



**CONTESTACIÓN A LOS INFORMES DEL
DR. AYALA MONTAÑO Y DR. LUIS VILA
RELATIVOS A LA CONSTRUCCIÓN
DEL NUEVO HOSPITAL PROYECTADO**

Cochabamba, Octubre de 1874

**FB
N°00108**

**Documento custodiado
por la Biblioteca Central**





JOSÉ R. CORTIÑEZ

Hadistao Montenegro

BIBLIOTECA

J. P. ALFARIZ

Sección... Bolivia

Número... 2326

CONTESTACION

A LOS
INFORMES,
DEL

Dr. Ayala Montaña y Dr. Luis D. Vila

RELATIVOS A LA CONSTRUCCION
DEL NUEVO HOSPITAL PROYECTADO.



5994

Cochabamba, Octubre de 1874.



IMPRENTA DEL SIGLO.



690
B 638 c

B
D
8 C

0108

00108

0408



TENENCIA DEL PROTO MEDICATO.

Cochabamba 3 de Octubre de 1874.

Al Sr. Presidente del Honorable Concejo Municipal.

Sr. Presidente.

Recibí con mucho retraso, los informes impresos que el Sr. Vila i el Dr. Ayala Montaña, pasaron a esa H. M., impugnando el informe que con fecha 26 de Mayo del presente año me tocó la honra de dirigirle, a nombre de la comision mista, con motivo de la eleccion del sitio para un nuevo Hospital. Como las nociones jenerales que en ellos se han espuesto no son esactas en su aplicacion, me permito dirigirme a esa Honorable Municipalidad rogándole se sirva prestarme su benévola atencion, por el interes que hai en que sea ventajosamente situado el nuevo Hospital.

Al dar a conocer las conclusiones de la comision, solo cuidé de esponer los datos que habian podido recojerse; i que con madurez se habian examinado, presindiendo de las teorías inventadas en las ciencias por no tener cabida en un informe.

El Sr. Vila, miembro del Concejo Municipal, principia por establecer ciertas teorías, partiendo de supuestos improbados o mal averiguados. Hace mas aun. Sin haber fijado su atencion en lo q' dice el Sr. Ayala Montaña en las pájinas 11 i 12 de su informe, asegura de un modo espreso i terminante q' la opinion de aquel Sr. i la suya, respecto a la direccion de los vientos dominantes en la ciudad, *están de perfecto acuerdo*, i que los informes de los facultativos son diametralmente opuestos.

Si la mera lectura de los informes prestados por los Señores Ayala Montaña i Vila, basta para probar que no es esacto el supuesto *perfecto acuerdo* en las opiniones de estos Señores, creo necesario entrar a rectificar las deducciones con que se ha tratado de impugnar mi informe.

La comision mista no ha asegurado, como lo afirma el Sr. Vila "que existe un viento constante que sopla del Sud en las rejiones elevadas o superiores," ni que los "vientos que corren por los callejones sean dominantes," no. La comision se ha limitado a manifestar que "la creacion de un Hospital i su colocacion respecto a la ciudad, es un asunto que necesita serios estudios, particularmente sobre la direccion de los vientos regulares, periódicos i variables;" que "desgraciadamente no poseemos estos datos, i tenemos que atenernos a algunos conocimientos jenerales, i a una serie de 21 meses observados por el Sr. Santivañez; "que estas observaciones se hallaban comprobadas por algunos meteoros, entre otros por el siguiente: "si se levanta una nube en el Sud, no tarda en descargarse en Cochabamba, conducida por las brisas que vienen de esa parte."

Los conocimientos jenerales en cuya virtud la comision acoció las observaciones del Sr. Santivañez, i que el Sr. Vila las cree completamente inútiles, apoyado "en los principios incontestables de física," son tambien tomados de la física. M. Despret dice "en cada uno de los dos hemisferios se forman dos corrientes, una superior que va del ecuador a los polos, i otra inferior que camina de los polos al ecuador. M. D' Orbnigny [Carlos] aplicando la teoria de Halley a la formacion de los vientos alisios termina asi: "resulta que el aire que viene de los polos, no parece que soplara directamente del Norte i del Sud, como en realidad sopla; asi es que los vientos del Norte tienen la apariencia de vientos del N. E. i los del Sud de S. E." M. Ganot asegura "que los vientos regulares conocidos tambien con el nombre de *vientos alisios*, soplan.....de sudeste a noreste en el hemisferio austral." "M. Prival Deschanel, autor que indica el Sr. Vila, despues de afirmar que la *explicacion que el experimento de Franklin puede sugerir en punto a los alisios, viene a estar casi conforme con la que dió primitivamente Halley, concluye que en el hemisferio austral el alisio sopla del sudeste.*

Todos estos físicos están pues de acuerdo, que en nuestro hemisferio, los alisios se dirijen poco mas o menos del Sud, i de que lo que se llama ley de Halley, no es otra cosa que la *explicacion* de la direccion que debieran tomar los vientos alisios, i es extraño que el

Sr. Vila; que conocia estos hechos i las obras de M. Emm Liais, Figuier i Julio Verne (1) para hacer sus aplicaciones, suponga que las corrientes superiores sean indudablemente, las que arrastran las nubes de lluvia o *ainbus* del Sud; que nuestros valles del Sud sean focos de calor, i llame ley fundamental de Halley, lo que estos autores solo denominan teoria, esplicacion de Halley.

Colocado el valle de Cochabamba en los replieguez de los Andes, que forman una gran hoya con una sola salida para sus aguas, la estrecha quebrada de Pucutina, sus sinuosidades vienen descendiendo gradualmente hasta la ciudad, del lado del Sud. De esta manera los valles que la rodean, se encuentran a mayor altura, i comunican con la ciudad por tres cañadas. La gran cordillera del Tunari que se eleva a mas de 15 mil pies, segun el Sr. Vila, la separa de las abrasadoras rejiones que confinan con el Brasil; asi es que la temperatura sigue las elevaciones i depreciones del terreno: templada en nuestros valles del Sud, cálida en la ciudad, fria en las alturas de la cordillera, i abrasadora en los llanos del Norte.

Podemos pues decir con el Sr Vila,—"Ahora bien, aplicando los principios o acciomas físicos a nuestras condiciones topográficas i locales, veamos las conclusiones" "La elevacion de temperatura de la atmósfera, dice Saigey, i añadiremos en la ciudad, hace que todas las capas de aire de igual elasticidad se levanten, i como la elevacion de cada una de ellas es en cierto modo la integral de los efectos producidos en las capas que la separan del terreno, se sigue que si dos puntos inmediatos.....están a alturas diferentes sobre el nivel del mar, la elevacion de las capas de la misma elasticidad, será menor en el punto mas elevado, i mucho mayor en el que ocupa la posicion inferior, de aqui se sigue que el equilibrio naturalmente se romperá; subirá el aire de los puntos mas bajos, i disminuyendo la presión barométrica en los primeros, para que se restablezca el equilibrio, el aire de las *capas contiguas* se preci-

(1) El Dr. Fergusson i su amigo el escocés salieron de Zanzibar, en su globo, i llegaron al Senegal conducidos por los vientos del E. i S.E. "dominando las tempestades i subiendo encima de las nubes que los envolvian."

pitará en la ciudad, como en el experimento de Franklin, por los callejones de la Angostura, Alalai i la Muryurina, mucho antes que pueda ser aspirado el aire frio de las rejiones altas contiguas a las cordilleras.

Sin embargo, no creemos que los principios físicos enunciados, puedan tener indistintamente una aplicacion jeneral, i no comprendemos cómo el Sr. Vila, sostiene que los vientos se producen con una regularidad absoluta, cuando Mellado en su Enciclopedia dice: "La regularidad de la causa de los vientos alisios se mostraria en todas partes de una manera constante, si las desigualdades de la superficie del globo no llegasen a *modificar hasta lo infinito* su direccion, que solo es constante en la superficie de los mares," i M. Prival Deschamel, se espresa en estos términos: "Es casi imposible dar una teoria jeneral de los movimientos de la atmósfera; i por lo que respecta a las *influencias locales que modifican* la direccion o la intensidad de los vientos, son *tan diversos*, que su estudio es muy *complicado*, i solo puede hallar cabida en un tratado especial. Limitarémos aquí a indicar una circunstancia física fundamental, que permite explicar, por lo menos *aproximadamente*, el orijen de los vientos regulares. Esta circunstancia se resume claramente en el siguiente experimento debido a Franklin: si se abre en invierno una puerta de comunicacion entre una "estancia" caliente i una "estancia" fria i se colocan dos bujias encendidas, una en la parte alta i otra en la baja de la puerta, se observa que la llama de la bujia inferior, se inclina hacia la estancia caliente, al paso que la de la bujia superior se inclina en sentido inverso. *Generalizando las conclusiones* de este experimento puede decirse: *cuando dos rejiones contiguas están desigualmente caldeadas, se establece en la parte superior un viento que va de la rejion cálida a la rejion fria, i un viento inverso en la superficie del suelo.*"

Para aplicar esta jeneralizacion, es necesario que los lugares o rejiones estén *contiguas*, como la ciudad i los valles del Sud, por medio de cañadas que le sirvan de puertas, a fin de que por ellas penetre el aire, i no como quiere el Sr. Vila con las altas rejiones de las cimas de Colomi, Machu-colomi, los picos elevados de Lamparillo, Sapanani & &. que no pueden llamarse rejiones contiguas a las capas atmosféricas de la ciudad.

A fin de manifestar que los vientos irregulares no se hallan sometidos a ley ninguna, como se ha querido ~~demostrar~~, nos permitimos compulsar las opiniones de algunos físicos acreditados que conocemos.

M. Pouillet se espresa así: "Se ha escrito mucho sobre los vientos, se han hecho tambien muchas observaciones a cerca de su direccion, sus mutaciones periódicas o irregulares, i con todo.....ha sido imposible hasta el presente, deducir *ninguna ley jeneral* del conjunto de observaciones conocidas." M. D' Orbigny (Carlos) dice: "los vientos irregulares soplan en todas direcciones, i están sometidos a causas que aun no se hallan perfectamente conocidas. Parece cierto que cuanto mas se aleja del ecuador hacia los polos, es mayor la irregularidad de los vientos i de las lluvias, sin que se pueda determinar con exactitud la causa de estos fenómenos." M. Ganot deduce la conclusion de que los vientos variables, son los que soplan sin sujecion a ley alguna, i el mismo M. Bouillet citado por el Sr. Vila, asegura que "los vientos ordinarios, llamados irregulares o variables, parece no están sujetos a ley ninguna." Por eso el *scáwin*, caracterizado por su alta temperatura, i que es un viento abrasador, sopla de los desiertos de la Asia i de la África, i se dirige al Norte. En España toma el nombre de *solano* i en Italia de *siroso*. He ahí como estos vientos que soplan de países cálidos, como el gran desierto de Saara, a otros mas templados, no se hallan en armonia ni con el experimento de Franklin ni con la teoria de Halley.

Detengamonos un momento mas en las deducciones que hace el Sr. Vila, relativas a la direccion de los vientos, i que naturalmente ha debido preocuparlo demasiado, segun lo confiesa, en razon de que Prival Deschanel, al tratar del enfriamiento de la atmósfera en las altas rejiones, asegura que "el movimiento del aire que estando en las pendientes, se eleva resbalando sobre ellas va a dilatarse enfriándose en las cumbres." Esto manifiesta que es inconcebible el descenso del aire de nuestras altas cimas situadas al N., para soplar a ras del suelo i de N. a S., como se deduce del siguiente fragmento "existiendo dos corrientes contrarias que constituyen los vientos permanentes, una sopla constantemente desde *nuestras altas cimas a ras del suelo con direccion al Sud*, don-

de están situadas las rejiones cálidas, i otra sopla por las rejiones superiores en sentido inverso."

Hemos manifestado ya que la hoya donde se halla situada la ciudad, es mucho mas caliente que nuestros valles del Sud; pero prescindiendo de este hecho, tenemos que segun la teoria de Halley, los rayos del sol dilatan demasiado el aire en los lugares próximos al ecuador, i le obligan por consiguiente a elevarse, produciendo en las rejiones inferiores de la atmósfera, una corriente que afluje de los polos al ecuador, para remplazar el aire caliente que ha subido de las rejiones inferiores. Ahora bien, mientras de las rejiones polares se precipita al ecuador el aire frio, para llenar el vacío que allí se ha formado, debe necesariamente establecerse en las rejiones superiores, una contra corriente que camina a distribuir su calor, en sentido inverso del primero. Este hecho ha sido comprobado por M. Humboldt, pues reconoció que la cumbre del pico de Tenerife, se hallaba constantemente espuesta a un viento violento, que sopla en direccion contraria a la de los vientos alisios.

De las deducciones que nacen de la teoria de Halley i de lo que asegura el Sr. Vila, concluiríamos que en nuestras rejiones atmosféricas superiores, tenemos dos corrientes jenerales o permanentes contrarias: una la que supone el Sr. Vila, que sopla de Sud a Norte, i otra que proviene de los vientos alisios, que sopla en la misma rejion i en sentido inverso. Como no es difícil ver de que parte está la verdad, esta aparente contradiccion se disipa con la abundante luz que arroja la ciencia.

Estos antecedentes bastan para que se pueda comprender fácilmente por que las cenizas del volcan de S. Vicente cayeron en la Barbada, i las del Cosiguina en las calles de Kingstown: mientras las cenizas conservaron su calor, se mantuvieron en las contracorrientes de los alisios, mas tan luego como se enfriaron, alcanzaron estos vientos, i se precipitaron del mismo modo que los vapores de agua de las nubes, que se condensan i bajan a las rejiones inferiores de la atmósfera.

El Sr. Vila que ha concurrido a los avientos de las eras de trigo, asegura haber visto todos los rastros vueltos al Norte. No hemos tenido ocasion de concurrir a esas labores campestres, i sin embargo podríamos asegurar que no todos los rostros se dirijen al Norte.

Los agricultores esperan durante muchos dias los vientos suaves, *trabajadores* (que en el cuadro se nota fueron veintiuno en un año i ocho meses) para aventar sus granos, i suelen suspender sus trabajos por falta de viento apropiado. De la observacion del Sr. Vila, lo mas que podria deducirse es, que los vientos que llama del Norte son suaves, i que si alguna vez una fuerte tempestad lavó los muros de los edificios, ese hecho no puede tener valor ninguno, en presencia de los datos que arrojan las observaciones hechas por el Sr. Santivañez. (1)

Por lo demas con el respeto a las ideas i tradiciones de nuestros antepasados, la América habria permanecido aun sumergida en el Atlántico, i las leyes morales i fisicas que rijen el universo, se habrian estinguido en las cenizas de la Santa Inquisicion. (2)

La comision mista para deducir las conclusiones del informe de 26 de Mayo último, tubo tambien en consideracion algunos meteoros acuosos que confirman dichas conclusiones. En efecto: las altas cumbres de la cordillera se hallan *contiguas* a las cálidas rejiones que confinan con el Brasil, mientras que por este lado lo forman a la ciudad un muro. La fuerza de aspiracion ejercida por la caldeada "*estancia*" de los llanos, será mayor que la de la templada; por consiguiente los aires frios no pudiendo descender a la ciudad, sino en caso de tempestad, se dirijirán a la "*estancia contigua mas caliente*." Los vapores levantados en las sávanas del Norte se condensarán en la cordillera; las pocas nubes que traspasan a este lado descienden a media falda, i nuevamente evaporadas, son rechazadas a las altas rejiones por el aire caliente de la ciudad: "al llegar a la rejion inferior (los vapores de los llanos) donde la temperatura es mas alta por una parte, i donde es menor el estado higrométrico, se reducen a vapor, se elevan i van á condensarse de nuevo en las partes superiores" (Privat Deschanel.)

(1) El Sr. Ugarte ha observado los vientos en el mes de Agosto, i el resultado es: N. 3; NE. 8; E. 3; SE. 25; S. 7 SO. 10; O. 1 NO.....

(2) Es preciso no tomar siempre al pie de la letra las tradiciones i aceptar de cuando en cuando lo que la ciencia nos enseña J. Verne cinco semanas en globo

Ahora bien, si el viento Norte fuera el inferior, i bajase a ras del suelo, haria descender las nubes de esas altas rejiones sobre la ciudad, i las lluvias serian mas frecuentes de ese lado que del Sud, lo que no sucede así, i nos complacemos por que no se haya "desconocido este fenómeno fisico, cuyo exacto conocimiento es debido a la esperiencia no solo de la comision mista i de los agricultores, sinó tambien a la de todos los vecinos de esta ciudad."

Ademas se observa con frecuencia que las nubes que vienen del Norte, se disuelven i desaparecen rápidamente al pasar sobre la ciudad, i este fenómeno proviene de que la columna de aire que se levanta les lleva calórico; de suerte que mezclándose con los vapores calientes que suben de la ciudad, se elevan nuevamente a las altas rejiones, donde son arrastrados por las corrientes que allí reinan. No sucede lo mismo con las nubes que vienen del Sud, que casi siempre son de lluvia, por que ellas se hallan en corrientes inferiores, i el viento que las precede neutraliza todo el exeso de calórico.

La teoria o hipótesis de Halley para explicar la formacion de las nubes en la atmósfera, "sostenida por Saussure i el mayor número de físicos, fué universalmente adoptada en la enseñanza; pero impugnada primero por Desaguliers i luego por Monge, cuenta hoy numerosos adversarios, que admiten que las nubes i nieblinas están formadas de gotitas en extremo pequeñas, masisas i flotantes en la atmósfera, a consecuencia de corrientes ascendentes de aire caliente, del mismo modo que el polvo lijero es elevado por los vientos." [Ganot] Esto explica perfectamente por que las aguas vienen del Sud, i manifiesta ademas el poco fundamento que tienen las conclusiones del Sr. Vila. Si nuestros valles del Sud fuesen focos de calor, la corriente ascendente de aire caliente elevaria allí los vapores de agua que, trasportados por la corriente superior, se condensarian en las altas rejiones de nuestra cordillera, i descenderian en forma de lluvia sobre la ciudad, arrastradas por los vientos frios que, en concepto del Sr. Vila, "soplan constantemente desde nuestras altas cimas, colocadas al Norte, con direccion al Sud,.....i a ras del suelo:" pero se ha manifestado ya que las tempestades que se forman en el Norte mui raras veces descienden a la

ciudad, por que las gotas de agua se evaporan en su caída i no llegan hasta el suelo, i el Sr. Vila ha dicho "este hecho tan constantemente repetido i observado particularmente por todos los agricultores, está en la conciencia jeneral, i no necesita demostracion, lo que no sucede con las nubes colocadas en otras direcciones."

Es pues, incontestable que los vapores acuosos i calientes que se levantan de la ciudad, son los que disipan las nubes del Norte, i la corriente superior los traslada al Sud, donde se condensan, i son conducidos por los vientos inferiores hasta la ciudad. (1)

Hablando Prival Deschanel de las causas de la formacion de las nubes dice: "Es tan comun ver a un cielo nebuloso despejarse, por decirlo así, instantaneamente, así como otras veces se forman las nubes simultaneamente, en todos los puntos con estraordinaria rapidez, i estos dos fenómenos suelen producirse de un modo alternativo i mui frecuente." El primer fenómeno lo refiere al calórico i el segundo al frio. Establecido este antecedente, podemos concluir natural i lójicamente, que si el viento frio del Norte fuese el inferior i dominante en la ciudad, no se disiparian las nubes que vienen de ese lado; así como, en el caso de ser focos de calor los valles del Sud, se disiparian rápidamente las nubes que se presentan en esas rejiones, i no tendríamos, como tenemos, aguas procedentes de dichas nubes.

Hai todavia mas: para que las nubes se disuelvan en lluvia, es indispensable que pierdan su calórico, i entonces convertidas en gotitas que obedecen a la ley de la gravedad descenden; pero como las nubes del Norte ganan calórico sobre Cochabamba, se disipan i vuelven a las altas rejiones como el *sirrus* i el *cumulus*. Al contrario dirijiéndose las nubes al Sud, por las altas rejiones de la atmósfera, pierden allí su calórico, se convierten en *nimbus*, i caen en forma de lluvia. He allí por que los vientos inferiores, que soplan de nuestros valles, son los que nos traen las lluvias del Sud, i no pueden ser profundos ni focos de calor.

El Dr. Ayala Montaña fué uno de los Señores

(1) "Sabido es que la causa principal de la formacion de la lluvia consiste en la mezcla de un aire caliente, saturado de vapores, con otro frio i seco." Mellado Enciclopedia moderna,

a quien se nombró por el Cuerpo Médico, para estudiar el sitio donde pudiera trasladarse el actual Hospital: su voto único hizo que formara la minoría de la comision. Es por esto sin duda que se dirigió a esa H. M., con igual fecha que el Sr. Vila, impugnando mi informe de 26 de Mayo. Al hacerlo, espone como fundamento principal, la deficiencia de fondos i las prescripciones de la higiene pública. Mas como la eleccion del sitio para el nuevo Hospital entraña cuestiones difíciles i delicadas, cuya prematura solucion puede comprometer la salud pública, me veo obligado, a pesar mio, a manifestar que, a mi juicio, no son del dominio de la higiene, los preceptos acciomáticos de que se ocupa el Dr. Ayala Montañó, ni pueden serlo en "un arte por demás minucioso," en que todo es relativo.

Asegura desde luego que "la higiene reconoce como fundamental, el hecho de que los climas secos son los mas sanos;" i que "hai ciertos preceptos hijiénicos, que se les puede llamar acciomáticos, porque en el trascurso de los siglos, la experiencia de todos los pueblos ha confirmado la exactitud de ellos."

Para abordar esta cuestion, i demostrar su poco fundamento, necesario es ante todo, dar una idea de lo que se entiende por *clima* en higiene. Nisten en su diccionario de medicina, asi como Castelles, Litre i Robin en los suyos, despues de dividir los climas en *cálidos, frios i templados*, dicen, que "el *clima* es el espacio comprendido en el mapa o carta geográfica, entre dos círculos paralelos al ecuador; pero por extension se llama tambien *clima*, una rejion o una estension de pais en la que la *temperatura i demas condiciones de la atmósfera, son casi las mismas*; i ejerce en el fisico i moral del hombre una influencia poderosa, a causa de los efectos *simultáneos* de la luz, del calor, de la electricidad, de los vientos, i otros meteoros. Para Londe la palabra *clima* significa *rejion*: "cualquiera comprenderá, añade, que no se puede tratar de establecer de un modo absoluto, reglas de higiene aplicables a cada uno de estos climas astronómicos o zonas; por que en el mismo clima, en la misma zona los lugares varían." Para Lévy el nombre de *clima* importa la idea de uniformidad, i agrega que "M. Humboldt ha sustituido a la consideracion, por decirlo así bruta de los paralelos, una línea que circuns-

cribe las comarcas a las cuales ha concedido, por estaciones i años, una cantidad igual de calor, i le ha designado con el nombre de *clima físico*." Resulta pues primero, que seria necesario tener el término medio de la temperatura, por estaciones i por años, de San Antonio i de Cala-cala, para concluir que son climas distintos; i segundo, que el grado de humedad o sequedad de la atmósfera, es un accidente de los mas secundarios, para la determinacion de los efectos que el clima produce en el hombre; por eso Moulau, en su higiene, estudia en cada una de las estaciones del año, "el temple de la atmósfera con sus diversos grados de calor o frio, de sequedad o humedad;" i Londe dice que "los efectos que produce el estado higrométrico, en la economía, dependen menos de la cantidad absoluta de humedad, que de la relacion entre esta cantidad i la que corresponde al estado termométrico de la atmósfera. Asi es que un aire caliente produce en nosotros los efectos de una *gran sequedad*, indicada tambien por el higrómetro, aunque contenga una cantidad de agua absolutamente mucho mayor, que la que hubiese en un aire muy frio, en el cual el higrómetro marcaria el máximo de la humedad;" i en otra parte agrega que, "la temperatura caliente i *húmeda*, se observa en los países de los trópicos durante la estacion de las lluvias; i que el aire caliente es el que puede contener mas cantidad de agua." Ahora bien, si nuestros sentidos pueden apreciar la sequedad o humedad de dos lugares, no se puede concluir, en ningun caso i de un modo absoluto, que uno de los dos lugares es mas seco que el otro, sin referirse al estado termométrico.

Seria menester probar que a igualdad de temperatura, San Antonio es mas seco que el sitio designado por la comision, i no arrancar esta conclusion, del antecedente de que los "climas secos sean los mas sanos."

Planteadas la cuestion de esta manera, se hace insostenible, por que la sequedad o la humedad de la atmósfera, es relativa a la temperatura de un lugar. Además Lévy asegura que "es imposible fijar el valor de cada elemento de la climatología, en cuanto a la influencia que ejerce en las poblaciones; es preciso contentarse con apreciar de una manera jeneral la acción de los climas sobre las masas, por los *resultados* que presenta



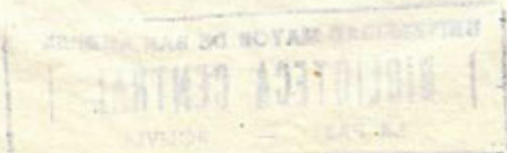
a la estadística, bajo el triple aspecto de la moralidad, de la fecundación i de la vida media." Por otra parte, las cuestiones que deben tocarse, tratándose del planteamiento de un nuevo Hospital, se relacionan mas íntimamente con las que se refieren a las de localidad, de terreno, de agua, de la dirección de los vientos, que con las de *clima*; i no se puede aplicar de distinto modo, una noción jeneral a San Antonio, que dista diez cuabras del local designado por la comision; ni comparar, el primer local con un tercero, como Cala-cala para deducir la bondad del primero, sin perderse en el campo de las conjeturas.

Estudiar algunas de las particularidades del terreno, como la falta de rio, de acequias, de pozos, de vejetacion &c., no basta para poder concluir que San Antonio es la antítesis de Cala-cala; por solo el hecho de hallarse en este lugar abundancia de aguas i vejetacion. Dése a San Antonio aguas de irrigacion, como las tiene Cala-cala, i habrá desaparecido la antítesis.

De la lectura de "la tercera condicion" fijada por el Dr. Ayala Montañó, se puede concluir que San Antonio es mas húmedo que Cala-cala, pues asegura que "las dos acequias de este lugar no contienen agua, que solo del Rosal i de la Chaima, se pueden conseguir *algunas peñas de agua*;" que "San Antonio tiene ya una pila, con una cantidad de agua igual a la que únicamente poseen otros Hospitales..... que cuenta con una alama semanal..... que se puede aumentar las aguas de la pila, sin gravamen del tesoro, para abastecer una poblacion como la de Sucre" &c. &c. De estas exajeraciones notoriamente contradictorias, no se puede deducir otra cosa, sino que se quiere la construccion del Hospital, en el local menos apropiado, por la falta de aguas vivas, la diferencia de nivel, la dirección de los vientos, su proximidad al cementerio, al cerro i a la Ciudad.

Para que un Hospital esté bien situado, en un pais cálido como Cochabamba, es indispensable que haya abundancia de aguas i de vejetacion, que sus aires, por lo jeneral, no se dirijan hacia la ciudad, i que sean libres por todos lados.

Si las cuestiones hijiénicas se resolviesen por las impresiones recibidas, deduciríamos con Londe, la consecuencia de que Cala-cala es mas templado i seco que



San Antonio i la Ciudad; i que por eso ha llegado a ser lugar de recreo: "el aire caliente es el que puede contener mas cantidad de agua sin saturarse, i el aire frio lo condensa i le hace mas sensible a nuestros sentidos." [Londe.]

La situacion de Cala-cala sobre un plano inclinado, i el estar a mas de 25 pies ingleses de altura (1) el local que la comision designó, respecto a la Ciudad i a San Antonio, que están al mismo nivel, hacen que aquel local se halle espuesto a todos los vientos. En San Antonio por el contrario, su terreno plano, calizo i protegido por el cerro, es herido directamente por los rayos solares que le calientan excesivamente; asi es que su atmósfera retiene todo el calórico i toda la humedad. Un Hospital situado en esta localidad, seria mui anti-higiénico: su atmósfera saturada de miasmas hospitalarios i de las emanaciones del panteon, no tardaria en infestar el establecimiento, propugándose a la Ciudad, conducida por los vientos dominantes del Sud. No sucederia lo mismo, si se situase el establecimiento en cualquiera de las márgenes del rio Rocha, cuyos vientos son del E. segun lo reconocen los mismos Señores Vila i Ayala Montaña.

"La condicion de sequedad del clima de San Antonio, ya se ha probado al hablar de la salubridad del clima seco," dice el Dr. Ayala Montaña. Sentar un antecedente accionámico; comparar dos locales de un mismo clima; hacer el uno seco i el otro húmedo, sin que preceda observacion alguna; hablar de los efectos que la humedad de la atmósfera produce en las enfermedades, no es probar en ciencias de aplicacion como la higiene, en la que, el estudio de un local o de un individuo, debe preceder siempre a la aplicacion de la regla.

Sin embargo de que tratándose de la "cuarta condicion topográfica" se asegura que "todos los higienistas están tambien de acuerdo en que no debiera estar mui lejos el Hospital del Panteon," no conozco ningun tratadista que establezca este precepto. Si se toman todas las precauciones para que los enfermos no inficionen a los sanos, mayores deben ser las medidas para que las ema-

(1) Esta diferencia de nivel se ha tomado con un barómetro aneroïdes de J. H. Stewar.

naciones de los cementerios, no dañen a los enfermos, a mas de las que naturalmente se desarrolla en un Hospital. Monlau dice: “alejados de poblado los hospitales, tenemos asegurada, por esa parte, la pureza de la atmósfera urbana: mas tambien deben llamar nuestra atencion los pobres enfermos, i tambien debemos por consiguiente, atender a la pureza de la atmósfera hospitalaria.....las organizaciones enfermas, debilitadas por los padecimientos, por la dieta &c. se reaccionan mui poco contra los ataques de los miasmas de letereos, i ceden casi sin resistencia a los efectos de esa especie de intoxicacion.”

“Los cementerios, dice el mismo autor, han de ser considerados como establecimientos insalubres de primera clase, que alteran directamente el aire o le llenan de emanaciones nocivas. [1] Deben en consecuencia, estar situados a distancia de 600 varas, por lo menos, de todo caserio, de todo poblado, de todo edificio habitado, opuesto a los vientos dominantes &c. &c.”

Se quiere la construccion de varios hospitales separados, aun que estos cuesten “algunos miles mas” para evitar “la infeccion i la relajacion de la moral,” i no se pone reparo en aproximar dos edificios insalubres de primera clase, como un Hospital i el Panteon, “para facilitar la conduccion de los cadáveres en tiempo de epidemia, i para que en el tiempo de su transporte dejen el menor número posible de miasmas, i para evitar el fúnebre espectáculo”.....“quinze cuadras constituye una distancia considerable entre la mansion del dolor i la de la muerte!!! dice el Dr. Ayala Montañó. Hoi que los ferrocarriles han aproximado las distancias, Monlau quiere que los cementerios se situen, a lo menos a dos leguas de las capitales.

Cuando D. Martín Fernandez de Zamora fundó nuestro Hospital, el 10 de Abril de 1574, la situó a la izquierda del rio; pues que en esos tiempos la Ciudad se hallaba en la orilla derecha i contaba pocas cuadras que se prolongaban al Oeste. Solo cuando Rocha, abrió su asequia por el Norte, tomó el rio el actual cau-

[1] Como sucedió hará el espacio de dos años, cuando se mandó quemar los huesos de nuestro Panteon. Se sintió por tres dias un olor desagradable en la ciudad.

ce, quedando el Hospital unido a la Ciudad. El cementerio se colocó tambien detras del cerro. Hoi que la poblacion ha crecido de una manera considerable; hoi que rodea el cerro i tiende a estenderse hacia el Sud, poner un Hospital en ese extremo, no es ser nada consecuente con lo que hicieron i pensaron nuestros antepasados, que para la época en que vivieron, no descuidaron las precauciones de salubridad; jamas pensaron que el rio cambiase de cauce, i que el Hospital se viera en el centro de la poblacion como está hoi, i como estarán mañana el cementerio i el nuevo Hospital que se proyecta.

Lévy quiere que "los hospitales se construyan en los lugares mas sanos, lejos de las fábricas (que no son comparables con los cementerios) de las fundiciones, de los fosos, de las murallas; en un paraje libre;" i Monlau prescribe que "estén situados en una plaza despejada, a distancia de las poblaciones, inmediato, cuanto sea posible, a las aguas corrientes sobre plano suficientemente inclinado" &. &.

Como ya se ha demostrado cual es la direccion de los vientos, i como estamos de acuerdo con el Dr. Ayala Montaña, sobre que el viento mas dominante, para Cochabamba, es el SE., i para Cala-cala el E., prescindo de las consideraciones abstractas en que abunda el informe de aquel Sr. Es un hecho que colocado el Hospital en una de las orillas del rio, llena la primera i mas fundamental de las condiciones—estar a sotavento, tener abundancia de aguas, hallarse rodeado de una vasta campiña &. &.

Cuando se construia en Paris, el basto Hospital modelo, bajo el nombre de *Hôpital Louis Philippe*, i el de la princesa en Madrid, se suscitaron interesantes polémicas sobre la distribucion interior del edificio: "no se contó demasiado con los facultativos, dice Monlau, o se hizo muy poco caso de sus informes. ¿Que saben de Hospital los médicos?" se decia en esos paises. Nada de estraño ni sensible debe tener, el haber disentido de opinion en asuntos de suyo tan difíciles. Es por eso que en mi informe de 26 de Mayo, decia a esa H. M.: "la comision no considera sus estudios, sino como el preliminar de nuevos trabajos." Como esta es aun hoi mi opinion, creo que debieran emprenderse nuevos estudios, i es por eso que al terminar este pequeño trabajo, ruego a esa H. M., se

sirva ordenar su publicacion; solo el interes del acierto i una franca i leal discusion, puede hacer que queden quizá deslindados algunos de los puntos importantes que accidentalmente se han tocado. No se oculta a esa H. M. que la dilucidacion de las cuestiones relativas a esos puntos, es de alta significacion, i que es necesario por lo mismo, apelar a la ilustracion i patriotismo de los ciudadanos, a fin de que presten su contingente de luces, antes de dar principio a la obra de construccion.

Espero que esa H. M. penetrada de la importancia de las cuestiones que se ligan al planteamiento del nuevo Hospital, i por interes no solo del pueblo, sino tambien de los mismos enfermos, mandará se emprendan nuevos estudios. Quizá se designe aun otros locales mas adecuados. La naturaleza misma del asunto exige se proceda con mucha prudencia: no hai por que darse prisa "la misma experiencia, nos enseña, dice el Dr. Ayala Montañó, que en los trescientos años de existencia que tiene nuestro Hospital no hai tradicion de que hubiese infestado el vecindario."

Dios guarde a U. — Sr. P.

Clómedes Blanco.

— 0 —

*Concejo Municipal. — Cochabamba,
Octubre 5 de 1874.*

Imprímase.

P. O. del Concejo

Aguirre.

