



EL PROBLEMA DEL AGUA EN LAS POBLACIONES (*)

THE PROBLEM OF WATER IN THE POPULATION

Pájaro-Herrera Manuel¹

RESUMEN

Se reproduce documento escrito hace prácticamente un siglo, por el profesor de la Universidad de Cartagena, Manuel Pájaro Herrera, uno de los intelectuales médicos de mayor reconocimiento en Cartagena de Indias, Colombia, en las dos primeras décadas del siglo XX. El texto es ejemplo de la magnitud de la apropiación del concepto de argumentación científica que tenía el autor. También es prueba de su preocupación académica por lo relacionado con la salubridad y la higiene. El texto prueba la existencia de la preocupación sobre la disponibilidad y la calidad del agua. Se mira la realidad local en detalle y se contrasta con la internacional, utilizando como referencia datos y cifras de ciudades europeas, mientras a la vez, hechos históricos y acontecimientos propios como lejanos, son fuentes para la reflexión. El texto es un llamado a los directivos sociales, líderes de opinión ciudadana, ambientalistas y gobernantes departamentales y municipales, para un trabajo conjunto con miras a una provisión de agua teniendo en cuenta calidad y abundancia. Pese a los años que han transcurrido desde la publicación inicial, el llamado sigue siendo válido, gran parte de las preguntas que derivaban en preocupaciones para el profesor Manuel Pájaro H., aún deben ser contextualizadas, tomadas en consideración y es deber buscarles respuesta acertada. **Rev.cienc.biomed. 2014;5(2):382-389.**

PALABRAS CLAVE

Historia de la Medicina; Agua dulce; Agua de mar; Privación de agua; Microbiología del agua.

SUMMARY

This written text is reproduced practically 100 years ago, by the professor of the Universidad de Cartagena, Manuel Pájaro Herrera, one of the intellectual physicians of major recognition in the city of Cartagena, Colombia, in the first two decades of the 20th century. The text is an example of the magnitude of the appropriation of the concept of scientific argumentation that the author had. Also it is proof of his academic concerns for the related with the health standards and the hygiene. The text proves the existence of the concerns about the availability and the quality of the water. The local reality is seen in detail and it is contrasted with the international one, using as reference, information and numbers of European cities, while simultaneously, historical facts and own as distant events, are sources for the reflection. The text is a call to the social executives, leaders of civil opinion, environmentalists and departmental and municipal leaders to a joint work with the objective of providing water with quality and in abundance. In spite of the years that have passed since the initial publication, the call continues being valid, great part of the questions that were deriving in worries for the teacher Manuel Pájaro H., still they must be set in a context, taken in consideration and it is a duty to search the adequate answer. **Rev.cienc.biomed.2014;5(2):382-389.**

KEYWORDS

History of Medicine; Fresh water; Seawater; Water deprivation; Water microbiology.

* Reproducción textual. El problema del agua en las poblaciones. Revista Gaceta Médica, II Época, Año II, Cartagena, diciembre de 1919, número 24.

¹ Médico. Profesor de la Facultad de Medicina. Universidad de Cartagena. Academia de Medicina de Cartagena. Colombia.

NOTA DEL EDITOR



Doctor Manuel Pájaro Herrera (1855-1943)

El doctor Manuel Pájaro Herrera, nació en Cartagena de Indias, Colombia, el 27 de agosto de 1855 e hizo sus estudios elementales en la escuela oficial regentada por don José María Pacheco. En 1870 ingresó al Colegio del Estado (hoy Universidad de Cartagena), donde realizó estudios de literatura y filosofía, hasta obtener diploma de bachiller en 1874. En la misma institución, al año siguiente inició estudios de medicina, en 1880 recibió diploma de médico y un año después era profesor de tres asignaturas.

Por 11 años, paralelamente con el ejercicio médico y la labor docente, fue profesor del Colegio La Esperanza y del Colegio San Pedro Claver. Miembro activo y presidente de la Sociedad de Medicina y Ciencias Naturales de Bolívar (hoy Academia de Medicina de Cartagena). Miembro fundador de la Academia de Historia de Cartagena. Presidente Honorario del Tercer Congreso Médico Nacional, que se realizó en Cartagena en 1918, en el cual presentó en la segunda sesión, la conferencia: Meralgia parestésica, signo pre-

coz del cáncer de estómago. Fue director de la ambulancia gubernamental (que hoy pudiese denominarse sanidad militar) en Bolívar, durante la Guerra de los Mil días. Fue diputado a la Asamblea del Estado Soberano de Bolívar, miembro del Concejo Municipal de Cartagena y representante suplente al Congreso de la República. Presentó al Señor Gobernador del Departamento de Bolívar un proyecto, con las razones para dar a la Universidad, permanentemente el nombre de Universidad de Cartagena. Escritor, periodista, colaborador y redactor asiduo de "El Heraldo" en 1881, "La Voz Nacional" en 1894 y "El Correo de Bolívar" (1895-1902).

Dejó varios textos no médicos donde se observa su pensamiento crítico y controversial, así como otros de contenido médico donde perfiló su formación médica, que fue rica en conceptos anatómicos, clínicos y de lo hoy denominado salud pública.

Fue importante catedrático médico, de gran carisma entre la población, activo y dinámico, profesional de la medicina de honda dedicación y disposición de servicio. Una de las figuras respetables en la Cartagena de finales del siglo XIX e inicios del siglo XX.

El doctor Manuel Pájaro Herrera en la sesión solemne de la Academia de Medicina de Cartagena, celebrada el 12 de noviembre de 1919, dictó la conferencia, El problema del agua en las poblaciones, empezó su alocución diciendo:

"Honorable académicos: para cumplir un deber reglamentario y en virtud de la honrosa designación que en mi se ha servido hacer el digno presidente de esta Corporación, he trabajado una modesta conferencia científica para la cual imploro desde ahora vuestra exquisita benevolencia, puesto que poco o nada podré decir que vosotros no sepáis, dada vuestra ilustración científica.

"Permitidme, además, el que consagre, antes de leer mi humilde trabajo, un recuerdo de gratitud a los Padres de la Patria, y de modo especial dedique en este día un pensamiento de admiración a Cartagena heroica, mártir y redentora. Ella es la madre de todos los pueblos de la Costa Atlántica; ella infundió a esos pueblos el soplo de vida que les hizo

conocer y amar las ideas de independencia y libertad. Esta nobilísima ciudad nos alberga dentro de su glorioso recinto y nos inspira los más elevados pensamientos. Justo es que nuestras labores científicas redunden en bien práctico de todos nuestros pueblos y de modo especial en esta monumental ciudad que es joya preciosa de la Nación, que todos debemos conservar y avalorar para gloria común y honra de nuestra patria.

“Rendido este homenaje necesario paso a leer mi pobre conferencia”.

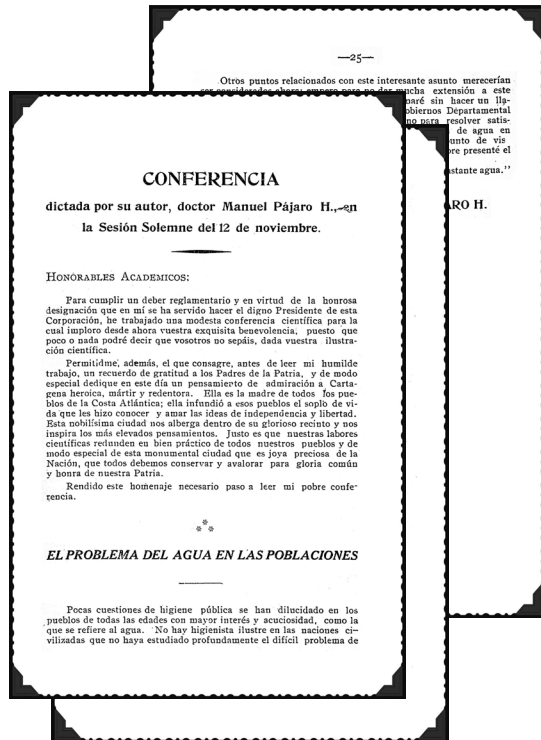


Figura N° 1.

Texto de la Conferencia “El problema del agua en las poblaciones”, del Doctor Manuel Pájaro Herrera. Tomado de Revista Gaceta Médica. II Época, Año II, Cartagena, diciembre de 1919, número 24.

EL PROBLEMA DEL AGUA EN LAS POBLACIONES

Pocas cuestiones de higiene pública se han dilucidado en los pueblos de todas las edades con mayor interés y acuciosidad, como la que se refieren al agua. No hay higienista ilustre en las naciones civilizadas, que no haya estudiando profundamente el difícil problema de la elección de las aguas de que debe hacer uso amplio todo pueblo que

se preocupa por la salubridad pública. Puede afirmarse que ninguna cuestión de higiene pública la aventaja en importancia.

Cierto que el aire, la luz y el agua son los tres elementos de toda la vida, de la colectiva y de la individual; y que en donde abundan estos elementos, la salud existe, y en donde escasean en cualquier grado que sea, la salud está en peligro.

La divina providencia, munífica y generosísima, ha querido que esos elementos vitales abunden en la hermosa naturaleza. Todo ser viviente goza de los beneficios del aire y de la acción benéfica de la luz, cuyos magníficos esplendores contemplan al hombre. Abunda también el agua, pero ¡cuantas vicisitudes está expuesto este precioso elemento desde el punto de vista de su calidad, de su cantidad y de su distribución en las poblaciones!

Sin duda por eso afirma también Langlois, que no hay cuestión más importante en higiene que la del agua, porque además de su papel como alimento, es indispensable para asegurar la limpieza individual y la colectiva, esto es, de las aglomeraciones; y añade ese insigne sabio, que sus utilidades son numerosas en la agricultura y en las industrias, e influye de modo manifiesto sobre el clima y sobre las variaciones atmosféricas.

Bien se sabe que las aguas son superficiales o terrestres, subterráneas o telúricas y meteorológicas.

Y puesto que esta ciudad de Cartagena está a orillas del esplendido mar de las Antillas, permitid que hable ligeramente del agua de mar, para recordar hasta qué punto puede ser benéfico para los pueblos que están en las costas del mar.

No me detendré a estudiar la composición química del agua de mar, por no estimarlo necesario de este momento; empero, si es conveniente hacer constar, cuán benéfica es el agua de mar. Desde el punto de vista higiénico, ha de considerarse el mar como modificador poderoso de las condiciones meteorológicas de un país. Se ha empleado el agua de mar para el riego de calles en algunas ciudades y limpieza de cloacas, buena

prácticas es ésta, pues el agua de mar es antiséptica poderosa; pero como puede poner resbaladizo el suelo, conviene regar por la mañana con agua de mar y por la tarde con agua dulce.

Con solo considerar esas ventajas del agua de mar, habría para valorizar su grande importancia higiénica para las poblaciones que por su posición topográfica, están en capacidad de beneficiarse de este precioso elemento. Más crece su importancia si tenemos en cuenta su acción eficazmente microbicida. El mar es la gran tumba de los microbios, ha afirmado Miguel. El aire, en contacto con la superficie del mar, es lavado continuamente por las olas, y los microbios, mojados por el efluvio salino, caen en las olas. Según San Felice, el número de las bacterias del mar disminuye rápidamente a medida que se alejan de las costas. Acontece lo propio cuando se toman las aguas a profundidades cada vez más grandes. A setecientos metros de profundidad y a quince kilómetros de las costas, solo se encuentran veinte o treinta gérmenes por centímetro cúbico. Pero una parte de las bacterias, en la calma de las profundidades del mar, llega al fondo por lo que en el limo se han encontrado hasta treinta mil bacterias por centímetro cúbico – Russel.

Basados en estos hechos será por lo que muchos pueblos marítimos dirigen hacia el mar todas sus aguas sucias. No hay duda de que muchos gérmenes patógenos mueren en las aguas del mar. Respecto del bacilo de la fiebre tifoidea se sabe que muere a las veinte y cuatro horas de permanencia en el agua de mar; en tanto que la vírgula del cólera conserva su actividad hasta treinta y cinco días. Estos dos gérmenes patógenos son como los dos puntos extremos de la escala referente a la vida de los microbios en el mar. Si hacemos aplicación de los hechos que dejo apuntados y a los que se observa en Cartagena, podríamos afirmar que el relativo buen estado sanitario de la ciudad de Cartagena se debe a gran parte a su magnífica posición a las orillas de nuestro mar Caribe.

No usaron los colonizadores españoles el sistema de alcantarillado en esta ciudad para llevar sus aguas sucias al mar; pero la nivelación científica de la ciudad que llevaron a cabo, y

los numerosos husillos que construyeron al pie de las murallas, aseguraron la limpieza de la ciudad por las aguas pluviales torrenciales que por medio de los husillos llevaban al mar las inundaciones que por medio de los patios de las casas y en la vía pública. Con las demoliciones intempestivas que se han llevado a cabo en Cartagena sin ningún plan científico ni higiénico, ni siquiera estético, han sufrido grandemente los magníficos desagües que tenía la ciudad; de donde provienen la formación de lodazales en algunas calles y partes bajas de la ciudad. Lo cierto es que en Cartagena no se han presentado sino de vez en cuando epidemias mortíferas y esto, por ser epidemias universales como el Tablón, que después de la guerra franco-prusiana (1870-1871), recorrió el continente americano.

En 1849 fue importado el cólera indiano en Cartagena. Fue horrible el estrago que hizo esa espantable enfermedad. Muchos cadáveres de coléricos fueron inhumados en grandes fosas comunes excavadas en la vecindad del centenario. Asegura Cassedebat que el espirilo del cólera apenas vive treinta y cinco días en las aguas del mar.

Pues bien, desde 1849 no ha vuelto a presentarse el cólera en Cartagena; y por eso tenemos bastante fundamento para deducir, que el microorganismo del cólera fue extinguido hace muchos años en los terrenos de esta ciudad impregnados por agua de mar.

Esa prodigiosa e inagotable provisión de agua de mar con la que la Divina Provincia ha dotado a Cartagena. Es pues, una fuente de salubridad para su hoy numerosísima población.

Abordemos ahora el problema del agua potable y la cantidad de agua en general que necesita una población. Como se sabe, las poblaciones se proveen de agua recogiendo las de lluvias en depósitos más o menos grandes y numerosos; o tomándola de los ríos o arroyos próximos o lejanos; o buscando las corrientes subterráneas. Desde luego es venturosa la población que tiene a su disposición en abundancia, agua de manantiales, que es la preferida por su limpidez, pureza y condiciones de potabilidad que de ordinario posee.

Dice con razón Grimaud de Caux, que "cuanto más cantidad hay de agua tanto más se consume"; y bellamente comenta Fonssagrives este aforismo higiénico afirmando, que la posesión hace nacer necesidades nuevas. Cuando se han satisfecho las necesidades físicas, vienen los goces de la limpieza que es elemento más sólido del bienestar, de la salud y aun de la elegancia de la vida; la limpieza que es la base esencial de la salubridad general. Es el agua el elemento principal de acción de la industria. Allí donde el agua abunda se desarrollan prósperamente las industrias. De suerte que es de toda necesidad proveer a una población de la mayor cantidad posible de agua.

Admirablemente lo ha dicho de manera aforística Foucher de Careil: "Es preciso que haya mucha agua para que haya bastante agua".

Para calcular la cantidad de agua que necesita una población, debe tenerse en cuenta la que debe consumir cada habitante para usos personales y los públicos e industriales.

No todos los higienistas están de acuerdo en la cantidad de agua de que debe disponer cada individuo. La fórmula de Darcy ha sido adoptada por muchos higienistas. Para una población como París, fija Darcy noventa litros de agua para usos domésticos e individuales. Comprendido en esta cifra el riego de jardines, baños, industrias, servicios de incendios; y sesenta y seis litros la que es necesaria para la irrigación de las calles, lo que hace un total de ciento cincuenta y seis litros de agua por día y por habitante. Tal es el resultado de la fórmula de Darcy.

Si pues, aplicamos esta fórmula a nuestra población, ¡Cuan escasa, cuan pobre resulta la ración de agua que corresponde a cada individuo!

Bueno me parece consignar en este lugar el dato numérico de la cantidad de agua de que dispone cada habitante en algunas de las ciudades civilizadas, a fin de que teniéndolo presente nos sirva de estímulo para dotar un día u otro a nuestras poblaciones de la cantidad de agua que reclaman sus necesidades higiénicas e industriales.

Una de las ciudades mejor provistas de agua, sin duda la mejor aprovisionada de ese precioso elemento, es Roma desde los tiempos antiguos, pues cada habitante tiene 1015 litros de agua a su disposición diariamente. En Nueva York cada habitante puede disponer hasta de 568 litros; en Marsella 470; en Carcason 400; en Dijon 2400; en Burdeaux de 176.

Como lo he dejado insinuado, las aguas de una población no son homogéneas, en lo general, dado el múltiple origen de esas aguas. No teniendo todas las aguas el mismo valor intrínseco, y exigiendo trabajos de capacitación y derivación muy diferentes, se las ha clasificado según los usos a que las destina. Un distinguido higienista inglés Ormsby las divide en tres grupos: primero, aguas de primera clase, pureza grande, exclusivamente aplicada para bebida, y de las cuales se dotara a cada habitante, diariamente, con galón y medio: segundo, aguas de segunda clase, tomadas en los ríos, los lagos, los pozos, destinadas al lavado de la ropa, a los baños, a los usos industriales. Debe proporcionarse a razón de treinta litros diarios por personas y de fuentes de mediana calidad. Esta clase de agua se destina al servicio de incendios, excusados, fuentes públicas, exclusas de alcantarillas, riego de calles, cuya cantidad varía desde setenta hasta doscientos cincuenta litros por día y habitante. Tal es el sistema de distribución del servicio de aguas en la populosa Londres. Si comparamos el servicio de aguas de esa gran ciudad con el de las nuestras, tendremos que lamentar nuestra miseria en lo tocante al agua de que podemos disponer.

Mas ya que los colombianos hemos resuelto acometer con seriedad obras de progreso efectivo y benéfico, tengamos siempre delante de nuestros ojos los progresos que realizan otros pueblos a fuerza de buen sentido, para también alcanzar las comodidades que brinda el progreso bien entendido, encaminado por la higiene en la parte que le concierne.

Desde tiempo inmemorial y en todos los pueblos civilizados se han utilizado las aguas de cisterna, o sea las pluviales; las de pozos ordinarios y pozos artesianos; las de fuentes y las de río.

Unas breves palabras sobre el agua de cisternas, o sea las aguas pluviales. Hay poblaciones como Venecia, dice Fonssagrives, que no beben más que esta clase de agua. Grimaud de Caux, cree que las poblaciones no saben sacar suficiente utilidad de las aguas de lluvia. Insiste en las buenas condiciones de esas aguas por la cantidad considerable de aire que contiene, condición que facilita su digestibilidad e invoca el ejemplo dado por Venecia con sus cisternas admirablemente construidas.

Al tratar de esta materia, creo oportuno reproducir lo que sobre servicio de agua de Cartagena, expuse en un trabajo que presenté al Congreso Médico que se reunió en esta ciudad.

El servicio de agua de Cartagena, dije ha sido bueno desde su fundación, construyeron los colonizadores grandes cisternas públicas en las murallas y castillo de la histórica ciudad, para el servicio especial del ejército. En gran número de casas existen también aljibes más o menos capaces que recogen las aguas de lluvias que se conservan más o menos bien aireadas y bajo la influencia depuradora del calor solar directo a reflejo. Hay, además en cada casa uno, dos y hasta tres pozos con agua procedente de excavaciones y filtraciones.

Todo esto según antiguo sistema español, que ha prestado y presta a la población incalculable beneficios en el ramo de agua. Las de aljibe se han considerado potables y en este concepto se ha venido usando sin graves reparos de la higiene y sin daño apreciable para la salubridad pública. Bien se comprende, que si Cartagena desde el tiempo de la colonia no tuvo aguas vivas para su consumo se debió en primer término, a que no teniendo la proximidad fuente abundante y perenne de agua potable debía acudir el Gobierno al sistema de aljibes y de pozos, previo dictamen de higienistas y de ingenieros, y así se resolvió por entonces el problema de la provisión abundante de agua en Cartagena. Cierto, que los españoles sabían que a veinte kilómetros de la ciudad, en Matute y en Turbaco habían aguas vivas; pero ni las dificultades de los tiempos, ni las circunstancias de ser Cartagena una plaza

fuerte que podía ser privada de agua por el enemigo que la asediara, permitieron que los previsivos gobiernos españoles convinieran en someter a Cartagena a la peligrosa eventualidad de que se le trajere al agua de lejos: de ahí la necesidad de las cisternas ha aumentado su caudal de agua útil para su numerosa y creciente población.

Hace pocos años que se construyó esta ciudad un acueducto que se alimenta de las fuentes vivas que brotan de la hacienda de Matute, distante quince kilómetros de Cartagena.

Esto decíamos hace cosa de dos años, prosiguiendo ahora el estudio, siquiera sea breve, de este capital asunto, es del momento exponer, que aunque el Acueducto de Cartagena ha presentado gran servicio a esta ciudad y los alrededores, el servicio del acueducto deja mucho que desear no solo desde el punto de vista de la calidad del agua, que no es realmente potable, sino de la cantidad en relación con el creciente aumento de la población. Ni cada habitante en particular ni la ciudad, tienen la cantidad de agua indispensable para uso individual y para el servicio de riego y otros menesteres. Se impone, por tanto, la necesidad de prolongar el acueducto al Magdalena o por los mensos al Dique. Bien podría por de pronto traerse el agua de este caudaloso brazo del Magdalena, especialmente del antiguo Dique denominado hoy canal de la Ceiba. Tiene este canal algo más de una lega de largo, ancho proporcional y seis metros de profundidad como mínimo, en toda época del año. El agua es potable, y el canal no es muy transitado, pues no tiene casi poblaciones en sus laderas. Desde luego, el agua esa debe suministrarse filtrada para el uso alimenticio, y en abundancia para los otros usos que tienen las aguas en las poblaciones o ciudades populosas.

Como a pesar del agua que reciba Cartagena del Magdalena no la tendría todos sus habitantes ni muy abundante como es necesario, ni barata, conviene que la ciudad mantenga sus depósitos tradicionales de agua. Ya he hablado de las cisternas. Voy a ocuparme ligeramente de los pozos.

Desde luego hay que condenar inexorablemente el agua de pozo como bebida, pues

esta agua se infecta frecuentemente por su fácil comunicación con extensos y permanentes focos de infección. Ni vamos a decir que el agua de pozo puede ser delgada y de buen gusto, pues a pesar de eso no será potable ni higiénica. En cambio, esa agua puede utilizarse para muchos usos domésticos importantes, constituyendo siempre una reserva de agua para una población. Recuerdo que hace cosa de cuarenta años fue víctima Cartagena de un verano severísimo, tan severo que se agotaron literalmente todos los aljibes, y la población se vio forzada a consumir, comprándola a alto precio, agua de pozo de los que consideraban dulces. Fue una terrible crisis hay que prevenirlas dotando a la ciudad de abundantes aguas de las diversas clases utilizables. La higiene municipal, dice Fonssgrives, debe proponerse por objetivo, proporcionar a las poblaciones tanta agua como les sea necesario.

La ciudad de Paris tiene dentro de su recinto treinta mil pozos cuya agua utilizaba la población para beber. Hoy con la acción eficaz del Gobierno y de la Municipalidad, la provisión de agua de Paris, procedente de ríos, fuentes y pozos artesianos, basta y por tanto los pozos ordinarios se usan poco.

Lamentable es la situación de nuestras poblaciones del Departamento de Bolívar en lo relativo a su provisión de agua. Poco, casi nada han hecho nuestras municipalidades en ese sentido, después de más de un siglo de vida independiente. Pueblos hay que no tienen arroyos ni manantiales próximos. Otros hay que teniéndolos a pocos kilómetros no los pueden utilizar por la dificultad de conducir las aguas. La provisión de agua, limitada para muchas de nuestras poblaciones, se obtiene excavando grandes pozas para recoger las aguas pluviales.

Domina, pues en todo nuestro Departamento la escasez de agua de efectos desastrosos para animales y plantíos. Esa falta de agua abundante afecta no sólo a la agricultura y a la industria sino también a la salubridad pública.

Por de pronto, hay que ver de remediar del mejor modo posible esa situación lamentable de nuestras poblaciones en lo tocante a su provisión de agua.

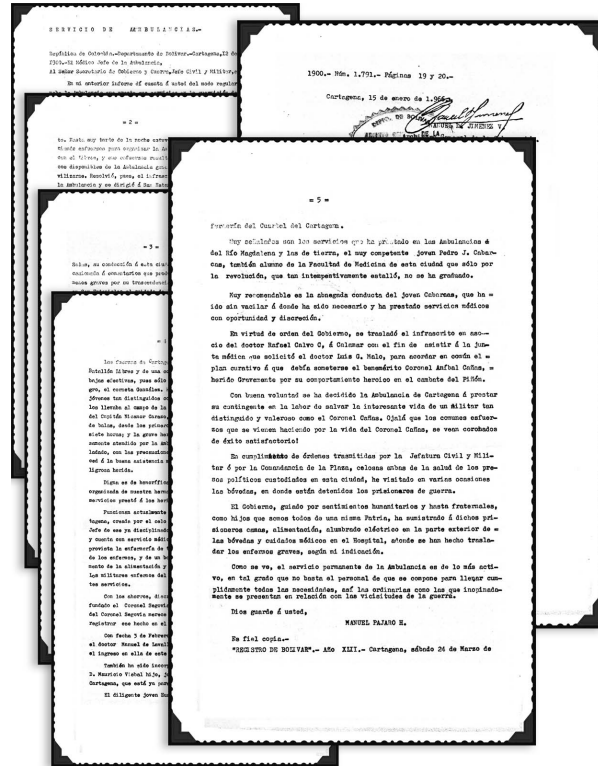


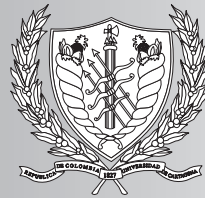
Figura N° 2.

En el Archivo Histórico de Cartagena reposa el Archivo General de la Gobernación de Bolívar, donde se encuentra una carta original e inédita escrita a máquina por el doctor Manuel Pájaro H., directivo de la Sociedad de Medicina y Ciencias Naturales de Bolívar, y para esos momentos Médico Jefe de la Ambulancia Gubernamental del Departamento de Bolívar, durante la Guerra de Los Mil Días. La misiva fue firmada el 12 de febrero de 1900 y enviada al señor secretario de Gobierno y Guerra, Jefe Civil y Militar en lo local, del Departamento de Bolívar. Tomado del libro: La Gaceta Médica de la Sociedad de Medicina y Ciencias Naturales de Bolívar (1888-1919).

Convendría que en todas ellas se construyera un número suficientes de cisternas para recoger bastantes aguas pluviales, proveerse también de numerosos tanques de hierro para depósitos de agua. Hacer quitar todo el techo pajizo y ponerlo de hierro para la buena recolección de aguas. Construir pozos en gran número para tener agua abundante para baños, lavado y otros servicios como incendios. Los pozos y las cisternas que serían un anacronismo en el servicio de agua en Nueva York, Londres y Paris, son un verdadero progreso para pueblos que usan como bebida aguas de pozas inmundas o de arroyos de aguas infectadas.

Otros puntos relacionados con este interesante asunto merecerían ser considerados ahora; empero, para no dar mucha extensión a este breve estudio, no los dilucido. Más no terminaré sin hacer un llamamiento a los hombres de ciencias y a los gobiernos departamentales y municipales fin de que trabajen de consumo para resolver satisfac-

toriamente el trascendental problema de la provisión de agua en todas nuestras poblaciones bolivarenses, tanto desde el punto de vista de su calidad como de su abundancia, teniendo siempre presente en consejo aforístico de Foucher de Careil: "Es preciso que haya mucha agua para que haya bastante agua."



**Universidad
de Cartagena**
Fundada en 1827

MISIÓN

La Universidad de Cartagena, como institución pública, mediante el cumplimiento de sus funciones sustantivas de docencia, investigación, internacionalización y proyección social, forma profesionales competentes en distintas áreas del conocimiento, con formación científica, humanística, ética y axiológica, que les permitan ejercer una ciudadanía responsable, contribuir con la transformación social, y liderar procesos de desarrollo empresarial, ambiental, cultural en el ámbito de su acción institucional.

VISIÓN

En 2027, la Universidad de Cartagena se consolidará como una de las más importantes instituciones públicas de educación superior del país; para ello, trabajará en el mejoramiento continuo de sus procesos administrativos, financieros, académico, investigativos, de proyección social, internacionalización y desarrollo tecnológico, con el fin de alcanzar la acreditación institucional de alta calidad y la acreditación internacional de sus programas.

