

Establecimiento
DE
Aguas y Baños

MINERO-MEDICINALES

DE
Sobron y Soportilla,
ÁLAVA.

DIRECCION.

83-9 A-N.2

N. 23

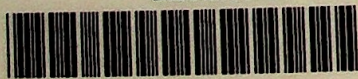
2762

10

Memoria

*sobre el manantial de Soportilla
y reformas urgentes que necesita*

BIBLIOTECA U.C.M.



5308060884

X-53-288673-8

La fuente de Soportilla, está situada en el término municipal de Villanueva de Soportilla, provincia de Burgos y nace a la orilla derecha del Ebro, a muy poca altura sobre el nivel de este río y en la parte mas inferior de un corte vertical de rocas calizas que da al oeste

Estas, aunque presentan estructura muy compacta en una gran masa por cima del manantial, tienen su estratificación, siendo la dirección de las capas del terreno de S a N, de tal modo que muchas de ellas cruzan el río formando presas naturales mas o menos completas. Esta misma dirección tienen las rocas en que nace Soportilla y en su línea de estratificación se encuentran dos agujeros de que luego hablaremos. El buzamiento es de O a E y su inclinación de unos treinta a cuarenta grados.

El manantial no tiene mas obra de captado y aislamiento que haber

formado en la roca una especie de cueva á
fuerza de barrenos cuyas señales se conservan
y una pared semicircular pegada a la roca
que forma una pequeña chora, sin techo,
con una abertura inferior por donde sale
el agua robante á mezclarse con la
del Ubro.

En el interior de esta chora
se nota perfectamente la línea de estratifi-
cación entre dos rocas calizas compacta
y muy dura la superior, mas blanda y
lamínar la inferior y ambas se hallan repe-
radas ya por grietas, ya por agujeros,
en la extensión de algo mas de dos metros.
En la parte en que dicho plano de extra-
tificación se une al suelo de la chora nace
ordinariamente el manantial, viéndose el agua
á través de algunas grietas antes de poder
ser cogida con el vaso. Además del agujero
inferior hay otro que dista de aquel unos
seis decímetros, esta mas alto, en la misma línea
de estratificación, tiene un metro de alto
y poco menos de ancho y cuya longitud
ó profundidad no he podido medir pues
a pesar de haber metido ramas que con

Establecimiento
 DE
 Aguas y Baños
 MINERO-MEDICINALES
 DE
 Sobron y Soportilla,
 ÁLAVA.

DIRECCION.

mi brazo harian seis metros, no he podido llegar al fin del conducto tortuoso con que comunica y cuyas dimensiones vienen a ser de medio metro en cuadro.

Cuando el nivel del rio sube con las crecidas y llega al agujero de la chora por donde sale el agua mineral estancada, esta se va estancando dentro de aquella y si la crecida es tal que el agua estancada tapa el agujero inferior que ordinariamente le sirve de salida, se busca otra por las grietas inmediatas y al fin viene a nacer la misma cantidad de agua por el agujero superior que hemos descrito, viniendo de la parte alta del conducto que termina en él.

En cada una de las temporadas de 1876 y 1877 he visto una vez cambiar de un modo el nacimiento del manantial

a consecuencia de las crecidas del Ebro. Cuando esto sucedió en el año 1876 no varió la temperatura del agua que era de 22° centígrados, mas no pasó lo mismo el año 1877.

El 21 de Junio de 1877, por la mañana, había crecido tanto el río que el agua mineral salía por el agujero superior, pero se cambió de temperatura. Durante la noche bajó bastante el nivel del río y en la mañana del 22 apenas salía agua por el agujero superior; pues casi toda nacia en su sitio ordinario, mas apreciando el fenómeno notable de ser su temperatura de 21° cuando el día antes era de 22° . Los días anteriores habían sido lluviosos y algunos con tormenta por la tarde. La temperatura atmosférica en ambos días y a la sombra osciló entre 17° y 19° y la presión entre 764 y 767 según el barómetro de que dispongo.

Dentro del río, a corta distancia de la orilla y en la misma dirección del plano de estratificación en que nace el agua de Sopostilla, se observa el desprendimiento continuo de burbujas

jas en tal número y volumen que creo que
 si nacieran todo el manantial en el fondo del
 río no daría tantas, apesar de presentarse mu-
 chas pequeñas cuando los enfermos la cogen
 en el vaso para beberla. Desde el primer día
 que pasé en la barca para ver el manan-
 tial de Popotilla observé ese hervidero
 dentro del río y en las muchas veces que
 tanto yo como otros muchos bañistas inte-
 ligentes y principalmente médicos hemos pasa-
 do no se ha dejado de observar ese desorden
 amiento de burbujas mas que algunos días
 que el viento ha sido tan fuerte que la
 superficie del río estaba completamente ri-
 zada y en gran agitación. Cuando la su-
 perficie del río está tranquila se observan
 siempre.

De las observaciones practicadas
 este año y el pasado sobre la temperatura
 del agua de Popotilla solo voy a notar
 las siguientes hechas todas con el mismo
 termómetro de mercurio.

Durante casi toda la tempora-
 da de 1877 la temperatura fué constan-
 temente de 22°, mas el 20 de Setiembre

la temperatura atmosférica a las 6 de la mañana era de 6° y tanto por esto como por no haber tomado la de Copostilla hacia bastantes días fui a observarla y me encontré sorprendido al ver que tenía 23° , cuya temperatura consero hasta 1.º de Octubre que termina la temporada.

El 18 de Junio de 1878 la temperatura de Copostilla era $22,8$; el 14 de Julio $22,6$; el 24 de Agosto siendo la temperatura de la gruta donde nace el agua de 16° la de esta era $22,8$ y el día que firmo esta memoria la temperatura de Copostilla es $22,8$ centígrados.

Sentados los datos anteriores vengo a hacer su interpretación que no puede ser mas sencilla.

El agua mineral, apenas llega al plano de estratificación de donde emerge, recorre un conducto subterráneo que por lo menos se bifurca dos veces. Una de las bifurcaciones le constituye algún escape de agua cuyo nacimiento no es fácil adivinar y cuya terminación desemboca en el río donde el agua al salir pro-

Establecimiento
 DE
 Aguas y Baños
 MINERO-MEDICINALES
 DE
 Sobron y Soportilla,
 ÁLAVA.

DIRECCION.

duce las burbujas á que me he referido antes. La otra bifurcacion esta casi á la vista, se verifica en la última parte de su trayecto y termina en el agujero superior que existe en la chora, siendo seguro que su origen debe estar en la pared superior del conducto subterráneo que el agua recorre, por lo cual esta no sale por él sino cuando la presión le obliga á ello.

Para mayor seguridad publicaran hacerse las siguientes observaciones que creo darian resultado positivo: 1.ª Emergir hasta el fondo del río en el sitio en que nacen las burbujas un termómetro de maxima que nos daría una temperatura igual por lo menos á la del manantial 2.ª Recogen convenientemente los gases que forman dichas burbujas y ver despues de analizados

si tienen relación con la clase de aguas a que se trata. 3.ª Pasar con cal hidráulica el agujero por donde hoy sale el manantial y observar desde el primer momento los resultados de esta operación tanto en el otro agujero como en las grietas que hay entre ambos.

Ninguna de estas observaciones he podido hacer pero estoy seguro de que habian de confirmar mi opinión.

Ahora bien, estas condiciones del nacimiento del manantial son convenientes, perjudiciales o indiferentes? ¿Son acaso las que el reglamento exige? Desde luego podemos asegurar que son altamente perjudiciales y no conformes con lo prescrito por el reglamento vigente de baños y todo ello vamos a probarlo.

Tanto bajo el punto de vista científico como bajo el práctico las principales circunstancias que constituyen por un conjunto el régimen normal de un manantial son la temperatura, mineralización, caudal y nivel de emergencia, llevando a efecto por medio del captado las pres-

cauciones necesarias para asegurar esas condiciones en un grado máximo y sin que sufran en ellas la infiltración de otras aguas ni la disposición de los terrenos próximos. Si en el captado, hechas como debe ser, toda agua mineral está gravemente expuesta a alterarse y aun a desaparecer.

Ademas de estas condiciones generales del captado, el reglamento vigente dispone que este se haga en consonancia con la mejor explotación y aplicación de las aguas.

Pues bien, en las aguas de la fontilla no hay buen captado ni natural ni artificial y el régimen de estas es anormal puesto que varía por las malas condiciones de aquel la temperatura la mineralización, el punto de emergencia y queda el caudal de agua.

Ademas de perderse parte del caudal por la primera bifurcación que va a parar al río, resulta que al llegar el agua a la segunda, hace esta el oficio de una gran chimenea de desagüe que ofrece fácil salida a los gases

que el agua lleva en estado libre y especial-
mente al ácido carbónico que tanto au-
mentaría en la mayor parte de los casos
la virtud curativa de las aguas, tan nota-
ble apesar de esto y lo lógico es suponer
que á consecuencia de esta mala disposi-
cion del manantial ocurran los notables
cambios de temperatura por mi observado
y comprendidos entre 21° y 23° en una mis-
ma temporada.

He dicho que la disposicion
del manantial se opone á su explotacion
y aplicaciones médicas y al asegurarlo
me apoyo en los datos siguientes:

Puedo aguas bicarbonatadas
sódicas y no fuertes tanto las de Sobron
como las de Loportille, lo lógico seria des-
tinar á uso externo aquellas, cuya mine-
ralizacion sea mas fuerte lo cual sucede
con las últimas que tienen ^{gramos} 0,7532 de sales
y 0,637 de bicarbonatos al paso que las de
Sobron solo tienen 0,598 de sales y 0,241 de
bicarbonatos. Esta aplicacion se encuentra
sancionada por la historia que nos cuenta
que hasta no hace muchos años en el escaso

Establecimiento
 DE
Aguas y Baños
 MINERO-MEDICINALES
 DE
 Sobron y Sopotilla,
 ÁLAVA.

DIRECCION.

terreno que queda entre el manantial y el río había un puro que cubierto de ramaje servia para tomar baños de notabilísimos resultados en varias enfermedades y entre otras en el reumatismo y por un caso de reumatismo de la mano observado por mí, en el cual sin mas que manillar en el manantial que hoy existe desaparecieron los dolores, la contraccion de los dedos y la parálisis. Pero esta manera de utilizar el agua no es posible mientras no se levante el manantial mas alto y pueda por lo tanto dirigirse convenientemente a los terrenos en que puede construirse baños que hoy estan bastante mas altos que aquel

Es pues preciso reformar el manantial 1º para evitar el escape que va al río. 2º para que no pierda

sus gases y temperatura antes de salir al exterior y 3° para que pueda utilizarse en baños a lo cual se presta perfectamente mucho mejor que la de Sobron tanto por su mayor mineralización y temperatura como por su caudal mas abundante aunque no he podido aforarlo como aquel.

Todas estas cosas pueden corregirse con las reformas que yo he propuesto varias veces al Duero de los baños Sr. Cristobal Salazar sin que jamas haya podido convencerse de su conveniencia, quiza por un excesivo amor provincial que le hace desear que el mayor beneficio de estos manantiales sea para la provincia de Alava de que es natural, al paso que es general el encono de los burgaleses que ven completamente abandonada la fuente de Popostilla y explotada en beneficio de aquella provincia.

En mi concepto debe aprovecharse la circunstancia de existir ya un espacio y largo conducto en comunicacion con el agujero superior y ser

esta parte de la roca mucho mas blanda para abrir, por los medios que la ciencia aconseja, una mina que permita coger el manantial por cima de ambas bifurcaciones o por lo menos de la última. Si mediera lo primero, aumentaríamos el caudal actual con el agua que se escapa al río y aun cuando solo mediera lo segundo el agua sería mas pura y aislada de la que por filtración pueda mezclarse con ella, tendría probablemente mas temperatura y con seguridad mayor cantidad de gases y especialmente de ácido carbonico y ademas la mayor altura del punto de emergencia del agua haria muy facil la explotación de esta en las mejores condiciones posibles para el uso de baños sin tener que calentarla apenas que es lo que debe evitarse siempre que se pueda en las aguas minerales.

Esta reforma ademas de las ventajas indicadas que por si solas son bastante poderosas para hacerla necesaria llenaria otros de tan alto interes que puede calificarse de nacional. Sabida es la escasez de aguas bicarbonatadas ricas de la

Península ibérica y que las únicas que en-
tre ellas ofrecen una instalación regular son
las de Sobron y Sopontilla y entre estas la
principal, la que usan casi la totalidad
de los enfermos en un única forma posible
de aplicación es la última. Efecto de
dicha escasez ha sido y por desgracia
es todavía general mandar los enfermos
en que están indicadas estas aguas al
extranjero y principalmente a Vichy, con
perjuicio de nuestra patria a la que no
cobran recursos para que esto no sea recu-
sible y a veces también con perjuicio de
los enfermos en que están indicadas segun
he tenido ocasion de observar en varios que
habían estado en Vichy antes de venir a So-
bron. Atraer esa concurrencia de Vichy y
otros puntos a los establecimientos de nues-
tra patria, además de ser casi siempre
beneficioso para los enfermos, sería de
resultado económico altamente satisfacto-
rio para el país. Para esto debe procurarse
se coloquen las aguas bicarbonatadas y
por lo tanto las de Sobron y Sopontilla
que son un principal representante en España

Establecimiento
 DE
Aguas y Baños
 MINERO-MEDICINALES
 DE
 Sobron y Soportilla,
 ÁLAVA.

DIRECCION.

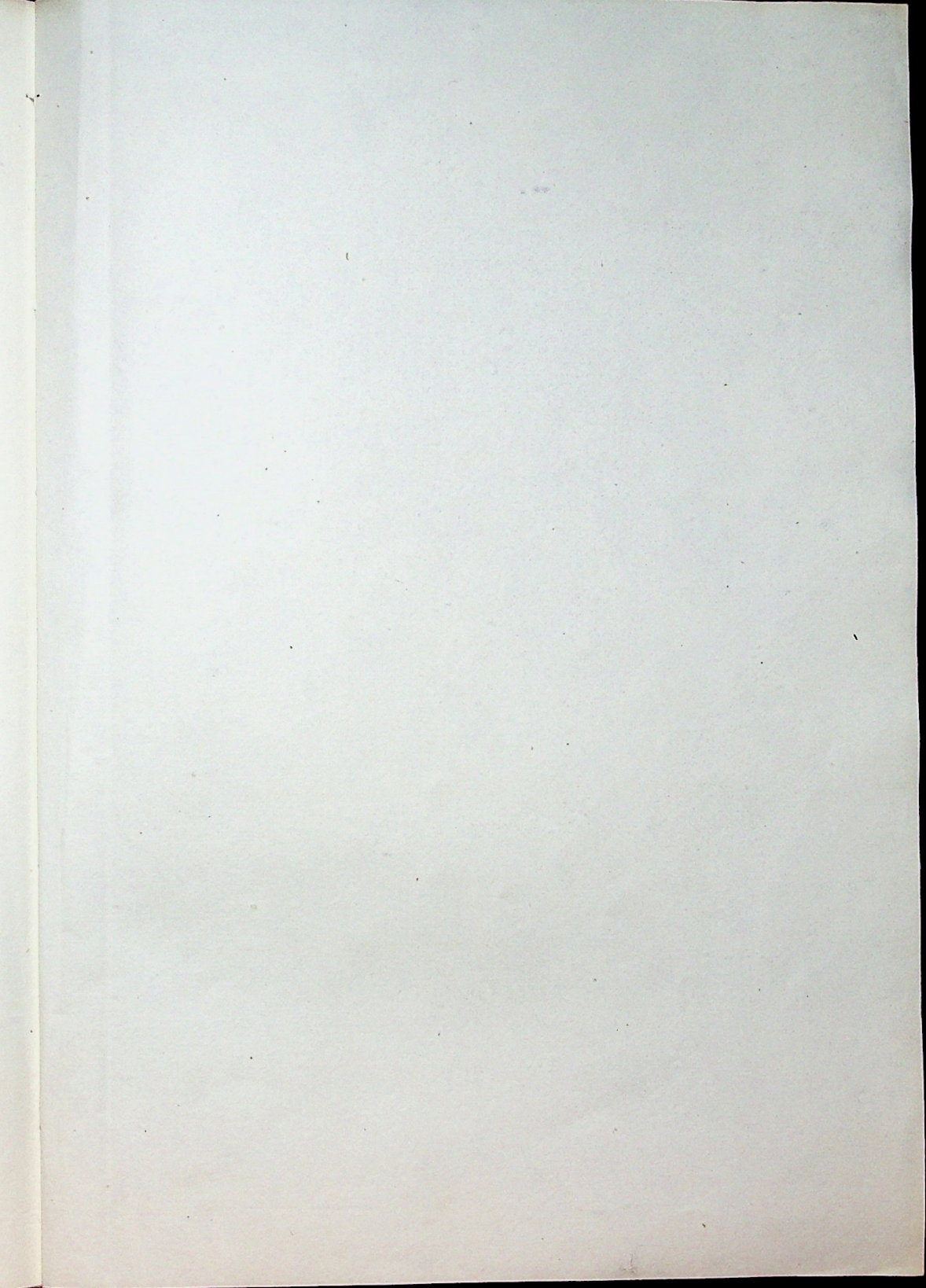
en las condiciones mas apropiadas para el mejor resultado del tratamiento hidromineral. Aun prescindiendo de lo dicho las reformas que propongo no solo mejorarian las condiciones del manantial sino lo que es mas importante todavia, asegurarian su existencia que en el estado actual crece muy amenazada. Porque quiza puede asegurarse que en una de esas grandes crecidas no tape el rio los dos agujeros que estan casi tocando y dificulte o imposibilite la salida del agua de tal modo que obligada esta a estancarse en los conductos subterranos que recorre adquiriera tal presion que la obligue a franquearse otra salida análoga al escape que va al rio y se pierda un manantial tan importante para la provincia y para la Nacion?

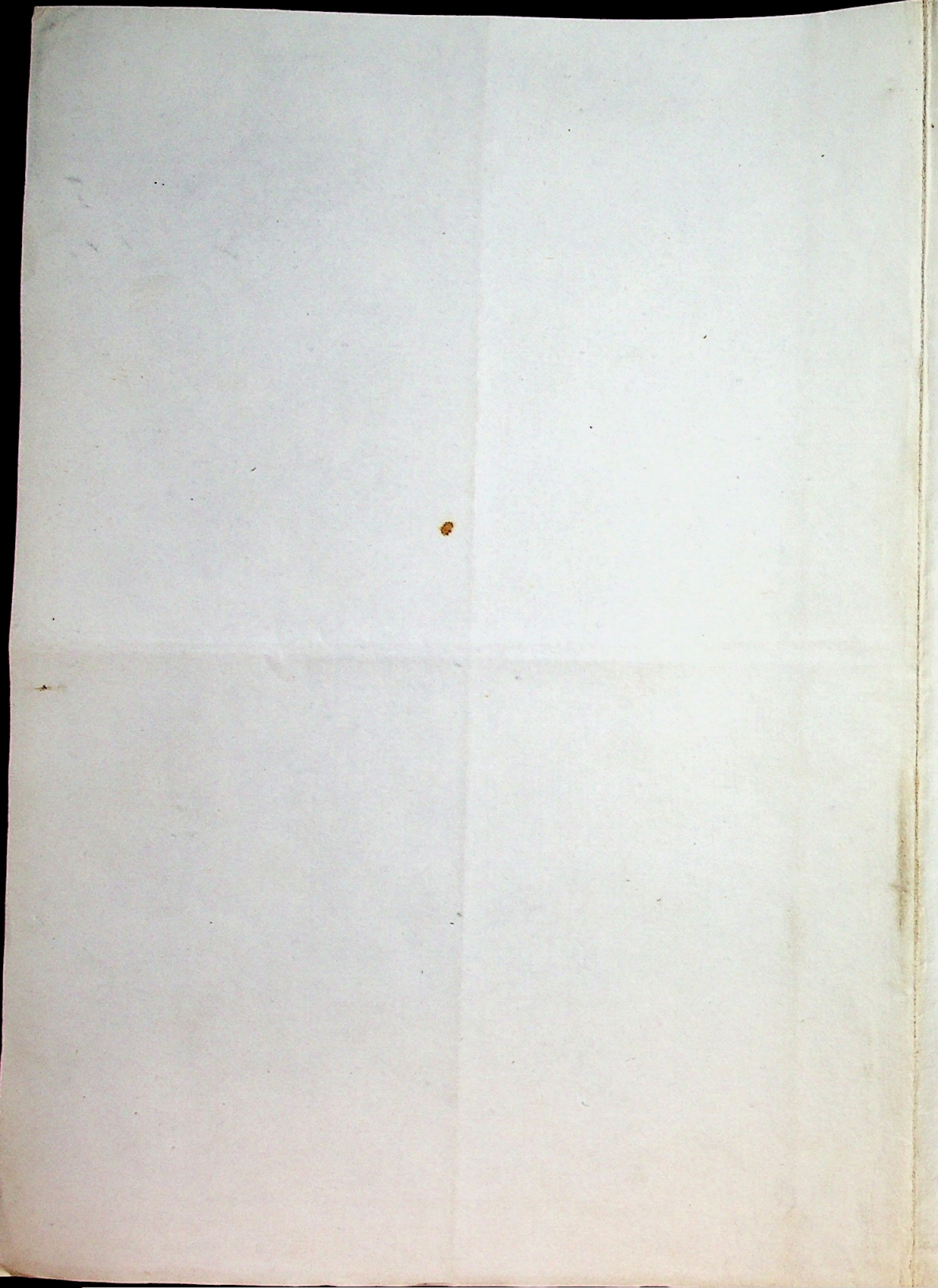
Obligado por los artículos 56 y 57 del reglamento vigente a inspeccionar y procurar la conservación de los manantiales y proponer las mejoras que crea necesarias y los medios de obtenerlas, acudiendo al Gobernador de la provincia y a la Dirección general del ramo cuando no requiera la urgencia de ellas o la oposición del Duero; me veo precisado por ambas causas a poner en conocimiento de la Superioridad los datos expuestos para que con arreglo a ellos y al artículo 17 del reglamento se ordene al Ingeniero de minas del Distrito y pueda formarse el oportuno expediente

Establecimiento de baños de Poboa Agosto 20/1848

El Médico-Director

J. Eduardo Gumcharris





Establecimiento
DE
Aguas y Baños
MINERO-MEDICINALES
DE
Sobron y Soportilla,
ÁLAVA.

DIRECCION.

~~1778-6-1~~

ce. 2762 (23)



En cumplimiento de
los deberes que me imponen
los artículos 8^o 56 y 57 del
reglamento vigente de baños
tengo el honor de remitirle
la adjunta memoria, que también dirijo con
esta fecha al Sr. Gobernador
de la provincia de Burgos,
sobre el estado actual y
reformas que con urgencia
necesita el manantial de
Soportilla, para los efectos
que V. E. juzgue oportunos

Dios guarde
a V. E. muchos años
Establecimiento de baños

de Sobran 30 de Agosto
de 1878

El Médico Director
D. Eduardo Gumeharris

Como Médico Director genl de Beneficencia
y Sanidad.

