



1.—Decantació, filtració i cloratge de l'aigua d'una bassa monegrina pel camió depurador, amb rendiment de sis tones hora. Mentre es carrega un carro per al servei local—abans la bevien bruta i infectada—els camions repartidors s'esperen, a punt de carregar i sortir cap a les posicions militars.

Noticiari d'activitats

La depuració de les aigües al front d'Aragó

pels Doctors PERE GONZALEZ, LLUIS HORMAECHEA I J. PI-SUNYER BAYO

1. BASES PER A L'ORGANITZACIÓ.

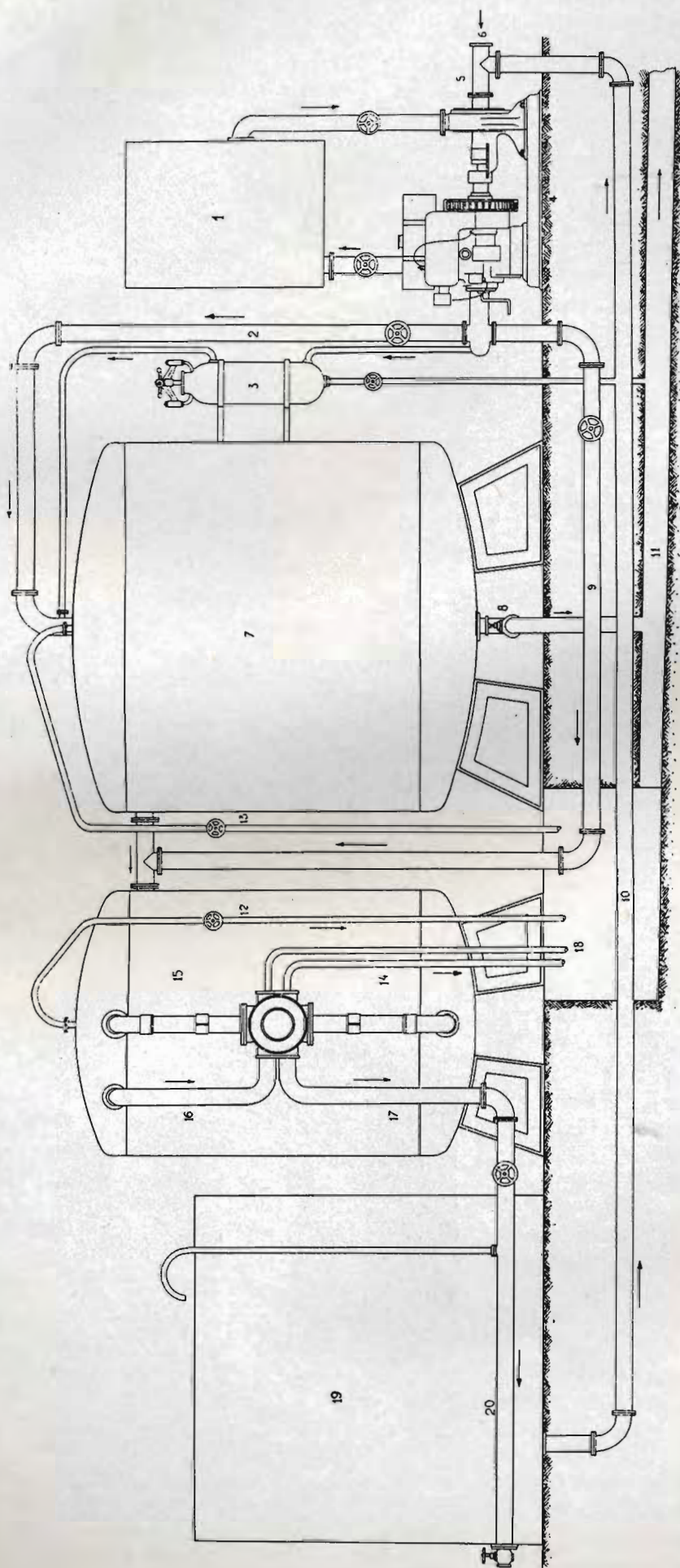
Poques setmanes després de l'aixecament feixista, quan s'arribà al convenciment que la campanya podria ésser llarga, els elements rectors del moment — en aquest cas el Comitè Sanitari afecte al Comitè Central de les Milícies antifeixistes —, s'ocuparen de muntar les organitzacions necessàries per a una acció de certa durada. Fou llavors quan es pensà en la necessitat d'organitzar la lluita contra les malalties d'origen hídric i les infeccions en general. L'Institut de Fisiologia, consultat sobre el problema general de l'alimentació, remarcà ja la importància primordial d'aquest aspecte, en els primers dies d'agost. Se'ns encarregà aquest Servei, i si un dels signants d'aquesta nota no pot acreditar una preparació tècnica suficient en aquest camp de la medicina, procurarà compensar això amb la dedicació constant de sis mesos de vida de campanya, posant en marxa en la realitat el que els altres, elements dirigents, planejaven i orientaven, i mantenint íntim contacte amb ells en tot moment.

Per fer-se càrrec del tipus d'obra i organització realitzats — avui que LA MEDICINA CATALANA demana una informació, per incloure en el seu arxiu d'activitats de guerra — cal que ens situem en el

moment que s'inicià la feina, en circumstàncies molt diferents de les actuals. Això ens donarà al mateix temps un punt de referència per a apreciar el valor de la miraculosa transformació realitzada en un any.



2.—Les bombes centrífugues cloradores per a aigua neta, serveixen un doll d'aigua de dotze tones-hora. Sobre un riu, al marge mateix de la carretera, aquesta caseta de fang—construcció barata genuïnament aragonesa—serveix des de fa molts mesos l'aigua a tot un sector.



3.—Esquema d'una instal·lació completa amb decantació pel sulfat d'alúmina, filtració i cloratge. Cinc estacions d'aquest tipus han estat muntades en camions de diferents mides, amb rendiments entre tres i sis tones hora, i dues en remols, amb rendiment de dues tones. La prova de convertir en mòbils aquestes estacions concebudes per a ésser muntades fixes, realitzada per primera vegada al front aragonès, ha donat resultats excel·lents.

1. Aparell esterilitzador per verdunització amb hipoclorit, tipus Bunneau-Varilla, unit a l'aspiració i la impulsió de la centrífuga.—2. Conducció de l'aigua bruta cap al decantador.—3. Dipòsit de sulfat d'alúmina, amb clau que regula la concentració en l'aigua circulant; per l'acció de l'alúmina, es facilita la decantació de la matèria suspesa.—4. Grup moto-bomba centrífuga.—5. Aspiració.—6. Riu o bassa.—7. Decantador.—8. Purga per a netejar el decantador, traient-ne per corrent d'aigua el precipitat, que es llença.—9. Circulació d'aigua neta pel rentat, procedent del dipòsit 19, moguda per la mateixa bomba d'aspiració, mitjançant el canvi de posició en les claus de pas.—10. Aspiració de l'aigua pel rentat.—11. Desguàs del rentat (modificat en els camions, fet independent de la purga, i sense conducció prèvia).—12-13. Entrades d'aire per a igualar pressions.—14. Aigua bruta del rentat del filtre.—15. Filtre.—16. Entrada d'aigua per filtrar.—17. Sortida, filtrada neta i clorada; pot dirigir-se directament als camions de transports, utilitzant la força impulsiva de la bomba, o guardar-la en el dipòsit 19.—18. Conducció de desguàs.—19. Aigua filtrada, decantada i clorada, utilitzable per a beure, o per a rentar el mecanisme depurador.—20. Sortida de l'aigua filtrada, a pressió.

En les últimes setmanes d'agost de 1936, començà a parlar-se de l'organització d'un servei de depuració d'aigües, i el dia 10 de setembre sortia cap al front la cèl·lula inicial de l'equip depurador.

Les bases sobre les quals es plantejà el servei, que havia d'anar creixent i organitzant-se al mateix temps que treballava, eren les següents:

a) Vistos els resultats d'anàlisis bacteriològiques d'aigües obtinguts prèviament, havien de considerar-se totes les aigües com infectades, especialment en la regió central del front, o sector de Bujaraloz. Per tant, havia de procurar-se que un màxim d'homes beguessin el més ràpidament possible només aigua depurada.

b) S'havia de comptar amb l'aprofitament de dos tipus d'aigües: clares, de certs rius i fonts, i tèrboles, d'altres rius i de les basses característiques de la regió dels Monegros, on hi ha altra

aigua que la de pluja, recollida en grans bassals als afores del poble, unes vegades d'obra, altres de terra argilosa impermeable.

c) El servei havia de centralitzar-se en alguns punts i fer des d'allí la distribució en camions-tines, disminuint a mesura que augmentessin el nombre d'instal·lacions depuradores, la distància entre elles, a fi de reduir els quilòmetres recorreguts, i el consum de benzina.

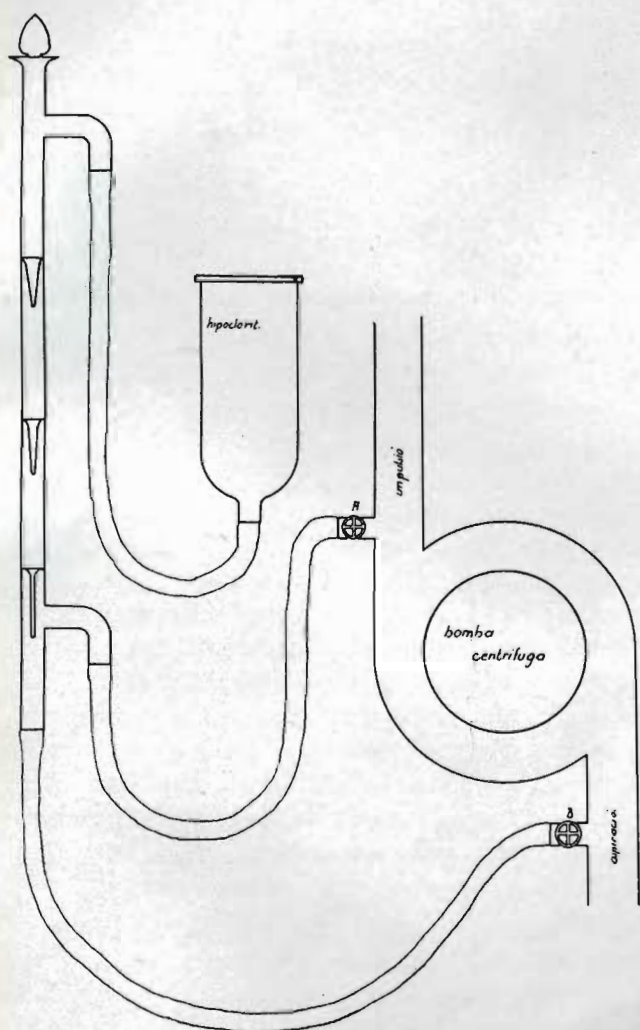
d) Fer possible la desinfecció directa de petits nuclis i fins de les aigües d'ús personal, en llocs on no pogués arribar l'acció distributiva del servei.

e) Completar la desinfecció d'aigua, funció primordial del servei amb altres actuacions complementàries en la lluita contra les infeccions d'origen hídric. Per acomplir aquestes dues missions últimes, el servei, a més de la seva activitat tècnica i estadística, havia d'exercir una activitat personal, tutelar i educadora, que no ha estat pas la feina més senzilla ni la menys útil.

2. ELEMENTS DE TREBALL.

Partint d'aquest esquema, en poc més de dues setmanes, des de la idea inicial fins a la sortida de la primera expedició, es prepararen els elements de la lluita, que pràcticament han estat iguals en tota la campanya, augmentant només el nombre a mesura que passava el temps. No cal dir com tots sabem que aquestes campanyes sanitàries obtenen el màxim d'eficiència, quan s'estenen pertot amb plena autoritat, arribant fins a l'últim recó, i poden imposar-se les mesures necessàries. Però de cara a la realitat d'aquell moment, essent totalment impossible, per múltiples raons, fer això, optarem pel possible, encara que fos lluny de l'òptim, pensant que cada home que bevia aigua desinfectada era un perill allunyat, per a ell i els seus companys, i que l'exemple podria fructificar. Els fets han demostrat que aquesta tècnica d'infiltració ha donat bons resultats, que el Servei augmentà ràpidament d'eficiència, essent ben pocs els casos d'infecció hídrica i sempre en llocs on, per causes diverses, no arribava en aquell moment l'acció del Servei.

D'altra banda, en aquells últims dies d'agost i primers de setembre, s'anaven prenent pobles aragonesos i el material es plantejà comptant amb una mobilitat del front que, després, no s'ha produït fins aquestes últimes setmanes. No podia comptar-se en absolut amb elements pre-existents. La «Cuarta División Orgánica» del vell exèrcit feixista, no tenia més que una camioneta Ford, de dues tonelles hora de rendiment, amb bomba de pistó i, per tant, amb grans dificultats pel cloratge; el seu servei ha estat tan ineficient, que durant la campanya només s'ha pogut utilitzar per al transport d'aigua a pe-



4.—Aparell clorador L. M. B. 2. Simplificació notable del clorador original de Bunneau-Varilla, resultat de les observacions de treball en el camp aragonès. Aquest model, ultra suprimir els dos dipòsits de metall protegit, cars i voluminosos, i les claus de vidre, nius d'avaries, representa una economia ben apreciable; costa, ara, tot muntat, 190 pessetes; l'aparell clàssic costava 680 pessetes el mes de juliol del 1936. La graduació a voluntat de l'addició d'hipoclorit es fa pel joc de les dues claus A i B, en l'aspiració i la impulsió de la centrifuga, que així, a més de pujar l'aigua, fa la barreja perfecta d'aigua i clor, dels mètodes de verdunització.



5.—Carregant aigua d'una sèquia pròxima a l'Ebre. A l'esquerra, camió depurador, segons esquema de la figura 3; a la dreta, camió de transport i distribució amb bomba per a omplir dipòsits d'hospitals, casernes, etc., situats a nivell elevat.

tites distàncies, prescindint de la bomba, continuament avariada.

Els elements de treball han estat els següents:

a) Camions depuradors per a aigües tèrboles, amb bomba aspiradora, sistema clorador Bunneau-Varilla, decantador amb sulfat d'alúmina i filtre de sílex. Porten un dipòsit d'aigua depurada que serveix per a rentar el sistema, quan convé, o per a servir aigua en petites quantitats quan no funcionen les bombes. Amb la mateixa bomba cloradora s'omple el dipòsit, o directament els camions distribuïdors. Rendiment, sis tones hores, convertint l'aigua espessa, fangosa, en aigua clara, transparent i estèril. Construïts per la casa Permo, amb tots els dipòsits i tubs coberts de suro o amiant a fi d'evitar la congelació de l'aigua durant la nit. Tot i aquestes precaucions, en els mesos més crus de l'hivern, alguna vegada s'ha glaçat tot; ha d'advertir-se, però, que ha estat sempre amb temperatures exteriors inferiors a 10 sota zero.

b) Motobombes de benzina, amb aparell clorador Bunneau-Varilla. Per a ésser utilitzades en rius clars, fonts, pous, etc., és a dir amb aigua transparent. Rendiment 12 tones hora. En totes les estacions mòbils indicades, s'ha utilitzat l'hipoclorit sòdic com esterilitzador pel seu preu reduït i facilitat de trobar-ne. L'addició mitjançant una bomba

centrífuga, que s'utilitza a més per a pujar l'aigua, facilita l'esterilització a concentracions molt baixes. Per tenir seguretat en els resultats, les bombones d'hipoclorit es valoraven en volums clor abans d'ésser distribuïdes, i després, ja a la sortida a raig de bomba, es comprovava cada vegada la concentració aproximada per colorimetria amb ortotolnina.

c) Camions tines distribuïdors. A part alguns aprofitats de les primeres expedicions de milícies, corresponien a dos tipus: «Ford» 8 cilindres, amb tres tones d'aigua capacitat, i «Hispano-Suïssa» de 3,5 tones, amb bomba aspirant i impellent. Amb aquests es podien omplir els dipòsits d'hospitals, casernes, etc., col·locats a certa altura, facilitant així la distribució ulterior per conduccions.

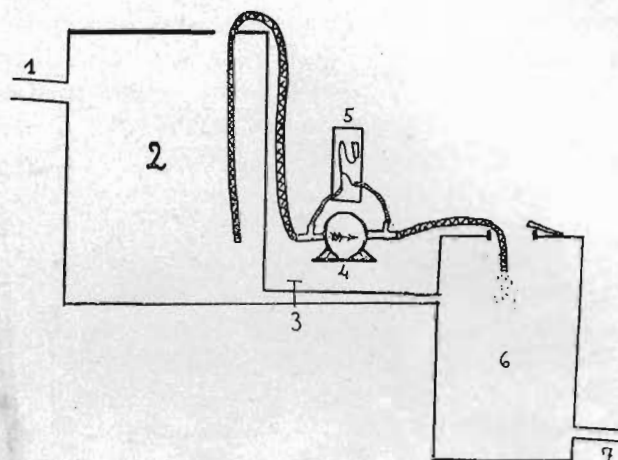
d) Equips preparats per a desinfecció directa de petits dipòsits, basses de posicions, etc. Constaven d'una caixa arreglada pel Laboratori municipal de Barcelona, amb dues ampolles de 500 cc., una d'hipoclorit; l'altra d'hiposulfit sòdic, amb etiquetes numerades, 1 i 2, de color groc i blau respectivament, i les instruccions: «afegeixi's a l'aigua del dipòsit 20 cc. del reactiu núm. 1 (etiqueta groga) per metre cúbic, i remeni's bé; deixi's reposar mitja hora, i després afegeixi's igual quantitat del reactiu 2 (etiqueta blava). L'aigua queda desinfectada i a punt de beure». A més a més, tubs d'as-



6.—Verdunització de l'aigua corrent d'un poble—que al mateix temps serveix, mitjancant una font especial construïda en una placa, per a omplir camions distribuïdors—aprofitant la instal·lació preexistent, conducta seguida sempre que és possible. Vegi's significació números en fig. següent.

7.—Esquema corresponent a la instal·lació anterior.

1. Aigua procedent de la mina.—2. Dipòsit superior.



3. Conducció normal entre els dos dipòsits, ara tancada per la clau de pas corresponent.—4. Bomba, centrífuga i aparell clorador.—5—que fan la comunicació entre els dos dipòsits, clorant l'aigua en el pas.—6. Dipòsit inferior, de distribució al poble.—7. Canalització de l'aigua corrent del poble, i de la font nova, de gran rendiment, on carreguen directament, per desnivell, els camions distribuïdors del front.

saig graduats i una nota, amb il·lustracions, sobre mesures a prendre i càlcul per a cubicar un dipòsit. El Servei proporcionava també les pales per a remenar, de fusta, cobertes amb una capa de parafina. S'han desinfectat molts dipòsits d'Hospitals, tinajas, etc., per aquest mètode, de tal manera que servir caixetes d'aquestes i vigilar llur utilització ha estat una bona feina per al servei.

e) Comprimits amb Cloramina Heyden, fàcilment solubles, calculats per a un litre i mig a dos d'aigua, capacitat mitjana de les cantimplores individuals, de volums variables en la improvisació dels primers temps. Per als soldats de posicions on no pogué arribar el servei, transeünts, etc. L'èxit en la distribució i ús dels comprimits fou extraordinàriament variable; en les condicions d'aquell embrió d'exèrcit depenia de la bona voluntat i la comprensió del delegat o el metge de cada agrupació.

f) Convertit el front en una línia immòbil, es presentà la necessitat de muntar estacions permanents o semipermanents, iniciant la feina pels centres de sector: Serinyena, Casp, Alcanyic, etc., i ampliant-la després a altres poblacions. Amb la col·laboració dels Consells i Comitès locals, s'han fet, amb molt poca despesa per part del Consell de Sanitat de Guerra, estacions sanitàries que queden com definitives en molts pobles d'Aragó, fent així les milícies d'ocupació una tasca d'higiene i colonització.

En tots els elements de treball, s'ha procurat la màxima simplificació per fer llur maneig assequible amb poques sessions d'aprenentatge, i reduint les peces inicials a tipus uniformes, intercanviables entre les instal·lacions més diverses, procurant així reduir al mínim les pertorbacions en la distribució

per avaries. Alguns dels aparells utilitzats han estat modificats per nosaltres, sempre en el sentit de la màxima simplicitat i economia, i fugint de les experimentacions cares, pertorbadores, inútils i agosarades en el camp. Les coses s'han anat modificant només quan la realitat ho ha ensenyat, sense *pensades* a priori, tan freqüents en molts aspectes en els primers mesos de la guerra. El material ha estat construït totalment en diversos tallers barcelonins, sense altra importació que els xassís dels camions; la major part en tallers afectes a la Comissió d'Indústries de guerra. El Servei no ha tingut cap intervenció en l'aspecte econòmic dels encàrrecs fets, limitant-se a la direcció tècnica.

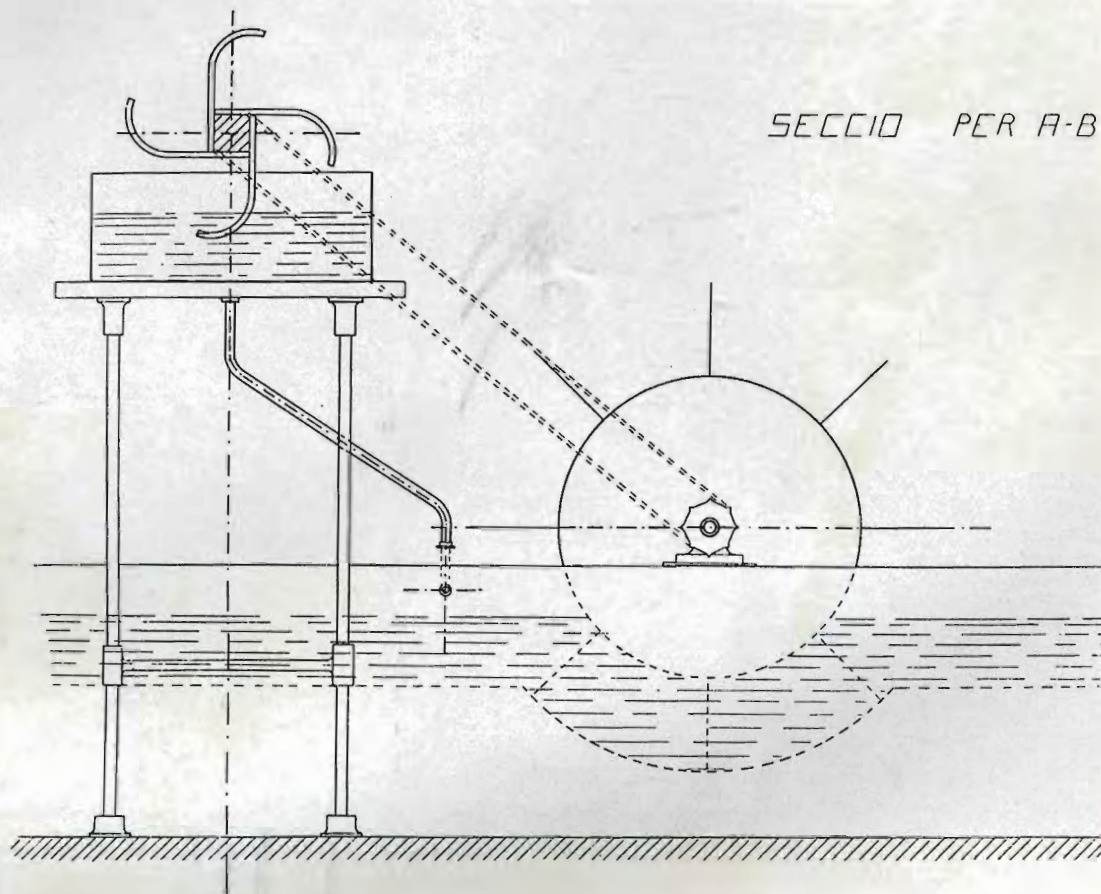
3. L'AIGUA.

¿Quines són les possibilitats d'obtenir aigua en quantitat suficient i condicions aprofitables en la



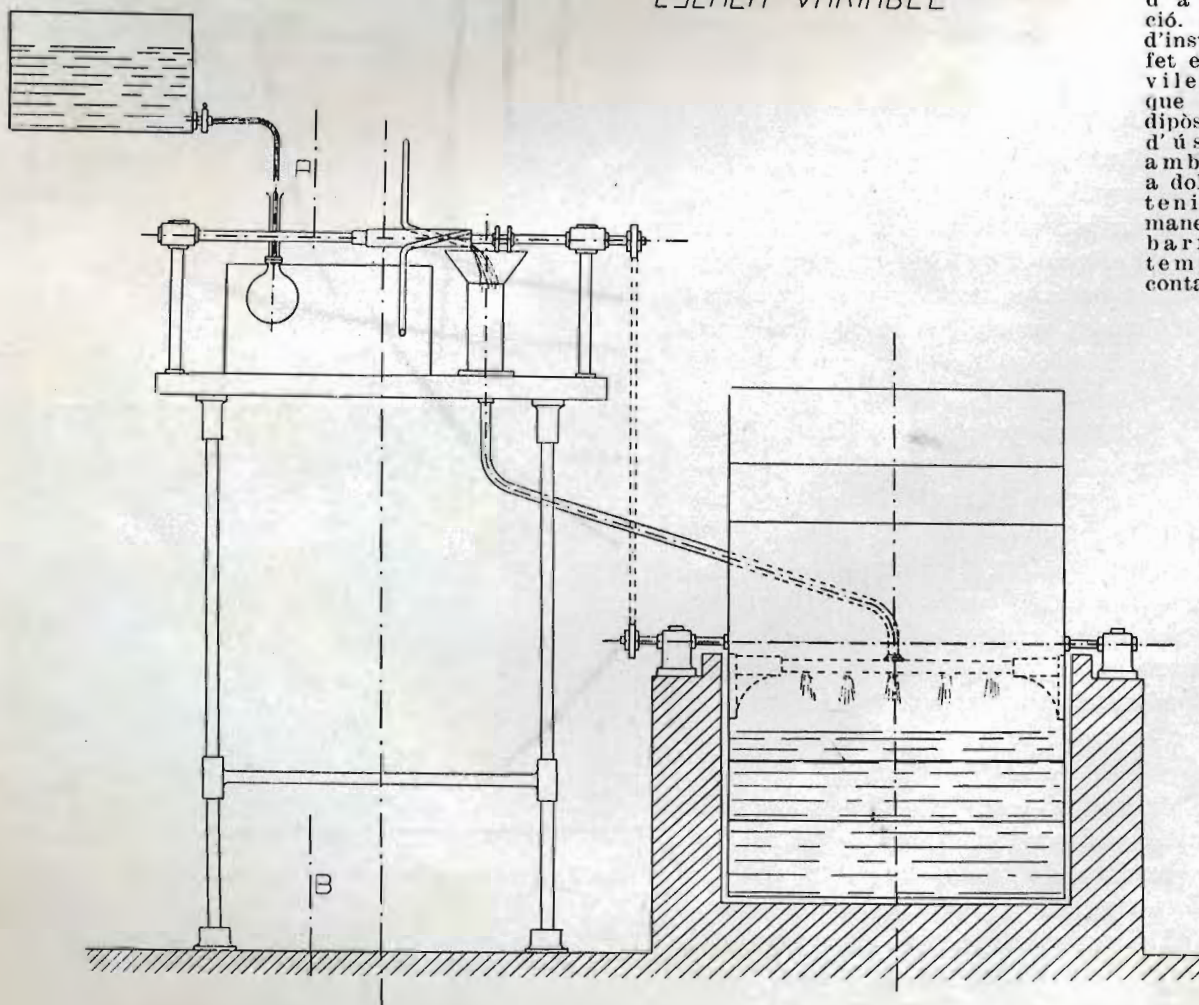
8.—Dipòsits instal·lats en una posició, omplint-los cada dia amb aigua clorada portada pels camions. Els combatents tenen aigua de confiança abundant i han augmentat llurs comoditats amb aquestes instal·lacions. En tot el front hi ha gran nombre de dipòsits com aquests, distribuïts, instal·lats i servits pel S. D. A.

SECCIO PER A-B



9-10. — Aparell clorador automàtic muntat en algunes instal·lacions fixes. El molinet mogut pel corrent d'aigua regula la velocitat d'addició de quantitats constants d'hipoclorit del dipòsit superior, a l'aigua, en relació amb la velocitat de l'ai-

ESCALA VARIABLE



gua en el canal d'alimentació. Aquest tipus d'instal·lació s'ha fet en dues grans viles aragoneses que tenien ja dipòsits bessons d'ús alternat, amb alimentació a doll saltant, obtenint d'aquesta manera una bona barreja i un temps llarg de contacte.

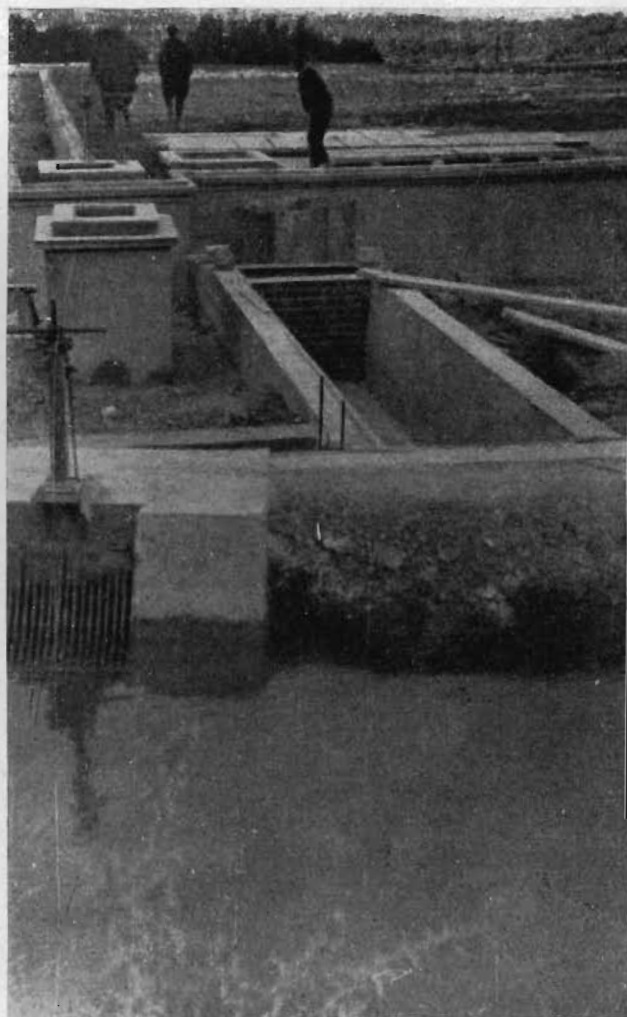


11.—Filtre de grava i carbó per a l'aclariment de l'aigua de la sèquia que proveeix d'aigua S. A la casceta, hi ha un clorador de molinet (fig. 9-10). Amb aquesta instal·lació senzilla resta un servei permanent de filtració i cloratge per a la vila.

regió alliberada d'Aragó? Des del primer dia, es veié la necessitat de dividir el problema en aspectes diferents, a causa de les varietats geogràfiques del país. Per una banda, hi havia la zona al nord d'Oscà, zona pirenaica, sense grans acumulacions de combatents, amb fonts abundants d'aigua clara, brollat de roca i sense probabilitats, de cara a l'hivern, quan es plantejaren els problemes, de moviments militars importants. Una variant d'aquest sector era la zona dels voltants d'Oscà, pla lleugerament inclinat al peu de la serra, amb acumulacions humanes nombroses, en habitacles improvisats i insuficients per a la gent; aquest fet plantejava un problema immediat. La segona zona, la constituïa la regió del Somontano i Serra d'Alcubierre, amb els Monegros, regió amb poca aigua, de rius torrencials i generalment tèrbols, o, amb major freqüència, de basses que recullen l'aigua de la pluja. La tercera zona era la corresponent a les posicions que voltaven Belchite, nodrides de l'Ebre i afluents o rius veïns, i finalment la quarta zona al sud, cap a Montalbán, contactant ja amb

les columnes valencianes, altra vegada amb aigua abundant i de relativa confiança.

A la vista d'aquesta realitat geogràfica s'arribà a la conclusió que les màximes dificultats per a servir aigua en bones condicions, es trobaven als voltants d'Oscà i en els Monegros i regions similars dels voltants d'Alcubierre, però una vegada organitzada la depuració i el transport, podia comptar-se amb la quasi seguretat que ningú no beuria altra aigua que la subministrada pel Servei, per les dificultats enormes de trobar-ne. En canvi, a les altres regions, si bé la instal·lació i distribució era més fàcil, no podent fer un servei total i no comptant amb mitjans coercitius, era possible que en molts llocs beguessin l'aigua més a mà, sense esperar la servida per nosaltres. En aquestes condicions, naturalment, tenia una importància primordial la col·laboració dels caps militars i de l'organització sanitària general; organització sanitària que ha prestat serveis excel·lents en l'aspecte d'evacuació ràpida i organitzada dels ferits i llur atenció quirúrgica, però que possiblement estava polaritzada de manera massa exclusiva cap a aquest servei. I cal pensar que durant molts



12.—Construcció del filtre per al gran dipòsit d'A, on es clora l'aigua per cascada. És la més important de les obres intervingudes pel S. D. A.

mesos les operacions militars a Aragó han estat escasses, i els dies que no hi ha hagut feina d'evacuació, s'hauria pogut realitzar un treball ben útil, amb una major continuïtat i una major dedicació a la feina sanitària. Les regions extrem nord i extrem sud, per les condicions més favorables que les altres, es van deixar de moment al marge, concentrant els esforços en les regions més perilloses. L'epidemiologia de la zona ocupada ha demostrat que aquest criteri de concentració fou encertat.

L'aigua aprofitada era, segons l'indicat, de tres drigens diferents:

a) Aigua de basses, únic servei normal dels pobles de la regió de Monegros. En una fondalada es construeix una bassa, unes vegades d'obra i altres del mateix fang argilós del terreny; moltes d'elles són construccions dels alarbs, no tocades o lleugerament modificades. La constitució del terreny, impermeable, i la situació de la bassa en una fondalada, en el gran pla ondulat, asseguren l'acumulació de l'aigua de la pluja, naturalment molt tèrbola. Però no és aquest el perill. En la gran planúria sense límits visibles, sense cases ni arbres, no hi ha altre lloc on una mica recatat que les petites valls i caminals («agueras») per on l'aigua baixa a la bassa. Allí s'acumulen matèries fecals, que amb la torrentada baixen amb l'aigua que servirà per al consum.

Per altra banda, hi ha el fet que amb l'augment enorme de població, aquestes basses s'esgoten amb

relativa rapidesa, si no plou seguit, i s'han de passar les instal·lacions d'un lloc a l'altre. Es clar que això ha tingut també certa importància des del punt de vista sanitari, ja que esgotant-les completament s'han pogut netejar, treure el fang i cimentar basses que feia molts anys que no havien estat repassades, o no ho havien estat mai. Aquest esgotament total comportava, naturalment, servir l'aigua al poble, fins a la pròxima pluja, des d'un altre lloc.

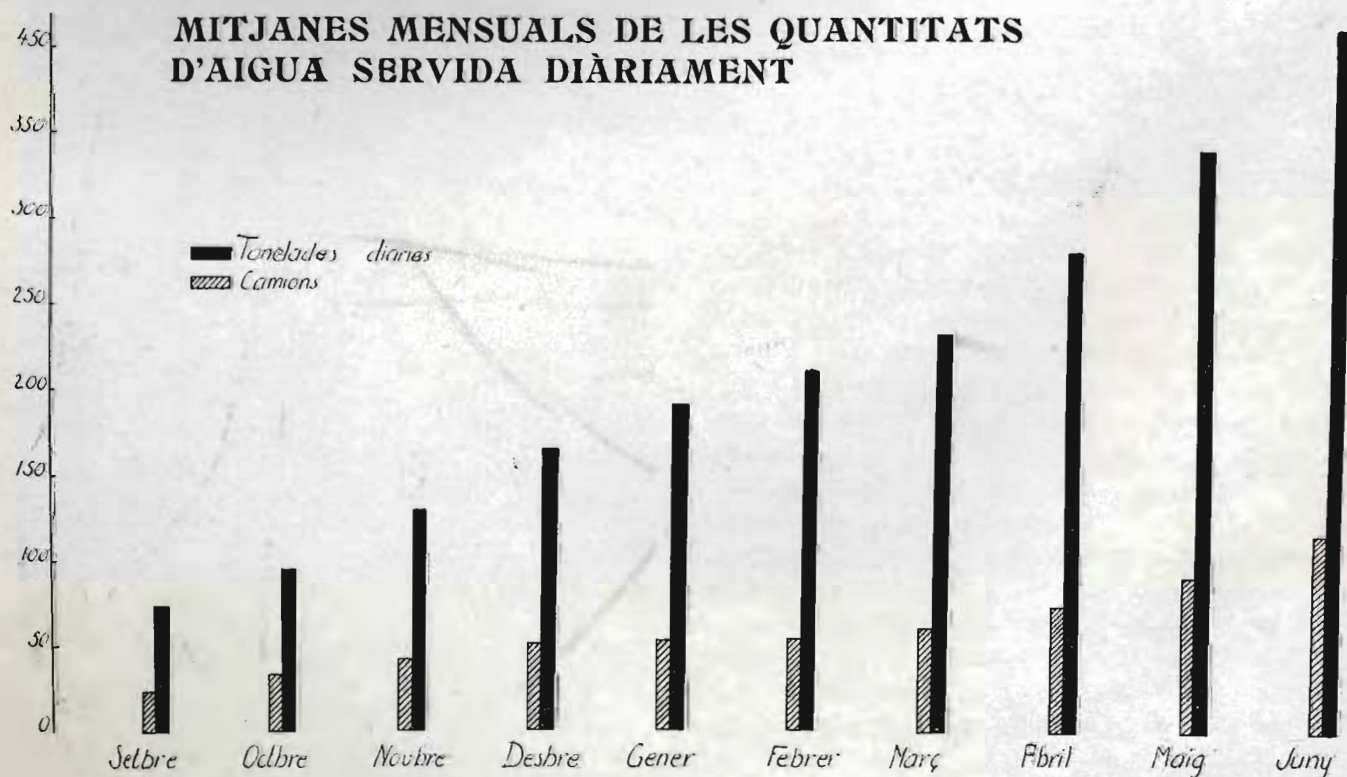
b) Aigua de rius, de règims diferents, tèrbols o clars, presa, a ésser possible, a la proximitat de poblacions, per a servir-ne també a elles.

c) Aigua de fonts o de canalitzacions (en els pobles més grans o més rics). En aquest últim cas, a més de l'aigua transportada a distància, es tenia la seguretat de desinfecció de tota l'aigua corrent per al consum de milícies i població civil.

4. SERVEIS REALITZATS

Instal·lació d'estacions depuradores actualment en marxa amb camió filtrador-dorador o amb bombes cloradores a deu pobles. Instal·lacions temporals, fins esgotar basses o fer serveis especials, en tres llocs més, ara desmuntades. Instal·lacions permanents de depuració, amb decantació, i cloratge a cinc poblacions importants, centres de reunió i pasatge de milicians; aquestes instal·lacions permanents, que han resolt el problema sanitari de po-

MITJANES MENSUALS DE LES QUANTITATS D'AIGUA SERVIDA DIÀRIAMENT



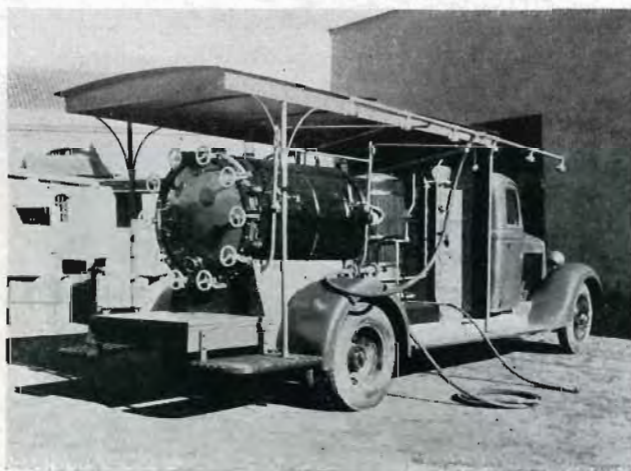
13.—Augment constant de la quantitat d'aigua distribuïda en els deu primers mesos d'actuació. Aquest augment més intens cada dia—es deu a la posta en marxa constant de noves instal·lacions i al millor rendiment de les preexistents. A les quantitats indicades en el quadre, referents només a la distribució militar en camions tines, cal afegir-hi la servida per les diferents necessitats locals en carros, botes, etc., i tota l'aigua corrent de set pobles, dels més grans de la zona ocupada, que sumen quantitats molt superiors a les distribuïdes pels camions.

blacions de certa importància, s'han fet sempre—com ja hem dit—amb la col·laboració local necessària.

Servei d'aigua a quaranta-dos pobles, amb els hospitals i les posicions corresponents (cap a dues centes). La distribució a les posicions es fa, generalment, amb el camió fins a un punt determinat i des d'allí amb carros bota o a bast, segons els casos. Per raons fàcilment comprensibles no podem insistir en les qüestions geogràfiques de distribució. Totes les dades són a la secció estadística del Servei, on tenim dia per dia nota detallada de la quantitat i distribució de l'aigua servida, per publicar, si és convenient, en una memòria completa, en el moment oportú.

Desinfecció, i ben sovint reparació i modificació d'instal·lacions en hospitals, casernes, etc.

Repartiment i estadística de caixes de desinfecció local i tubs personals de cloramina.



14.—Camió de desinfecció per a roba i servei de dutxes.

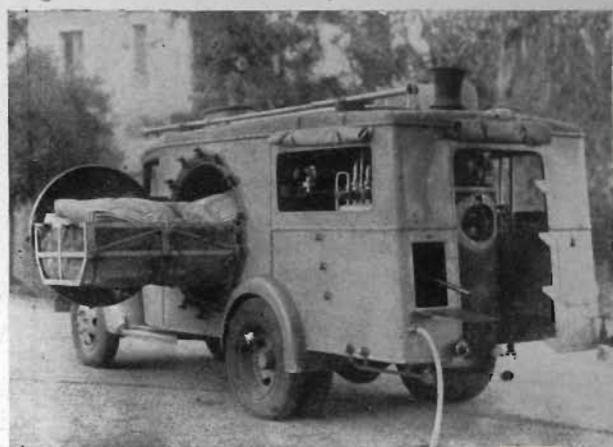
Repartiment de dipòsits d'uralita de capacitat variable per les posicions, muntatges d'instal·lacions en hospitals i casernes, desinfecció de dipòsits preexistents, etc.

Registre estadístic de l'aigua distribuïda (fins a la data) i de la morbiditat infecciosa (fins al moment d'entrar el nostre fitxer, al nosològic general, creat molt més tard). Aquesta esadística demostra el baixíssim percentatge de malalts infecciosos, i especialment de malalties d'origen hídric observats en la regió militar d'Aragó, i en la població civil, inferior, tot i l'augment de població jove i les condicions irregulars de vida, al dels anys anteriors.

Preparació d'un equip de 350 desinfectors d'aigua, robes, locals, etc., mitjançant un curset eminentment pràctic.

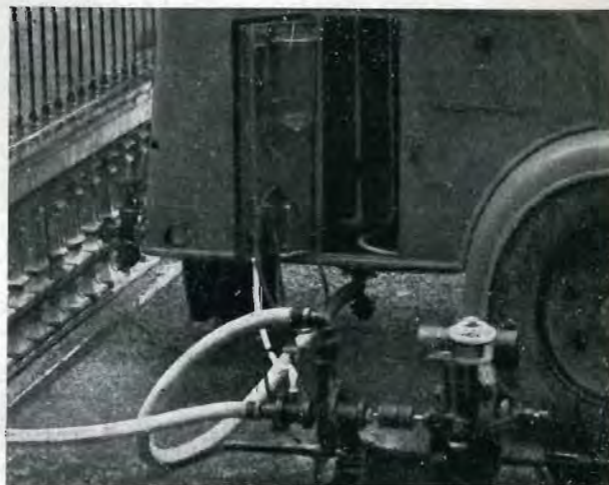
5. SERVEIS COMPLEMENTARIS

L'ampliació lenta del Servei inicial, i l'orientació quasi exclusivament quirúrgica, ja indicada, de



15.—Camió desinfectador de robes i desparasitzador. A la cambra, s'hi pot enviar a voluntat vapor d'aigua o anhídrid sulfurós. Pot servir també dutxes, escalfades per un serpenti, i té una instal·lació portable a mà per a clorar aigua.

l'organització sanitària, tingué com a conseqüència, en una època ara superada, que el Servei de depuració d'aigües anés convertint-se insensiblement en un servei general de medicina preventiva. Com a conseqüència d'això, organitzarem el repartiment de turques de fusta de preu baratíssim—3,50 ptes.—a quasi totes les posicions, per fer amb un encanyissat, una comuna higiènica, acabant en gran part amb el trist espectacle del principi, de l'evacuació absolutament lliure i incontrolada. Així mateix, es dirigiren algunes construccions elementals, en pobles i casernes, concebudes sota el mateix principi de senzillesa, economia i eficiència higiènica. S'insistí en la lluita contra les mosques, i especialment en la necessitat de la destrucció de les escombraries, aconseguint un progrés important. Es repartiren pels hospitals caixetes preparades *ad-hoc* per la seroaglutinació diagnòs-



16.—Altre aspecte del mateix camió, amb la bomba centrífuga i l'aparell clorador, de rendiment de dues tones hora. La tramesa d'aquest camió a un lloc on sigui necessari per les condicions epidemiològiques, resol al mateix temps els problemes de desinfecció de robes, aigua, desparasització, dutxes, etc. Construïts per Tallers Vasaco, se n'han construït un bon nombre per a tots els fronts de la República.

tica, realitzant-la sovint els mateixos encarregats de la depuració, s'editaren uns cartells, que després han omplert els carrers de Barcelona, amb recomanacions pertinents. No se'ns oculta que un servei higiènic ben organitzat ha d'ésser executiu, no persuasiu; però s'ha de pensar sempre en les possibilitats, no en els esquemes teòrics.

Finalment, en acostar-se l'estiu que ara acabem, a fi d'evitar possibles epidèmies, s'installaren en llocs convenients diversos pavellons de barberia, dutxa, desparasització i desinfecció de roba, i es construïren uns camions que corrien les posicions i poblats amb la mateixa missió, a horari i itinerari fixos, servei que aconseguí ràpidament un gran èxit. Cada camió portava una gran estufa per a la desinfecció de roba, que al mateix temps s'utilitzava per al servei d'aigua calenta de les dutxes, amb possibilitat de servir-ne deu simultàniament. En caravana amb aquests camions de desinfecció, hi va sempre una tina de tres tones, per al servei d'aigua, a menys que treballés en pobles on aquesta és abundant. Finalment, hi ha altres camions dedicats exclusivament a la desparasització i desinfecció de roba, amb anhídrid sulfurós. Amb aquestes precaucions elementals s'ha passat l'estiu sense tifus exantemàtic. Aquestes instal·lacions diverses, les consultes evacuades, el material necessari, etc., feien que la nostra oficina central, en ple camp, al costat de la bassa, a Bujaraloz, i el magatzem a dins del poble, en una vella capella, prenguessin ràpidament animació i moviment.

6. FINAL

Coneixem perfectament les limitacions i llacunes del nostre Servei, com era una improvisació entusiasta i ambiciosa, com és molt lluny d'ésser un model. Però insistim en el que hem dit repetida-

ment al llarg d'aquestes notes: en les condicions del moment en què es va muntar, en les possibilitats d'actuació llavors. La comparació del que es feia, i el que es podia fer, no ens deixa pas descontents. Es just indicar aquí que a l'eficiència del treball realitzat—eficiència demostrada per l'estadística—hi ha contribuït enormement la col·laboració de tots els companys del Servei (i en primer lloc el Dr. Cristià Cortés, que féu una bona part de la feina d'organització en els camps aragonesos) i a molta gent de fora, sanitaris i no sanitaris.

Tot el Servei de depuració d'aigües, al muntar-se la nova organització centralitzada, més eficient, ha passat al cos de Sanitat de l'Exèrcit de l'Est. Les insal·lacions persisteixen, l'organització global també, igualment la major part del personal; bona prova de confiança en allò fet fins llavors. Una nova organització representa nova distribució de les responsabilitats, i ara podem ja mirar la feina amb certa perspectiva, comparar-la amb altres que s'han fet. Amb tots els defectes, no n'estem descontents. Per això, hem accedit a publicar aquestes notes per a LA MEDICINA CATALANA, que aspira a reunir un arxiu de les activitats mèdiques promogudes per la dolorosa guerra que vivim. No aspirem a una sanció científica, per un treball que no fou plantejat tampoc com una publicació futura. La nostra aspiració era assolir certa utilitat. El nombre de malalts evitats, l'economia que ha representat el Servei, tal com s'ha muntat, amb les baixes que eren de preveure per malalties infeccioses, eren la nostra aspiració. L'espectacle viscut de l'entusiasme de tants pobles que des que el món és món no havien vist mai el fons d'una galleda plena, i admiraven la nova qualitat de l'aigua, la transparència, és un record inesborrable, i té també cert valor.

Bordeus

Homenatge al Prof. Sabrazès

Per tal de fer ofrena al Prof. Sabrazès de la medalla commemorativa de la seva entrada a l'Honorariat, s'ha constituït a Bordeus un Comitè format de la següent manera: *Presidents d'honor*: Roussy, Sigalas, Mauriac i Cazamian; *President*: Denigès; *Vice-presidents*: Dupérieré, Bonnin; *Tresorer*: Pauzat; *Secretaris*: Bideau, de Grailly i Saric; *Membres d'honor*: Sra. Pomès-Courtin i Srs. Lecousse, President del Sindicat de Metges de la Gironde, i Molinier, Secretari General de la redacció de la «Gazette hebdomadaire des Sciences Médicales».

Ha estat oberta una subscripció. Les aportacions que no siguin inferiors a 70 fr. donen dret a una medalla de bronze. Les adhesions poden adreçar-se al Dr. Pauzat, tresorer, Compté-courant Bordeus, núm. 43.193.

La situació especial dels col·legues catalans en aquestes hores excepcionals no ens permetrà retre al Prof. Sabrazès aquella espectacular mostra de simpatia que és en latència a l'esperit de tots.

LA MEDICINA CATALANA s'atorga la representació de tots i diu al mestre infatigable com és gran el goig de tots nosaltres, catalans del vessant del sud, de veure glorificar al cor de la Gascunya la vida de treball exemplar d'un català del vessant del nord.