1'02 de azoe. Estas dos raciones las consideramos suficientes. Además de las raciones de Armada que hemos señalado existen las que se suministran en Filipinas y en Fernando Póo, y que no citamos aqui por no poder darle á este folleto mas extensión que la que tiene, pero que será objeto de otro estudio especial que llevaremos a cabo Dios mediante, sobre la alimentación del marinero, máxime ahora, que se trata de que este adquiera como el soldado directamente sus víveres en el mercado en vez de serles suministrados por contrata.

Es indiscutible pués la necesidad de aumentar la cantidad de que dispone el soldado para el rancho, para darle la carne necesaria, pués su poder nutritivo, como dice el Sr. Huidobro, reclamando esto mismo que nosotros, unido á sus superiores condiciones de digestibilidad la hacen altamente reparadora Tengase siempre presente esta gráfica conclusión del eminente Liebig. «La fuerza muscular que un hombre puede gastar cada dia, puede

medirse por la cantidad de materias plásticas que consume en el pan y la carne. . ..; los cereales, las patatas producen en el cuerpo humano carne y sangre, más ninguno de estos alimentos reproduce la carne con tanta rapidez como la carne misma, ni restaura la substancia muscular destruida por el trabajo, con tan poco gasto de fuerza orgánica;» y para terminar con lo que yá hemos indicado de la carne, en el curso de nuestro estudio, transcríbimos íntegras las últimas consideraciones de nuestro distinguido compañero antes citado, y que hacemos nuestras, copiándolas literalmente de su bonito libro *Higiene Militar*.

«La subordinación, así como cualquier otro esfuerzo psiquico que haya de hacerse para vencer un instinto, una inclinación, un deseo, solo puede tener lugar, á espensa de la materia Si no hay pensamiento sin fósforo añade este autor, hay que agregar tambien, que no pueda existir goce ni dolor, emoción triste ó alegre que no lleve consigo un desgaste material y apreciable de elementos orgánicos, reparables por la alimentación: así mismo, mientras el cérebro no sea caldeado por el aflujo de una sangre bien oxigenada, rica en principios plásticos, és imposible que en el hombre se despierte una energia capaz de sobreponerse al instinto de conservación: en vano pedireis al soldado anémico ó estenuado, que en alas del entusiasmo olvide su personalidad; que sobreponga el sentimiento del deber al del deseo: el lejano concepto de la pátria al concepto intuitivo de la familia; en vano le pedireis actos expontáneos de valor: si muere en la jornada, será una víctima de la casualidad, jamás un héroe de la Pátria »

Todo esfuerzo pués, por nuestra parte encaminado á mejorar las condiciones del rancho nunca será infructuoso, y de no proponerlo caeriamos en una gran responsabilidad, porque tenemos la obligación que nos impone la ordenanza de velar por la preciosa salud del soldado y bajo el punto de vista de la moral médica cumplimos con el más sagrado deber de nuestra profesión. Recuérdese un detalle del Capitan del Siglo, del gran Napoleón I.° cuando una mañana encontró al amanecer al ilustre Larrey Jefe de Sanidad de su ejército, reconociendo las heces fecales de los soldados del ejército, y llamándole la atención, preguntóle «¿que haceis Doctor?» Señor, contestó el interpelado, examino lo que escretan nuestros soldados para apreciar el

valor nutritivo de las substancias que componen la ración» y aquel mismo dia se publicaba una órden general para el ejército encaminada á mejorar el rancho segun las indicaciones de aquel distinguido Médico; y si queremos recordar hecho análogo y más reciente, respecto á la alimentación del soldado en campaña, recordemos la frase del General Moltke á su Jefe de Sanidad el Dr. Roth cuando éste le indicaba lo caro que le parecia el régimen alimenticio de las tropas «Doctor, le dijo: En campaña ningún régimen alimenticio es demasiado costoso, á excepción del que és malo »

Al final de nuestro trabajo y como apéndice del mismo, publicaremos un cuadro del valor nutritivo de las substancias que comunmente se emplean para el rancho de las tropas, así como el valor de las que usamos diariamente para la confección del mismo, en la seguridad de que nuestros oficiales de compra podrán al hacer la misma, saber lo que les cuesta la ración en totalidad dado el haber de que dispone el soldado y sabiendo á que atenerse en lo que respecta al valor nutritivo de cada substancia.

Réstanos tan solo ahora para terminar nuestro trabajo dar nuestra humilde opinión acerca de la confección de nuestro rancho y del estudio que hemos hecho de alguna de las substancias que la componen, empezando por el pan.

De la cantidad que del mismo, viene suministrándose, nada tenemos que añadir á lo yá expuesto en otro lugar, pero si añadiremos que és de excelente y superior calidad.

Le hemos analizado varias veces y le hemos encontrado siempre gran riqueza en substancias nutritivas, sin solisticación de ninguna clase y en mejores condiciones del que puede expenderse al público en general. Tenemos pues, una verdadera satisfacción, en hacer constar aquí nuestro voto de gracia al contratista del mismo, Sr. D. Baldomero Ortega que tan bien cumple las condiciones del contrato, y que en perjuicio quizás de sus mismos intereses, pero llevado del excesivo cariño que profesa á los soldados de estos Tercios, procura que éste importante artículo de la alimentación del soldado, reuna las condiciones necesarias para el objeto á que se destina.

Respecto á las condiciones de los ranchos, se nos ocurren las siguientes consideraciones; sabido és como dice en su Fisiología

del gusto el Sr. Brillat-Savarin, «que una buena digestión, debe comenzar en la cocina» y por lo tanto, las condiciones que se necesitan, para presentar una comida bien preparada, dependerán naturalmente del modo como ha sido confeccionada y tambien del modo de servirlas. Como quiera que nuestros soldados solo toman un guiso en que cada una de ellas, prescindiendo de la sopa del desayuno, á lo que tan aficionados son los franceses, puede decirse que con la olla Pinguetti de 600 plazas, que hoy usamos, cocinan alternativamente los dos ranchos, con la única ventaja, de que como existen en el cuartel dos buenas cocinas de hierro con el utensilio necesario, hacen en ellas por ejemplo la sopa de ajos del desayuno, preparan algún *refrito* con que condimentan el rancho, y otras pequeñas operaciones culinarias que no pueden hacerse en la olla general.

Respecto de esta última se nos ocurren las siguientes consideraciones: no dudamos que sea excelente para preparar las 600 raciones que indica su cabida, pero cada ración constituye un cazo ó sea un plato de lata ó escudilla que usa el soldado, y suponiendo que algun dia pudieramos tener 600 plazas en el caldero, lo que hoy no sucede, pasaría como lo vemos diariamente, que no serían suficientes, pués la inmensa mayoría de soldados repiten hasta dos y tres veces, el consabido plato, bien por si le toca en suerte como quien juega á la lotería, un pedazo de carne, ó por verdadera necesidad fisiológica. Por otra parte para 250 ó 300 hombres nos parece demasiado grande, y muy espuesto el cocinero conociendo el gusto de sus compañeros en echar más agua de la necesaria, á ojo de buen cubero, como vulgarmente se dice, resultando más cantidad de liquido de la necesaria y por lo tanto un rancho caldoso y de poca substancia; pués uno de los defectos que encontramos en esta olla es no poder saber el nivel del líquido en la misma, cosa que pudiera correjirse con el aditamento de un tubo nivel colocado exteriormente, y que sin tener que levantar la pesada tapa que la cubre, nos indicara la necesidad de echar el agua necesaria del depósito que forma parte accesoria del caldero, cuando fuese preciso.

En lo que tiene referencia á la confección del rancho poco podremos decir. Hay substancias que necesitan mucha cocción y otras muy poca. Esto lo conocen los cocineros militares, así por

ejemplo cuando el arroz ó el fideo forman parte del rancho, solo lo echan cuando *apartan*, es decir cuando rompe el último hervor, y se cuecen estas substancias fuera yá del hogar en el tiempo que media del apartado al toque de comida. Esto que para el arroz pudiera admitirse pués deja el grano cocido y entero y en buenas condiciones de digestibilidad, no sucede con las pastas, que necesitan poca cocción, y prolongada esta se convierten en una masa de feo aspecto y de peor olor y sabor.

Otro inconveniente que hemos observado cuando el rancho se compone de fideos, és el siguiente: es necesario que el rancho así confeccionado se coma caliente, y el contacto prolongado de las pastas con el caldo cuando se enfria hacen que éste se acidifique, que se coagule la grasa y que cuando llega al punto de su destino la olla que se manda á una guardia ó destacamento, con el sistema de conducción que aquí se usa, repugne á los que tienen que comerlo, y menos mal yá que no pudiera usarse la marmita Noruega, se emplease como en el ejército francés, las fiambreras revestidas de una capa de fieltro que por su poca conductibilidad impide el enfriamiento.

Dada la poca cantidad de carne que corresponde á cada individuo y la imposibilidad en que nos encontramos de adquirir mayor cantidad, solo podemos suministrarla cocida ó en estofado. Por el primer procedimiento que és generalmente el usado, la carne cede al agua ciertos principios solubles: la creatina, la creatinina, la sarcina, el ácido inósico, la inosita, diferentes sales minerales, y además la gelatina formada á espensas de los huesos y tendones Téngase siempre en cuenta como dice Morache que és un axioma de cocina *buen cocido ó caldo malo ó caldo perfumado y carne incomible.*

La cocción en el agua como todos sabemos, quita á la carne su principio aromático, el *osmazono*, y prolongada dicha cocción y disueltas en el agua los principios más arriba citados, particularmente la creatina y la creatinina que no son más que productos excrementicios de los músculos y del tejido nervioso, solo quedan en el caldo como dice Morache, una corta cantidad de materias albuminóideas representada por la musculina, que és la única que puede considerarse como plástica. Sabido és que el caldo solo debemos considerarle como un excitante de los órga-

nos digestivos, que estimula el apetito y facilita la digestión; obrando solo por las sales de potasa que contiene. Según Bouchardat, no és util verdaderamente, sino cuando és muy agradable. Además, las legumbres que se le añaden contribuyen á este principal objeto, como sucede con la col, nabos, cebollas, puerros, zanahorias, etc. Ahora bien ¿cual sería el mejor procedimiento para cocinar la carne de que se compone el rancho? Según nuestra opinión optamos por estos dos medios. Si la cantidad de carne que ha de emplearse fuera mucha; con la parte de hueso correspondiente, el tocino, la menestra, la manteca y los condimentos necesarios hariamos el caldo adicionados de legumbres, y dariamos la carne asada en buenos trozos que después repartiríamos por plaza, pues sabido és que de este modo la carne conserva toda su riqueza alimenticia. Si por el contrario la cantidad de carne fuera escasa, no la echariamos al caldero en trozos más ó menos grandes, sino procurariamos picarla lo más posible ó reducirla á pulpa con lo que la hariamos más digestible por su falta de cohesión obteniendo así un caldo más sustancioso y asimilable, con la ventaja de apreciar entonces debidamente el valor nutritivo de la misma, pues á cada soldado le correspondería una parte proporcional de azoe, si bien esta fuera pequeña, pues lo que sucede ahora y ha sucedido siempre és, que hay veces que á un individuo le tocan en el reparto del rancho, dos ó tres pedazos de carne y otros no la ven nunca en su escudilla, por lo que como dijimos en otro lugar repiten con frecuencia el segundo y hasta el tercer plato, por si son más afortunados que con el primero.

Tambien debemos indicar que de la calidad del garbanzo depende en mucho su valor nutritivo, pues el que aquí vemos empleado es bastante pequeño y de una clase inferior, y sabido és que la cantidad de ácido oxálico y málico que contienen impiden puedan cocerse bien, sino se ponen en contacto con una base alcalina, y que por lo tanto aconsejamos el uso de los destrozos del bacalao, que pudieran darlos en el almacen donde se compra y poner con ellos en remojo los garbanzos á fin de que enternezcan, yá que no podemos usar garbanzos de mejor calidad por su excesivo precio. Esto último evitaría que apesar del cuidado que siempre se tiene, usasen los rancheros alguna lejia de sosa

ó potasa que tan perjudiciales son para la salud, provocando estomatitis y gingivitis de alguna consideración como hemos tenido ocasión de comprobar algunas veces, si bien no en las actuales circunstancias.

En lo que se refiere á comedores y utensilio de mesa, se nos ocurre entre otras cosas el cambio de los platos de lata por los de loza, pues vemos que los de lata sirven para todos los usos imaginables, además del aspecto repugnante y sucio que presentan cuando son viejos.

Además haríamos obligatorio yá que no el cuchillo, el uso de tenedor para trinchar la carne que la vemos cojer con los dedos, pues la única parte del cubierto que usan es la cuchara reglamentaria que por su mala calidad se les rompe cuando tratan con ella los más pulcros, de dividir la carne. Otra cosa que tambien nos llama la atención és, el no ver botellas ni vasos para el agua que tan necesaria és comiendo, y la que no usan hasta después de las comidas, defecto que tambien debería de corregirse. Mucho más se nos ocurre sobre el particular de que tratamos, pero sería abusar de la paciencia de nuestros lectores, y salirnos completamente del estudio que nos habiamos propuesto desarrollar.

Restanos tan solo ahora para terminar, volver á suplicar á la Superioridad que atienda á nuestras razones al reclamar un aumento de haber para el rancho del soldado, por cualquiera de los medios propuestos. Ya dijimos en otro lugar que el soldado era un agente económico que valía dinero, y por lo tanto fuera del deber de humanidad que tenemos en mirar por él, debe conservarsele y hacerle producir en lo que valga; porque el soldado mal alimentado resulta un gasto improductivo, y enfermo ó en el Hospital á causa de la deficiencia de la alimentación, le cuesta al Estado el triple que en las filas

Así pués, toda medida que se dirija á hacer desaparecer éste mal sería acojida con júbilo no solo bajo el punto de vista humanitario sino tambien bajo el del económico, ahorrándose el Gobierno esas eternas estancias de Hospital, de viages de licencia por enfermo, y ese disgusto profundo que siente el indivíduo cuando no vé refrenada sus fuerzas con una alimentación suficiente, dado el trabajo que se le exige.

No inculpamos á ningun Gobierno de esta falta de cuidado en lo relativo á esta parte de la subsistencia pública, como lo és la alimentación del soldado. Todos procuran en lo posible hacer frente al pavoroso problema social que hoy se nos presenta con caractéres alarmantes, y los Gobiernos no pueden hacer quizás mas de lo que hacen con referencia al asunto de que nos ocupamos, cuando tienen que hacer frente con energía al pauperísmo de las clases trabajadoras que se imponen al capital y al trabajo mismo, bien por falta de medios para vivir ó engañados por utopias socialistas irrealizables.

Este pavoroso problema, como hemos dicho, ¡ojalá, pudiera resolverse sin sangre ni lágrimas! y la culpa de haber llegado á este extremo no la tiene un Gobierno determinado; la culpa como el pecado original la llevamos con nosotros mismos, la tiene la índole de nuestro carácter, se respira en la atmósfera en que vivimos, se produce en el suelo que nos sustenta, nace de nuestras mismas condiciones étnologicas, vive en nuestro medio social, es en fin un mal inevitable dada nuestra idiosincracia nacional; y aún cuando el Estado sea el primer agente económico de las naciones, las leyes encaminadas á producir este efecto primordial en la riqueza pública, deben estar basadas, nó en hechos teóricos, nó en utopias mas ó menos problemáticas, nó en establecer comparaciones enojosas con la riqueza de otros paises, dadas sus condiciones de gobierno; ¡nó, en modo alguno!; la culpa estriba en nosotros mismos como mas arriba indicamos.

Hay que tener muy en cuenta los malos procedimientos agrícolas, las prácticas rutinarias que tanto perjudican la mejor índole de las cosechas, lo descuidada que se halla en España el estudio de la Zootecnia y de sus aplicaciones, el escaso conocimiento de las condiciones físicas de nuestro suelo y de los fenómenos meteorológicos factores principales de la producción; y luego con esperar todos los socorros del Cielo ó echar la culpa al Gobierno que nos rige, creemos resuelto el problema.

Si España ha de ser rica y próspera, yá que no poderosa, como en otros tiempos, solo podrá serlo por el trabajo, la instrucción y la moralidad, y el dia que estemos convencidos que estos son los únicos medios posibles para regenerarnos, todos, Gobiernos y

pueblos, contribuirán á la obra de nuestro transformismo social, y verán nuestros ojos esa libertad triunfante que anhelamos coronar con una aureola de gloria nuestras virtudes cívicas y privadas.

FIN

APÉNDICE

Cuadro de las cantidades de azoe y de carbono en 100 partes de diferentes substancias alimenticias segun Payen, Dujardin-Beaumetz y Saenz Diez.

Substancias alimenticias animales.	Azoe.	Carbono.
Carne de buey sin hueso	3	11'00
Vaca asada	3'53	17'76
Hígado de ternera	3'09	15'68
Hígado de ganso	2'12	65'58
Riñones de carnero	2'66	12'13
Tocino	1'18	71'14
Manteca fresca	0'64	83'00
Huevo de gallina (clara y yema)	1'90	13'50
Leche de vaca	0'66	8'00
Id. de cabra	0'69	8'60
Carne de raya	3'83	12'25
Id. bacalao salado	5'02	16'00
Id arenques salados	3'11	23'00
Id. sardinas en aceite	6'00	29'00
Id. arenques frescos	1'83	21'00
Id. pescadilla	2'41	9'00
Id. escombro	3'74	12'96
Id. lenguado	1'91	12'25
Id. salmón	2'09	16'00
Id. carpa	3'49	12'10
Id. gobio	2'77	13'50
Id. anguila	2'00	30'05
Id almejas	1'80	9'00
Id ostras	2'13	7'18
Id. almejas secas de Siam (parte carnosa)	10'93	11'74
Id. langosta cruda	2'93	10'96
Queso de Brie	2'93	35'00
Id. de Gruyere	5'00	38'00
Id. de Roquefort	4'21	44'44
Id. de bola (Holanda)	4'80	43'54

Substancias vegetales.	Azoe	Carbono
Legumbres frescas	0·31	5‘05
Habas	4‘50	42‘00
Judias	3‘92	43‘00
Lentejas	3‘87	43·00
Trigo seco	3‘00	41‘00
Maiz	1‘70	44‘00
Arroz	1·80	41‘00
Patatas	0‘33	11‘00
Setas	0·60	4‘52
Zanahorias	0‘31	5‘50
Guisantes secos	3‘66	44‘00
Higos frescos	0·41	15‘50
Id secos	0‘92	34‘00
Ciruelas	0‘75	25‘00
Grano de avena mondada	1‘95	44·00
Castañas frescas	0‘64	35‘00
Id. secas	1‘04	48‘00
Cebada de invierno	1‘50	40·00
Aceite	Vestigios	98‘00
Alcuzcuz de los Arabes	3‘00	42‘00

Bebidas.	Azoe.	Carbono.
Infusión de 100 gramos de café. (1)	1‘10	9‘00
Id. de 100 gramos de thé	1‘00	10·50
Chocolate (100 gramos)	1‘52	58·00
Cerveza fuerte	0·05	4 50
Alcohol á 100°	0 00	52‘00
Aguardiente común	0‘00	27‘00
Vino	0‘15	4‘00

Los números contenidos en la columna del azoe, multiplicados por 6‘5 dan el peso de la substancia azoada.

En la carne buena el hueso forma el quinto de su peso total; es preciso contar 125 gramos de carne con hueso por 100 gramos sin él. En la de segunda hay que descontar del peso total de la carne un 50 por 100 de pérdida.

(1) Infusión de 100 gramos de café tostado al rubio.

Precio en el mercado de los artículos que entran en la composición de los ranchos.

Artículos.	Kilos.	Pesetas
Aceite de olivas	1	1'04
Arroz (valenciano) de 1.ª	1	0'65
Id. id. de 2.ª	1	0'60
Id. id. de 3.ª	1	0'49
Azúcar (Manila dorada)	1	1'10
Bacalao (Escocia)	1	1'30
Id. (Noruego)	1	1'05
Café (Manila crudo)	1	4'35
Id (id tostado)	1	5'70
Id. (id molido)	1	5'75
Carne de 2 ª	1	1'75
Fideos	1	0'72
Garbanzos 1.ª	1	1'06
Id 2 ª	1	0'83
Id 3 ª	1	0 46
Habichuelas valencianas	1	0'39
Huesos de jamón	1	2'75
Manteca de cerdo	1	2'25
Morcilla	1	2'50
Chorizos	1	3'00
Patatas	1	0'15
Pimiento molido superior	1	1'45
Pimentón	1	1'15
Sal común	1	0'09
Id. de espuma	1	0'15
Tocino de hoja	1	1'78
Huesos salados	1	1'75
Ajos	la ristra	1'50
Azafrán	gramo	0'12
Pimienta en grano	los 10 gramos	0'65
Verduras (chicharos y habichuelas)	la arroba	2'00
Vino Valdepeñas	litro	0'56
Id. Chiclana	idem	0'57

No indicamos aquí las demás especies y condimentos, pues generalmente se adquieren en la casa que suministra por una cantidad determinada, é ignoramos su peso, si bien en la inversión respectiva figura siempre una peseta ó dos de especies, en las que entran ajos, cebolla, clavo. orégano, comino etc , etc.

ERRATAS MAS IMPORTANTES

Página	Línea.	Dice	Debe decir.
6	35	en deficiencia	su deficiencia
7	35	que rancho	que sea el rancho
7	37	al sea al menos	al menos
11	33	experimántase	experimentan
12	6	olcico	oleico
12	13	alimenticic	alimenticia
14	7	emunctorio	emunctorios
20	32	*choueroute*	*choucroute*
23	5	separar	reparar
24	1	constituyen en ración	constituyen la ración
29	12	halla	haya
29	14	idem	idem
56	34	aumentábase	auméntase
57	31	fasináceos	farináceos
80	37	refrenada sus fuerzas	restaurada