

muger pare cada año; de las que pasan la edad de 13 años casadas y solteros, la duodécima y de las casadas la sexta.

Los partos que preceden al término de nueve meses son mas comunes que los que pasan.

Si en un país el número de los habitantes es de 10000 de 36 muere uno cada año, y los muertos son á los que nacen como el número de los habitantantes será

duplo en

11 á 11.....250..... 1. 2 años.

10 á 12.....125

10 á 13..... 96

10 á 14..... 92..... 3. 4

10 á 15.....50..... 1. 4.

(Almanak de Lisboa de 1789.)

Gaceta de literatura de 20 de septiembre de 1791.

Continuacion de la descripcion topográfica de México.

Hubiera querido finalizar estas memorias, y publicarlas con prontitud; mas como el número de subscribers foraneos es mayor que el de los de México, temí continuar asunto que podia ser para aquellos fastidioso; pero ya es tiempo de unir el hilo y concluir, lo que ejecutaré en dos memorias.

Sin mostrarse á cara descubierta un cierto erudito (por lo menos debia serlo) en conversaciones privadas tiene impugnada aquella asercion que vertí, de que antes que se descubriesen las bóvedas del desagüe, mucha agua de la laguna de Zumpango, que ahora se dirige para el desagüe, se encaminaba á la laguna de Tescoco: mas ¿puedo darle mayor demostracion que esta, y es el que en cada año se reparaban los defectos de la presa que se dispuso con dicho intento? Podria remitirlo tambien á la série de autos formados en el tiempo que fué superintendente el Illmo. Señor D. Domingo Trespalacios; mas nada conseguiria, porque es mas fácil hablar sin conocimiento que trabajar: á mas de que podia decirle, que no pensaba venir á México, cuando yo sabia lo que era desagüe, y leído mucha acerca de esta magnífica obra: así la Gaceta de literatura lograrse

la proteccion que obtienen ciertos pretendidos inteligentes! Mas de cuatro perjuicios se evitarian.

Me resta tratar de la atmósfera de México, en cuyo tratado se mencionarán los meteoros luminosos, los vientos, las lluvias, los uracanes, los tifones ó culebras: de todos digo hablaré, bien que en compendio, dedicándome á tratar del elemento del aire.

Está ya demostrado como el suelo de México se halla elevado respecto al nivel del mar 2550 varas: luego el aire de México es 2550 veces mas ligero, mas enrarecido que en las riveras del mar: por lo que si, por ejemplo, un habitante de Veracruz ó de Acapulco en pocas horas se transportase al piso de México, experimentaria en los órganos de la respiracion la misma novedad que el que sube á la sierra ó volcan nevados, esto es, una dificultad molesta en la respiracion: de esto debe deducirse la esplicacion de varios fenómenos diarios, por ejemplo: los que vienen de Europa á los primeros dias experimentan al subir una escalera cierta fatiga en el pecho: precisamente debe ser así: habituados á un aire grueso ó pesado, llegados á México reciben menos cantidad de este elemento en los pulmones, el que enrarecido por el calor que nos vivifica, debe ocupar menos espacio que el recibido en los pulmones en las costas del mar.

De aquí tambien puede inferirse la esplicacion de otro fenómeno: se sabe que los Suizos que habitan en las alturas de los Alpes, suelen experimentar cierta enfermedad, la que solo se disipa con restituirse á su pais: á esta enfermedad, la conocen los médicos por *Nostalgia*: se sabe y es notorio, que los que por algun tiempo han habitado en México, siempre que se alejan de él suspiran por su suelo (prescindo ahora de las comodidades que se logran en México, difíciles de gozarse completamente en otras partes, que no dejará de contribuir á esto en mucho) la naturaleza del aire los melancoliza, como á los Suizos, luego que no respiran un aire sutil: mas dejemos este asunto á la reflexion de los lectores.

Todas las ciudades y todos los países tienen sus vientos dominantes con arreglo á las estaciones: para tratar de ellos es necesario hacerse cargo de la situacion de las montañas con consideracion á la poblacion: aunque se han delinado á mi presencia las cuatro vistas horizontales, y que publicadas servirian para que los lectores con facilidad com-

prehendiesen lo que voy á esponer; mas los gravísimos costos á que se há escaltado el gravado, me imposibilitan el satisfacer á mis vivos deseos: supliré á la falta del dibujo como pueda.

El valle de México se halla rodeado de una sierra que comienza al Sueste, è insensiblemente se eleva al Sudoeste, hasta sostenerse el barómetro en 18 pulg.: del Sudoeste se dirige por el Poniente muy elevada, separando el valle de México del de Toluca, y finaliza al Noroeste: á la parte del Norte se hallan los cerros de Guadalupe, que forman un grupo unido por lomas poco elevadas con la sierra de Oriente á Poniente: por la parte de Oriente se registra la sierra de Tescoco, que es oriental á esta ciudad y es muy elevada, la que finaliza al Este-sueste, comprendidas las magníficas elevaciones de la sierra nevada y volcan.

De lo dicho se percibe, que el horizonte de México se halla mas despejado de montañas por el Nordeste, Noroeste y Sueste, y en efecto los vientos que se encaminan por estos tres rumbos, son aqui los constantes en cada un año, y los que se observan periódicos. Ya se dijo que al Nordeste de México se halla una interrupcion de sierra, y en realidad desde el mes de octubre hasta enero predomina el viento Nordeste, aire seco vigoroso, y que sirve á los jóvenes para la diversion de sus papalotes ó cométas: este viento es muy reseco, lo que tengo comprobado con los instrumentos meteorológicos, y es aqui con propiedad el aquilon, porque siempre que sopla causa fiebres catarrales y cuando es irregular perecen los sembrados. Si fuese posible evitar los malos efectos de este viento, y sujetarlo al poder del hombre, sería la Nueva España un verdadero paraiso; pero qué, ¿no se podrán mitigar sus perniciosos efectos? ¿El hombre no há vencido á la naturaleza en su ira, no disipa los rayos? Trabajen los físicos, y acaso conseguirán vencer á la naturaleza: tienen alma, y esta puede mucho. Este viento del Nordeste es muy seco, como ya dije, y en virtud de lo que tiene espuesto el célebre Du-Carla, físico útil, debe ser así. Para caminar hasta el valle de México, tiene que atravesar la sierra (1): en ella se desprende de toda la agua de que estaba cargada, por lo que experimentamos aqui muy reseco.

(1) La Sierra de Mestitan se halla al Norte de México: en ella llueve demasiado, sin duda por lo que alega Du-Carla: es de temperamento muy caliente: ¿como pues el valle de México, estando mas

El viento Sudueste, que es uno de los dominantes, comienza á soplar á principios de Enero, [1] y continúa hasta abril ó mayo, finalmente hasta que las lluvias le obligan á mudar de direccion: como este viento transita por la Misteca y por mucha parte del obispado de Oajaca, llega aquí sequísimo, y es cuando experimentamos que las puertas, las vigas y toda la madera sufren una grande sequedad. Este viento ha sido muy pernicioso al valle de México y á toda la Nueva España: siempre que ha soplado con vigor se han verificado epidemias: en el tiempo que sopla es cuando se ven los tifones secos ó remolinos de polvo, que se forman en todo el valle: no me atrevo por ahora á manifestar lo que tengo observado respecto á estos remolinos: como por el Sueste respecto á la ciudad las montañas forman una interrupcion, no es mucho que dicho viento sople con tanto vigor, lo mismo que se observa con el del Nordeste.

En todas las mañanas al amanecer se experimenta un viento del Noroeste, que es muy húmedo y útil á la poblacion por lo que diré: la esplicacion de semejante fenómeno es muy difícil, porque dicho viento se nos encamina por terrenos resecos, como lo son el Mezquital, la Sierragorda, &c. ¿por qué es húmedo? No lo diré: bástame presentar la observacion.

Estos son los tres vientos que se deben reputar como propios al país: por todos los puntos del horizonte soplan vientos; pero estos son mas contingentes que estacionarios. El Doctor Cisneros estableció como seguro, que en la ciudad en ciertos tiempos se verificaban los del oriente y occaso; pero ya sea que la desecacion de las lagunas, la debastacion de las arboledas de los montes, los terremotos ú otras causas que ignoramos, hayan contribuido á la perturbacion de nuestra atmósfera, lo cierto es que el viento del Oriente,

aproximado á la línea, es mas frio que la sierra? Por la regla general se debe establecer, que en Nueva España, si la elevacion del terreno influye para que se experimente temperamento frio ó templado, la principal causa estriva en que los territorios estén descubiertos ó resguardados con montañas por la parte del Norte: México no lo está por el Nordeste, y goza de temperamento mas frio que templado: los valles de la Sierra lo están por ella: Cuernavaca goza de un piso casi á nivel del de México; pero cómo á su septentrion está la sierra de Huichilaque, disfruta temperamento muy caliente.

(1) Esto es lo regular; pero en el año pasado comenzamos á experimentarlo desde el 28 de octubre: fenómeno irregular, como lo han sido las estaciones con atencion á lo que se observaba antes.

que el Dr. Cisneros supone aquí como regular, no se verifica sino en la aurora; fenómeno que es general en todo país: la aproximación del sol sobre el horizonte es la verdadera causa. El viento del Poniente es muy raro se observe, y siempre que se verifica anuncia un catástrofe, porque es demasiado frío; y si sopla en aquel tiempo en que las plantas vegetan, las destruye, porque acompaña à una fuerte helada: aquí lo conocen por toluqueño.

El viento del Sudoeste (constante por algunas horas) se experimenta rarísima vez; ya se ve que si se considera que la ciudad por este rumbo se halla resguardada por una muy elevada montaña, se satisface à la duda con facilidad. En el año de 1784 sopló con vigor por varios dias, y se experimentó la epidemia de los falsos dolores pleuríticos, que llevaron à tantos al sepulcro, la que se atribuyó à la influencia de este viento: al mismo tiempo al anochecer se observaba un cometa por aquel rumbo, y el pueblo atribuyó à este vago planeta la enfermedad; pero ¿cuanto mas seguro sería atribuir la epidemia al transportamiento à México de la tropa, que contaminada en el Guarico se destinó al resguardo de la ciudad? Lo cierto es que en dicho puerto la tropa se contagió, padeció, y los regimientos tuvieron que hacer muchos reclutas luego que llegaron à Nueva España: à esta causa se debe atribuir la epidemia que tanto nos obró (hablo en virtud de lo que oí à un facultativo muy diestro).

El viento mas molesto que se experimenta en la ciudad es el del Sueste, que sopla desde enero à mayo, porque no es viento cuya velocidad sea uniforme; sopla con alternación, ya con vigor por algunos ratos, ya con pausas, que es lo que mas incomoda; y como entonces se experimenta aquí el tiempo mas seco del año, levanta mucho polvo, que mortifica; à más de que por la sequedad, los terrenos tequesquitosos ó alcalinos se reducen à polvo sutil, por lo que con facilidad lo arrebató el viento: no se experimenta esto con el viento Nordeste, no obstante de que para soplar en la ciudad atraviesa grande terreno, que antes servia de vaso à la laguna de Texcoco [1], porque como su retorno pe-

(1) La provincia de Tescoco se halla en la línea de ambas interrupciones, y le son contiguas la de Chalco por el Sur, y la de Otumba por el Norte: en ellas diariamente soplan vientos muy fuertes; sus situaciones así deben experimentarlas.

riódico anual es desde fines de octubre hasta enero, los terrenos salinos aun conservan bastante humedad, para que la sal no desmorone la tierra.

No porque he asignado los vientos que deben reputarse aquí como periódicos ó estacionarios, debe entenderse no se verifican los de otros rumbos; en algunos dias suelen verificarse torbellinos, que parece se dirigen de todos los puntos del horizonte; pero estos son de poca duración y su irregularidad en ventear, pues no tienen tiempo fijo, los debe escluir de una descripción topográfica: lo mismo debe decirse de otros vientos que se dirigen por el desfogo de una nube tempestuosa y muy cargada de agua, por ser estos efectos de causas particulares que obran por corto tiempo.

Una de las grandes felicidades que goza el valle de México, es el que los vientos, aun los periódicos, no duren sino horas; aun no he observado alguno que dure un dia natural ó veinte y cuatro horas; el del Nordeste comienza despues de medio dia y finaliza al anochecer: el del Sueste es de mayor duración, porque suelen principiar sus efectos desde las nueve de la mañana, y en una ú otra ocasión desde la madrugada; pero con el crepúsculo de la tarde se disipa: las noches en México (salvo uno ú otro dia) siempre son serenas, lo que no se verifica en muchas provincias de Nueva España, como tengo experimentado.

Apunté antes, que al viento del Sueste le temen en este país, y aun me parece haber leído que los indios lo expresaban con la figura de una calavera: los pocos documentos de historia que tenemos nos hace visible, como siempre que este viento se ha manifestado con mucho imperio, la Nueva España ha padecido grandes epidemias, y se alega el año de 1736, que fué el del matlazahuatl, en el que destruyó arboledas: en la ciudad desquició varias cruces de fierro colocadas en las torres, y ya se sabe bien que la despoblación llegó à su cúmulo; de tal manera que de los pueblos quedaron muchos sin habitantes. Esta epidemia del matlazahuatl forma época entre los indios, porque cuando se les pregunta qué años tienen, responden: *cuando la enfermedad tenía tantos años*, ó dan otras respuestas que hacen patente lo impresionados que quedaron en sus potencias tan funestos estragos.

Siempre que sopla el Sueste las enfermedades agudas acrecen en número y en síntomas maliciosos; el del Nor-

274
de este lo que acarrea son constipaciones y fiebres catarrales.

Tengo tratado de los vientos que son periódicos, me resta indagar la naturaleza del que respiramos: la experiencia, el informe de sujetos prácticos, los hechos diarios manifiestan como el aire que nos sirve en este Valle para conservar la vida es muy sano: deseaba ver ejecutados varios experimentos con el Heudiómetro, instrumento inventado no hace mucho tiempo para reconocer lo saludable del aire, á fin de observar la naturaleza del de México: mi fortuna me proporcionó asistir á los delicados experimentos que ejecutó el sábio físico y naturalista Sr. coronel D. Antonio de Pineda: por ellos consta que el aire de México es de lo mas saludable; mas para los que no entienden lo que es Heudiómetro, y para muchos que se burlan de los experimentos de física, porque no los entienden, paso á manifestar hechos que entran por los sentidos.

En México el fierro y el plomo subsisten siglos sin experimentar los efectos destruidores de un aire corrosivo. Prueba: en aquellos edificios que se fabricaron poco despues de restablecida la ciudad por los españoles, se observan en los balcones rejas de fierro y en las canales conductos de plomo que permanecen ilesos. ¿Cuántos años contará de establecida la cubierta de plomo de la iglesia de la Merced? Hemos visto en nuestros tiempos destruir otros techados de varias iglesias, y venderse el plomo que las cubria, como apto para varios usos, sabemos que en Europa el aire destruye al fierro y al plomo reduciéndolos á cal: en una obra clásica se asegura que en Paris las cubiertas de plomo no duran sino veinte años: luego el aire de México es muy sano.

Segunda prueba: si se registra con atencion lo poco que fenemos de historia civil, veremos que en México jamás tienen su origen las epidémias, siempre son transportadas, ya sea por el aire ó por otras causas que ignoramos. Tercera: en México en rarísima ocasion se han experimentado los efectos perniciosos del aire mortal ó mofético, cuyos efectos funestos se anuncian en Europa diariamente en las obras públicas: los sepultureros, los limpiadores de cloacas en México, trabajan sin temor, porque no tienen noticia de haberse sufocado algunos de los de su oficio, y porque no experimentan novedad en su constitucion orgánica, como por relacion de ellos mismos estoy cerciorado. En Europa los

275
sufocados por el tufo del carbon, los sepultureros muertos súbitamente ó al abrir un sepulero, los muchos que padecen la cólica de pintores, por vivir en sitios en que se muelen colores para pintar, ó los que preparan el azarcon, el albayalde &c. son muchos cuando al contrario en México un infeliz pintor habita una pequeña pieza, en ella se preparan los colores, los aceites, se coloca el fogon para cocer el puchero, y en él duermen años y mas años, sin que se oiga algun estrago.

El célebre Morveau en una de sus sabias Memorias advierte, como los que se dedican á apagar la cal para las fábricas padecen fuertes hemorragias á pesar de cubrirse la boca y narizes con un lienzo: aqui vemos diariamente á muchos operarios empleados en igual ocupacion, y no sabemos padezcan semejantes síntomas. Todo esto lo atribuyo á la pureza y ligereza del aire, cualidades que no le permiten cargarse ó embeberse de partículas perniciosas. Los pantanos son temibles en Europa, y en esta ciudad no solo no son perniciosos, sino acarrean mil comodidades, porque la mayor parte de estos terrenos pantanosos se siembra, (1) ó sirven para que pasten las bestias, cuando si se desecaran se reducirian á una aridez perniciosa, porque ni surtirian ninguna yerba, y se atequescitarian ó alkalizarian. (2) Si

(1) Si los europeos supiesen establecer sembrados en los pantanos, así como lo ejecutan los indios mexicanos, no los reputarian como inútiles y perniciosos: ya hubiera dado una memoria circunstanciada en beneficio de la humanidad, si estuviere perfectamente instruido de toda la práctica; pero como no quiero aventurar ideas vagas, sino referir la realidad, y para esto es necesario presenciarse todas las operaciones; aun me faltan algunas que reconocer para hablar con toda prolijidad.

(2) En la Gaceta política tengo tratado de esto; pero como hay ciertas cosas que deben presentarse con toda individualidad, á los que me impugnan les aconsejo pasen al barrio de Tlatelolco, que antes era muy fértil en toda su basta estension: puede ser que en tiempo de lluvias no se puedan coleccionar diez libras de plantas: lo mismo vemos que sucede en los barrios de Santa Maria y de San Sebastian: en este último, en su parte mas oriental se registran los restos de las chinampas que se cultivaron: en el dia no hay una sola planta; pero qué ejemplar mas sensible que el que pasa á nuestra vista! Los barrios de San Juan al Poniente, y el de Santa Cruz al Oriente, hace catorce años que los registraban con hermosos prados, bellas arboledas, y en el dia está todo este terreno tan esteril, que apenas puede sospecharse que sea el mismo terreno.

*

la vecindad de los pantanos fuese aquí perniciosa, ¿como subsistirían los pueblos establecidos en ellos? La Magdalena, Mexiuca, Ixtacalco, Santa Ana, S. Juanico, Mexicalcingo, Xochimilco y otros muchos pueblos, no solo están rodeados de pantanos, el suelo de las casas lo es; los barrios del Sur de la ciudad y el de Romita, no son mas que poblaciones fundadas sobre ellos, y todos los habitantes de los pueblos mencionados y de los barrios especificados, no padecen novedad en su salud: si alguna epidemia se experimenta, esto proviene de ser general en toda la Nueva España: en una palabra, no viven mas tiempo ni mas sanos los vecinos de Tacubaya y de San Angel pueblos situados en terrenos muy secos, que los indios de Ixtacalco y demás de la laguna: hágase cargo el lector de lo que se propagó la nacion mexicana antes de la conquista, aunque vivian sus individuos como unos anfibios, y se desvanecerán los reparos de los semi-físicos, pero perturbadores del suelo mexicano.

Siendo innegable que el aire que ocupa á nuestra atmósfera es tan sutil, pudieran de aquí deducirse varios colorarios: por ejemplo: una arroba de lana pesada en Europa y transportada aquí, si se vuelve á pesar manifestará mayor peso, á causa de que como el aire es muy enrarecido, con facilidad se disloca para que la lana descienda. Es cierto que el aumento de peso es insensible en la práctica; pero evidente arreglándose á lo que enseña la estática: y de aquí proviene otro efecto que tengo verificado muchas veces: un termómetro graduado en Europa, al que se le asigna por término del hervor de agua 80 grados, introducido aquí en agua hirviendo, no manifiesta sino 78 grados; esto, porque aquí en virtud de la ligereza del aire, la agua hierve con menos calor: ¡cuanto se pudiera decir! Pero me difundiria demasiado si quisiese describir lo que tengo observado, y esto es propio para una disertacion física y no para una descripcion topográfica.

Pero omitiré otra prueba de lo ligero que es el aire, y que me ministra la luz que en la hora me acompaña para escribir esto: he permanecido algun tiempo en las riveras del mar del Sur, y en otros países en que el barómetro se mantiene en 27 ó 28 pulgadas: observé muchas veces la candela, y la veia formando un cono muy obtuso, por el contrario en México las luces de las candelas se forman en cono muy agudo; efecto que registrarán los que

tengan alguna reflexion: esto prueba demostrativamente lo delgado ó ligero que es el aire que respiramos.

La falta de voces melodiosas que tanto se experimenta en México, ¿dependerá de esta sutileza del aire? Aquí quisiera formar un analisis de lo que tienen espuesto los sábios anatómicos y los profundos físicos, que han tratado de la organizacion de la laringe, y de la modulacion que debe sufrir para espresarse en tono; pero el campo es muy estrecho (1) y solo trato de hechos seguros: lo cierto es que á México en repetidas ocasiones se han dirigido de Europa cantores calificados; de muchos lugares de la Nueva España se han conducido algunas personas (á causa de su voz melodiosa) para los coros de los conventos de monjas: y se ha observado que de dia en dia han ido desmereciendo, lo que admira á muchos, y con razon; pero yo diria: ¿esto no depende de lo sutil del aire? ¿Los órganos de la respiracion por lo mismo no deberán padecer alguna novedad? Sea la causa la que fuere, lo cierto es que el hecho es notorio, como tambien que los que se dedican al uso de los instrumentos de viento, se quejan de dolencias en el pecho. (2)

Concluiré esta memoria violentado, porque es mucho

(1) En repetidas ocasiones he meditado sobre la posibilidad de un instrumento que corrigiese los defectos de la voz: si alguno adornado con las luces de la acustica y reglas de la maquinaria, y lo que es mas importante con un genio inventivo, se dedicase á trabajar, creo conseguiria vencer la dificultad: tan solamente en confuso registro la construccion, y no otra cosa; porque reconozco hasta donde llegan mis potencias.

(2) En confirmacion de lo que llevo espuesto presento este hecho: en la ciudad se halla establecido un colegio de indias, que viven con el mayor arreglo; son las que ofician las misas, y sirven para todas las funciones de canto: se les ha enseñado la música, el maestro las instruye todos los dias; y á pesar de formar una comunidad de mas de ciento y cincuenta, no se oye una voz razonable; un conjunto de voces falsas y forzadas es lo que el oido percibe: ¿dependerá esto de que siendo indias, cuya ascendencia es en el pais tan antigua, han heredado alguna rigidez en las fibras y nervios que componen la laringe? O la delicadeza del aire las ha obstruido de forma, que no puedan vibrar con melodia? Y como es regular que los vicios de la naturaleza por sucesion de padres á hijos se radiquen, ¿esto influirá en que las indias del valle aun en la edad tierna y celibata sean tan desentonadas en la voz?