

2736

83-1-A-N.10,

N.5

3a

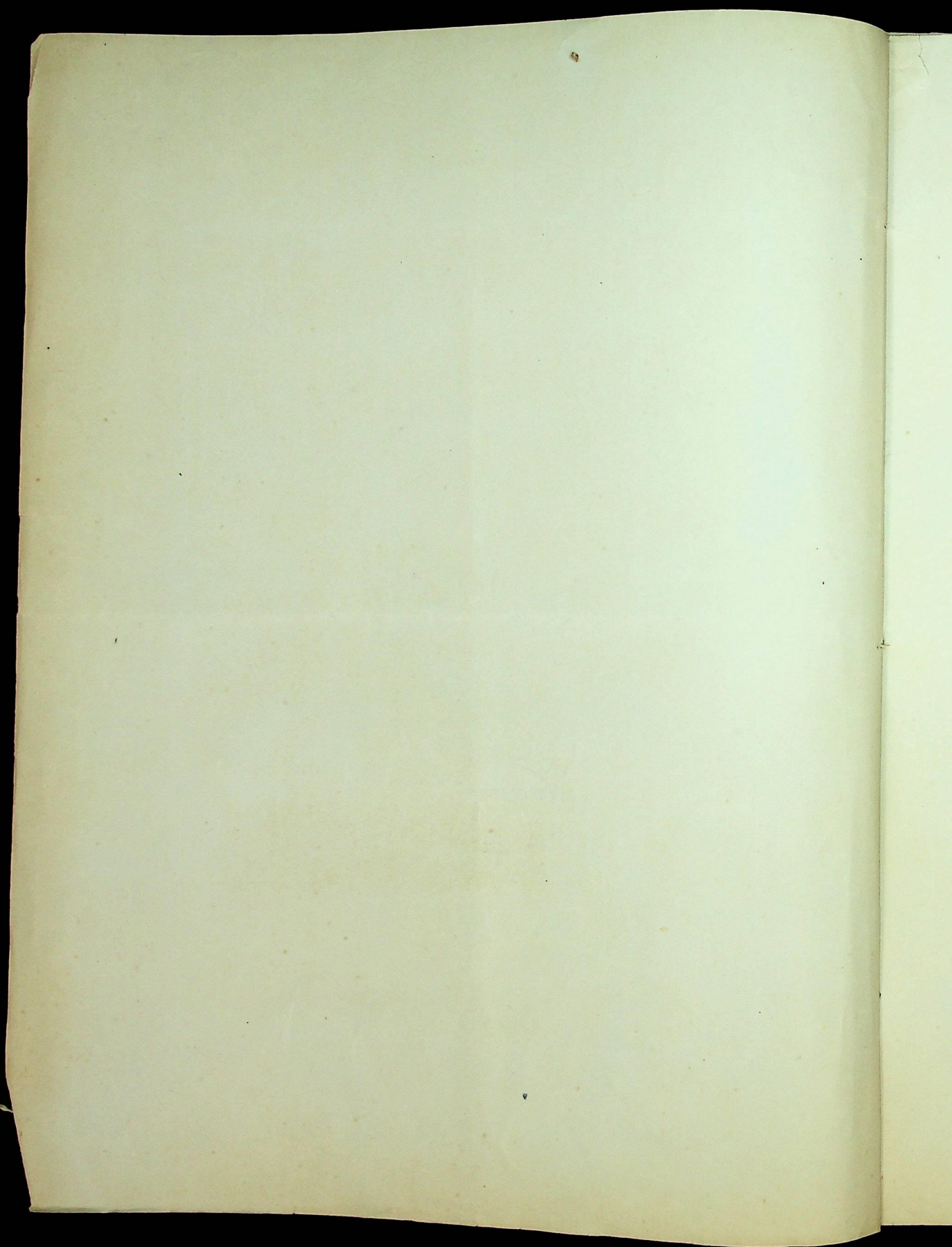
Establecimiento balneario de

Chiclana

Provincia de Cádiz

Año de 1887





Memoria

Que, en cumplimiento de las prescrip-
ciones reglamentaria vigentes, presenta
el Medico Director del Establecimiento
balneario de Chiclana

D. Jose Lopez Hernandez

al

Ilmo Sr Director Gral de Benefi-
cencia y Sanidad

en el año de

~ 1887 ~

~ " ~

x-53-237110-x



BIBLIOTECA U.C.M.



5308034614

Ilmo Sor:

En las sucesivas memorias que en los cinco años anteriores tuve la honra de presentar a V. S. E., me ocupé de la ciudad de Chiclana y medios de instalacion en grál que se ofrecien á los enfermos; de las observaciones climatológicas y constitucion médica de la localidad; de la descripcion de los balnearios y mejoras en ellos introducidas; del estudio físico-químico de las aguas y resumen de sus acciones fisiológicas y terapéuticas⁽¹⁾; y de otros

(1) Trabajo publicado en 1883

extremos; por ello pues, en el presente
año, únicamente expondre á la alta
consideracion de V. S. E. los datos
nuevamente recojidos por el orden si-
guiente:

- 1.^o Observaciones meteorológicas.
- 2.^o Constitucion médica durante la
temporada de Baños.
- 3.^o Mejoras introducidas en el balneario
de Fuente Amarga.
- 4.^o Analisis de los gases del agua
de Fuente Amarga.
- 5.^o Estadísticas administrativa y
terapéutica con sus observaciones

~ " ~

Observaciones meteorológicas

~ ~ ~

Durante la temporada de baños he anotado las variaciones atmosféricas, las temperaturas, maxima y minima de cada dia, y, deduciendo de ellas las medias de cada mes, resulta el estado siguiente:

—

June 1889

Meses	Tempo ^o mediu ^o de hora ^o do tipo	Pm ^o mediu ^o em minutos	Dm ^o mediu ^o de los contos	Categorias del cada numero de dias					
				Papeles	Palape	Stillas	Stillas	Stillas	Stillas
Junio	19.2	762.4	2. y 2.6.	13	3	5	2	4	3
Julio	20.6	769.5	2.6. y 2.	22	2	4	1	"	2
Agosto	25.2	766.3	2. y 0.	21	5	3	2	"	"
Septiembre	23.8	767.2	2. y 2.6.	4	4	2	3	5	3
Octubre	19.5	765.9	2. y 2.6.	9	5	6	2	9	2
Medias de temporada	22.06	765.02	2. y 2.6.	70	19	26	10	18	10

~ ~ ~

Las observaciones atmosféricas que de-
 je anotadas, difieren bien poco de las re-
 cogidas en los años anteriores, y unas, y
 otras, señalan la condición y naturale-
 za del clima de Chiclana. Sin embar-
 go, por estar situada esta ciudad en
 una extensa llanura tiene un clima
 sumamente variable según los vientos
 que predominan.

En los meses de Junio y Julio de
 la última temporada predominó el
 viento del E., caliente y seco, molesto-
 so por su gran velocidad, y por las
 nubes de polvo que arrastra, aunque
 no ocasiona enfermedades, ni altera

en los baños la marcha regular de la accion terapeutica de estas aguas medicinales, y a virtud de la atmosfera caliente y seca que produce sobrevienen pronto las reacciones en los enfermos que se bañan, evitandose asi los enfriamientos.

Se notaron fuertes calores en Agosto, y en Setiembre y Octubre, aunque solo se presentaron ligeras lluvias, rebajo tanto la temperatura atmosferica que se sentia un prematuro frio como en el invierno. Dio esto lugar a que muchos enfermos que acostumbran a tomar estos baños en Octubre, y otros

que entonces repiten el uso de las
aguas, dejaron de concurrir al bal-
neario, el cual quedó desierto; y aun-
que mejoró el tiempo los últimos
días de temporada oficial, fueron
pocos los que ya se bañaron.

Constitucion médica durante la temporada
de baños

El día siete de Junio falleció en Chi-
clona una niña a consecuencia de la
difteria, y como pertenecía a una fami-
lia de las mas acomodadas, rápida-

mente se hizo pública la ocurrencia
en toda la población. Cuatro días des-
pués, en diferente punto de la Ciudad,
fue atacado otro niño, hijo del Jefe
de la Guardia Civil, que también fa-
lleció, siendo de este contagiada su
abuela, la que consiguió curarse no
sin haber estado muy grave. Enton-
ces se produjo gran alarma en el
vecindario, y diferentes familias que se
encontraban de temporada y para to-
mar las aguas medicinales en Chiclana
se marcharon, así como, suspendieron
la venida otras muchas familias que
la tenían anunciada.

4

Como dichos casos ocurrieron en
dos familias acomodadas, en condicio-
nes y dispuestas para cumplir todos
los medios higienicos que en evitacion
del contagio se les aconsejaron, no se
propago' mas la enfermedad: los her-
manitos de los atacados inmediatamen-
te fueron separados de las casas, estas
se limpiaban y fumigaban diariamente,
las personas que cuidaban los enfermos
evitaron todo trato con las demas fa-
milias, fueron inutilizados cuantos ob-
jetos sirvieron a los enfermos, y se hizo
todo con una puntualidad y discrecion
digna del mayor elogio. Y aunque

durante el verano se observaron diferentes casos de anginas catarrales, principalmente en los niños, por fortuna no afectaron la forma difterica, ni ocasionaron defunciones.

Durante la temporada de baño existia la epidemia variolosa en Sevilla, Sanlucar, y otros pueblos de la provincia de Huelva, de estos puntos concurrían muchos bañistas a Chidama que referían detalles de dicha epidemia, y se tuvo aqui la fortuna de que no se presentase ningun caso de viruela.

En embargo, se presento para usar

las aguas una Señora de Elmaston,
provincia de Suabia, pueblo donde exis-
tió la epidemia, dicha Señora iba
acompañada de su doméstica, viuda
de 60 años, la que tres días despues
de su llegada sintiose indispuesta,
con un ligero estaclo febril acompa-
ñado de intensa raquialgia; le
aconsejé que se marchase pues pa-
recia ser aquello el comienzo de una
larga enfermedad, así lo efectué,
y seguidamente en su pueblo estubo
muy grave por consecuencia de la
viruela confluenta.

En la época mas calurosa de la

Temporada, Agosto y primeros días
de Setiembre, ocurrieron en Chichilán a
tres defunciones a consecuencia de la
infección purulenta: a una Señora
de Cáctin, que llegó con proposito de
bañarse por erisipela de una mano,
y no le consentí tomar los baños, se le
hizo la erisipela flemonosa y le sobre-
vino la infección general; a una niña
de trece años que se bañó en el mar
bañándose en el mar, le sobrevino
un flemon difuso de la pierna y se-
guidamente la infección general; y a una
Anciana que tuvo un panadizo de
un dedo le ocurrió lo que a las An-

teriores.

Como tan repetidos casos de esta enfermedad no se han presenciado en Chidana los anteriores años, llamaron la atencion de la clase Médica, si se pudiera averiguarse la causa proxima de tales enfermedades, oyes en ellas, y o debidas, a alguna causa telerica ocasionada por la carencia de lluvias, y el predominio del viento del E., que producia una atmosfera seca y caliente con nubes de polvo arrastradas por el viento.

Por ultimo, fuera de las enfermedades referidas, durante el verano

se disputó en Chiclana de una salud pública inmejorable, y aunque se observaron distintas enfermedades ocasionales y propias de la estación, fueron en escaso numero con relacion al vecindario, lo cual confirma lo que tengo manifestado a la Superioridad en anteriores años, de que esta poblacion es salutar, debido sin duda, a la poca pobreza de la generalidad de sus vecinos, a su situacion geografica, a la limpieza y ventilacion de sus edificios, y a las buenas condiciones higienicas de todos los alimentos y bebidas de uso

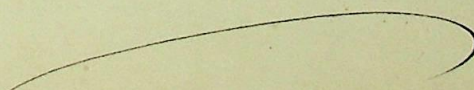
público.

~ ~ ~

Mejoras introducidas en el balneario
de Monte Smergo

— " —

1.^o El camino que desde Auctana conduce al balneario de este nombre, fue muy bien reparado en la primavera del año 1885, por el Municipio de esta ciudad, con ayuda del Sr. Propietario de los baños, y de la Empresa de Carruages, según tuvo ocasión de manifestar á la Superioridad en la memoria de



aquel año.

Mas entonces, ni se plantaron arboles en las partes laterales del camino que proyectando sombra librasen de los rayos solares a la multitud de enfermos pobres que hacen a pie su travesia, ni se eloto de una plaza de peon caminero, que estuviese encargado de su conservacion; por lo cual, abandonado durante dos años, y por efectos de las lluvias y del gran tránsito de carros que tiene durante el invierno, lo encontré en tan mal estado, cuando este año me persone en Chiclana

para dar comienzo a la temporada oficial de baños, que hizo presente al Sr. Alcalde la imprescindible necesidad de arreglar el camino, para que los bañistas pudiesen ir en coche al balneario. Reunió la Corporación Municipal acordó su pronta reparación, la que seguidamente fué practicada, siendo posible que ahora se le abandone como otras veces ha ocurrido.

2.^o Desde que se terminaron por los años de 1880 y 1881 las últimas obras de captado en los pozos donde nace el agua mineral de Fuente Amarga

no se habian vuelto a desocupar, ni a revisar sus obras de mamposteria, y como se noto en la ultima temporada de baños que el nivel del agua en los pozos habia bajado mas que los años anteriores, se determino desocuparlos en los ultimos dias de Octubre del año actual, haciendo para ello trabajar sin descanso las bombas de extraccion que movidas al vapor se tienen para el servicio del balneario.

Una vez desocupados los pozos, y de continuo renovada la atmosfera del interior de los mismos a beneficio de una gran chimenea de tiro que

al efecto se tiene construida, puede bajar al fondo de ellos y recoger las aguas en el punto de su emergencia para el análisis cuantitativo de sus gases que en otro lugar expondre; También, los operarios, en el transcurso de quince días, quitaron todos los crios ó fangos alumbrando perfectamente los manantiales, revistieron de cal hidráulica las obras de mampostería de los pozos y de la galería subterránea que los pone en comunicación, perfeccionando con ello el captado de las aguas, y colocaron nuevas tuberías de plomo para la extracción de las mismas, que

donde todo así perfectamente prepa-
rado, para tener de seguro en la próxi-
ma temporada oficial de baños, agua
abundante que satisfagan toda, las
necesidades públicas.

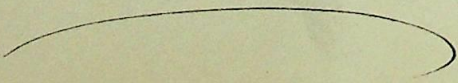
B³. En la memoria que elevé a esa Su-
perioridad el año 1833, y en el capítulo
de mejoras introducidas en el balneario
de Fuente Amarca manifieste lo que si-
gue: "A pesar de estar dotado el bal-
neario de pulverizadores, de mano de
distintos sistemas, el año anterior se
instaló uno fijo, y en vista de la acep-
tación que tuvo, el Sr. Propietario di-
puso colocar en el gabinete destinado

2

anteriormente a' descanso y lectura,
una gran mesa redonda de marmol,
con cuatro pulverizadores directos, de
columna, modelo n^o 25 del catalogo de
los Señores Borcho e Hijos de Santan-
der, cuyo mecanismo es, una clucha
filiforme que se proyecta en el interior
de un pequeño cilindro metálico. Di-
chos pulverizadores se encuentran ali-
mentados por un aparato de presion
de cuatro atmosferas;

Pues bien, quando los enfermos se
pulverizaban en este gabinete lo hacían
sentados en rededor de la mesa
central, y al verse de frente, unos se

reían de los otros, y concluían por
no tomar las pulverizaciones. Se colo-
caron pantallas de madera que aislaron
los pulverizadores, mas como tampoco
esto bastó para evitar el inconvenien-
te referido, se quitó la mesa central
en la primavera última, y en cuatro
mesitas de marmol independientes
y fijas en una pared del gabinete,
se instalaron los cuatro pulverizado-
res, ya referidos, alimentados por
un aparato de presión; y la última
temporada, se han usado mucho las
pulverizaciones sin la dificultad
mencionada.



Y 4.^o La mayoría de las pilas ó ba-
ñeras que existían en Fuente Amarga
estaban construídas en forma rectan-
gular de distintas piezas de marmol
unidas entre sí, y como los puntos
de union de estas piezas quedaban
siempre negros y de aspecto repug-
nante, los enfermos rehusaban tomar
los baños en ellas; por ello los últi-
mos años, se han ido colocando
en todos los gabinetes de baños pilas
de marmol de una sola pieza,
quedando en la actualidad solo
dos de aquellos en esta mejora,
y el Sr. Propietario se propone

para la proxima temporada ponerlos en iguales condiciones que estan los demas, para evitar que los enfermos prefirieran unos a otros baños, distribuyendo asi los turnos que han de guardar para bañarse.

Ademas, en la parte del E. del Establecimiento se ha hecho un gran desmonte, para dar luz y ventilacion a varios gabinetes de Baños que se encontraban enclavados en el terreno sin mas claridad que sus puertas de entrada, y en los que los gases que el agua desprende hacian irrespirable su atmosfera.

Por último, se han formado dos
 pequeños jardincitos y plantado mu-
 chos árboles en las entradas del Col-
 neario, se ha baldosado de nuevo
 el suelo del salon de descanso que
 estaba deteriorado, y reparado, en-
 calando, y pintando todos los de-
 partamentos, se ha conseguido me-
 jorar mucho el buen aspecto del
 Establecimiento.

~ " ~

~ " ~

(1) Análisis de los gases del agua de
Fuente Amarga -

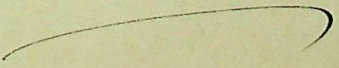
Este agua aparece en el fondo de
dos pozos de trece metros de pro-
fundidad, que se comunican entre
sí por el intermedio de una gale-
ria subterránea.

Para proceder a la determinación
de sus gases se desocuparon los pozos

(1) Con la ilustrada cooperación de mi distinguido
amigo el Sr. D. Manuel Boelvigney Uvita, hemos practi-
cado este análisis en el Laboratorio de la
Facultad de Medicina de Granada.

con el fin de poder bajar a sus fon-
dos, y en estos se lleno un matraz de
agua, al que se le adaptó un tubo de
desprendimiento lleno tambien del agua
mineral. Seguidamente se hirvió el
agua para lograr la espulsion de
todos sus gases, los que, recogidos en
un frasco adecuado y convenientemen-
te dispuesto en la cuba hidro-neu-
mática, se trasladaron al Labora-
torio, en apropiadas condiciones pa-
ra evitar su salida.

Cantidad total de los gases Se trasla-
daron a una campana graduada, la
que introducida en un vaso con agua



y considerando el nivel exterior del líquido con el interior, marcaba 59. cent. cent. a la temperatura de $15^{\circ}5$ cent., siendo entonces la presión atmosférica de 9,707,6 y la temperatura $18^{\circ}3$ cent.

Aguas sulfúricas En el uno de los gases se introdujo un alambre de platino, con una esferita de fosfato plúmbico impregnada de disolución de ácido ortofosfórico y se dejó por espacio de 24 horas. Transcurridas estas, se substituyó por otra nueva esferita de las mismas sustancias, repitiendo la operación hasta que se pudo observar que las esferas no se ennegrecían y permanecía constante el

volumen de los gases, por haber ya desaparecido todo el sulfhidrico.

Quedo reducido entonces el primitivo, a 10 cent. cub. a la temperatura de 15° cent., marcando el barometro 0,704,5, a la temperatura de 13°,5 cent., y por consiguiente, la diferencia de 1,9 cent. cub. era el volumen del sulfhidrico a la temperatura y presion indicadas.

Acido carbonico Se introdujo en la campana una esferita de potasa, y a las 24 horas quedo reducido el volumen a 9 cent. cub., estando el gas a la temperatura de 16° cent., y marcando el barometro, 0,703,8, a la tempera-

tura de 15° cent., y por consiguiente, la diferencia de 1 cent. cub. era el volumen correspondiente al ácido carbonico.

Para investigar el oxigeno, se sometieron los gases a la accion del fósforo, observandose que a las 24 horas permaneció constante el volumen, y por consiguiente no existia el oxigeno en cantidad apreciable.

Nitrogeno con objeto de determinar la naturaleza del gas restante, se puso en contacto del mismo una disolucion de sulfato ferroso por espacio de 24 horas, y como al cabo de ellas no disminuyó de volumen, y

era impropio para la combustión,
deducimos que era nitrógeno, en la
cantidad de 9 cent. cub., a la tempera-
tura y presión antes indicadas.

~ ~ ~

Los resultados obtenidos por las
investigaciones que dejamos anota-
das demuestran que los gases disueltos
en el agua de Monte Amarga son el
Sulfhídrico, el Ácido Carbónico y el
Nitrógeno.

~ ~ ~

Correcciones de presión temperatura y
~ Humedad ~

~ ~ ~

5.º Volumen total de los gases desprendi-

~ ~ ~

dos de 32,4 cent. cub. de agua mineral,
capacidad correspondiente del matraz
y tubo = 59 cent. cub. = Presion barométrica
0,707,6 = Temperatura atmosférica 18° 3 cent.

= Temperatura de los gases 15° 5 cent. = Formu-

las = Correccion de presion $f = \frac{0,707,6}{1 + 0,0001803 \times 14,3}$

= 0,705,3. Correccion del volumen de los

gases $V = \frac{59(0,705,3 - 0,0131)}{0,760(1 + 0,00367)15,5} = 51,733$ cent. cub., que
es el volumen real de todos los gases.

2.º Volumen del sulfhidrico Volumen
de los gases despues de sometidos a la
accion del fosfato plumbico. = 10 cent. cub.

= Presion 0,704,3 = Temperatura atmosférica

13° 5 cent. = Temperatura de los gases 15° cent. =

Formulas = Correccion de presion _____

$$f = \frac{0,704,3}{1 + 0,0001303 \times 13,5} = 0,702,5 = \text{Corrección del volumen de los gases } V' = \frac{10(0,7035 - 0,0127)}{0,760(1 + 0,000367)15} = 9,260 \text{ c.c.}$$

Volumen real de los gases 54,733 c.c. cent.

Volumen real de los gases restantes 9,260 c.c. cent.

Diferencia . . . 45,473 c.c. cent.

que corresponde al gas sulfhídrico.

3.º Volumen del ácido carbónico Volumen

de los gases después de sometidos a la acción de la potasa 9 c.c. cent. = Presión

barométrica 0,703,8 = Temperatura de la at-

mosfera 15° cent. = Temperatura de los gases.

14° cent. = Formulas = Corrección de presión

$$f = \frac{0,703,8}{1 + 0,0001303 \times 15} = 0,701,9 = \text{Corrección del volu-}$$

$$\text{men del gas restante } V' = \frac{9(0,701,9 - 0,0119)}{0,760(1 - 0,000367)14} = 9,365 \text{ c.c. cent.}$$

Volumen anterior de los gases 9,260 cent. cub.
 Volumen despues de separado el
 acido carbonico - - - - - 8,365 cent. cub.
 Diferencia . - 0,895 cent. cub.

Cantidad que corresponde al acido carbonico.

El 2.º Volumen del Nitrogeno Separados los
 anteriores gases, el resto de 8,365 cent. cub.
 es la cantidad real del volumen que
 corresponde al nitrogeno.

~ Resumen ~

Gases encontrados en 324 cent. cub. de agua mineral	{	Sulfhidrico - - - - -	45,473 cent. cub.
		Acido carbonico - - - - -	0,895 " - "
		Nitrogeno - - - - -	8,365 " - "

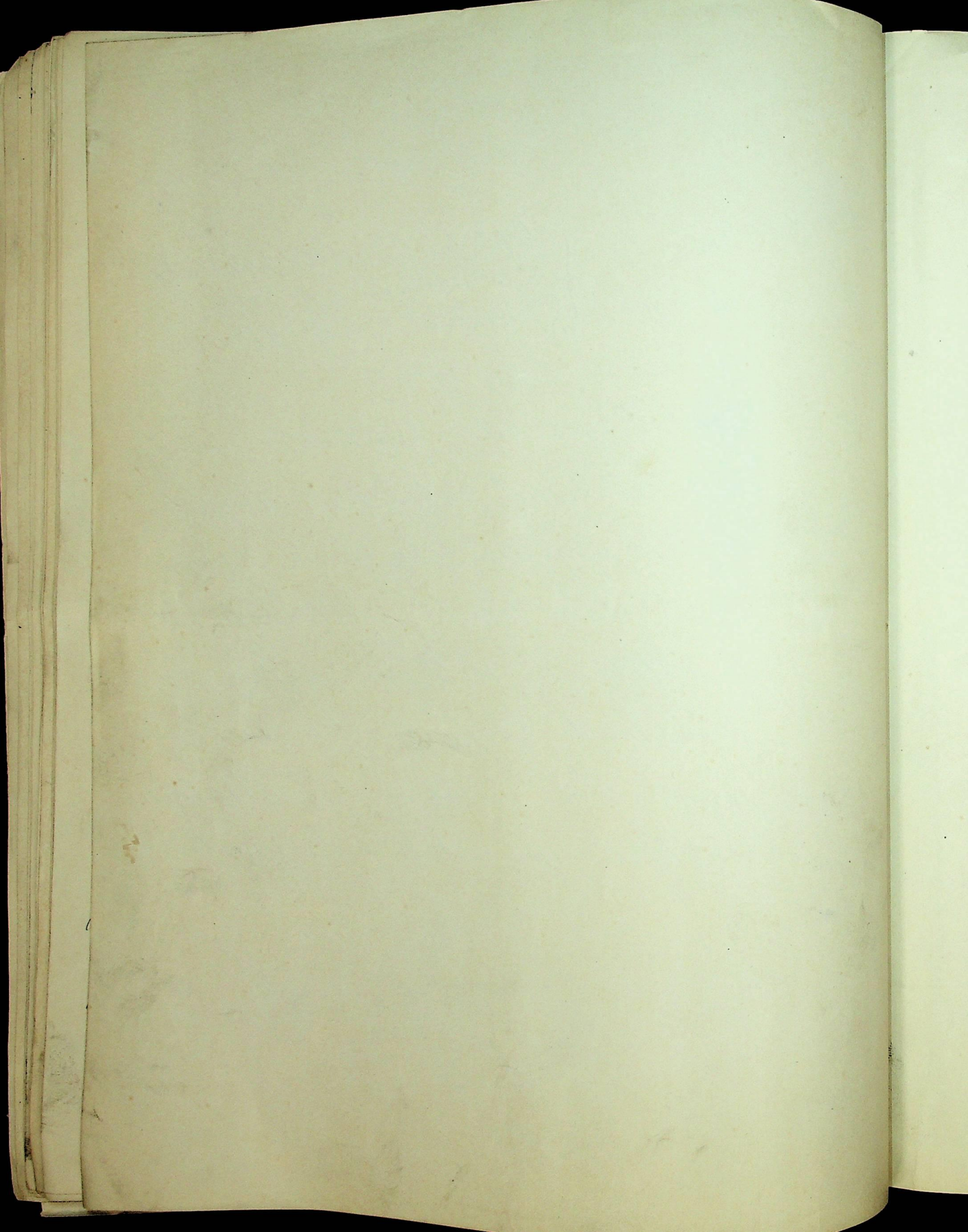
En un litro de agua -	{	Sulfhidruro - - - -	140, 348 centes.
		ácido carbónico - -	2, 762 " - - -
		Nitrogeno - - - -	25, 817 " - -

~ ~ ~

Con el agua del manantial transportada en botellas al Laboratorio, se repitió la determinación de los gases, siguiendo el mismo procedimiento referido, y obtuvimos resultados analagos y sumamente aproximados que confirman la exactitud de los trabajos analíticos que dejamos expuestos.

~ ~ ~

~ ~ ~



Notas

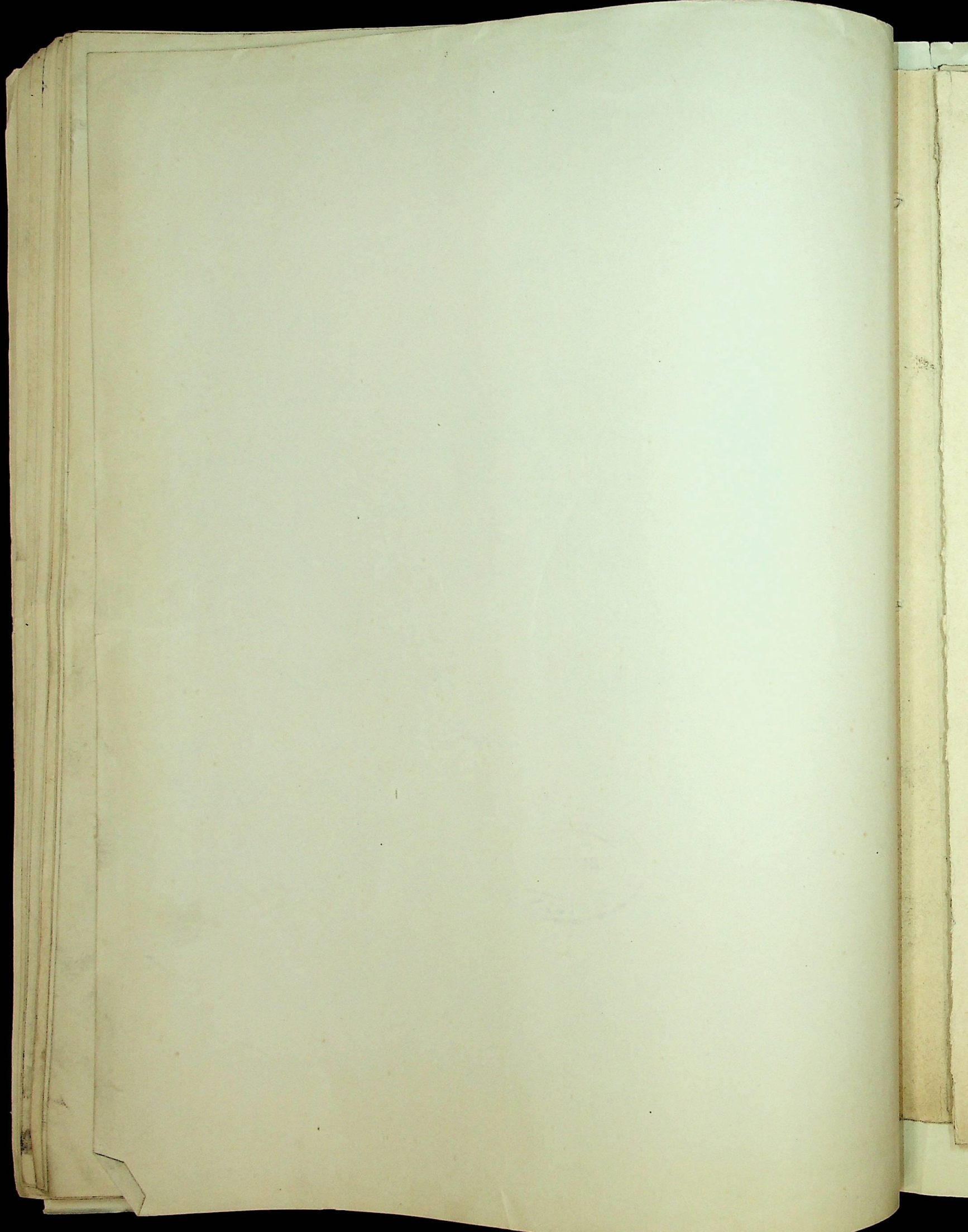
Los sirvientes y bañeros durante la temporada no necesitaron de correccion, no se ha' presentada queja alguna por los enfermos concurrentes, y sin dificultad se han cumplido por todos las prescripciones reglamentarias.

Exonada 22 de Diciembre 1887

El Médico Director

José Lopez Vernancler

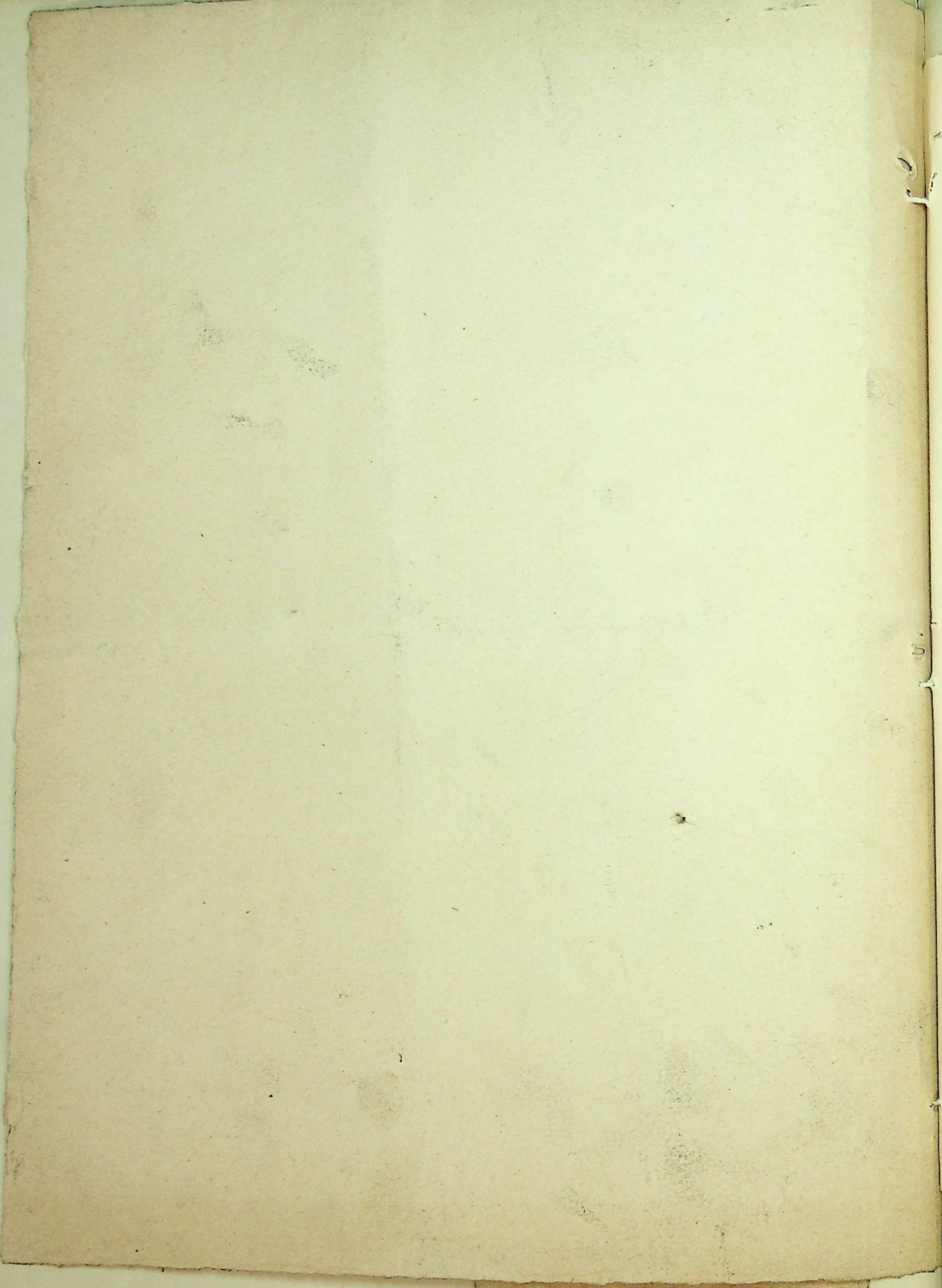




7 20

120

ALCALDI
C

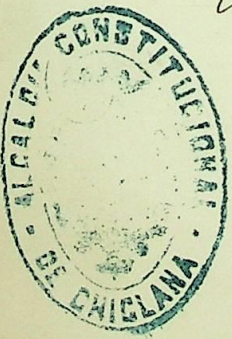


ALCALO...

Cl

Procedencias	
Elpidora =	
Provinc de Badajoz -	
- de - Sevilla -	
- " - Huelva -	
- " - Cordoba -	
- " - Badajoz -	
- " - Maestric -	
- " - Granada -	
- " - Málaga -	
Gibraltar -	
Canarias -	
Fanger -	
Lisboa -	
Totales	

Elpidora 19 de
 J. B.
 El Alca
 Pim



Establecimiento de aguas minerales de Chiclana

Provincia de Badajoz

Estado de los enfermos concurrentes al mismo

Procedencias	Enfermos de la clase			Totales	Observaciones
	Tomada de	Petec	Tempo		
Chiclana	51	121	1	176	<p>1ª Los enfermos de Chiclana van separados del total de los de la provincia de Badajoz, porque ellos generalmente usan las aguas a virtud de encontradas en su localidad.</p> <p>2ª La indicada concurrencia se ha reparado entre los dos balnearios que existen en esta estación termal, denominados Brax y Fuente Amarga, de la manera siguiente: la mayoría de los concurrentes, solo usaron las aguas de Fuente Amarga; otros, usaron las de ambos manantiales; y escaso número, esclusivamente usaron las de Brax.</p>
Provincia de Badajoz	528	153	1	682	
id. Sevilla	365	23	"	388	
" Huelva	26	3	"	29	
" Córdoba	18	"	"	18	
" Badajoz	18	"	"	18	
" Maabriel	10	"	"	10	
" Ayamora	3	1	"	4	
" Mélega	"	1	"	1	
Gibraltar	2	"	"	2	
Canarias	1	"	"	1	
Fanger	2	"	"	2	
Lisboa	1	"	"	1	
Totales	1024	302	2	1328	

Chiclana 19 de Octubre de 1837

J. P.
El Alcalde
Pérez

Conforme
El Admin. de Fuente Amarga
Jose Valverde

El Médico Director
Jose Lopez Hernandez



chu

10

