

Sur del Peñol de los Baños todo el vaso de la laguna queda enjuto por el tiempo de seca, y en el de lluvias apenas se ve cubierto de una ligera capa de agua. (1) Pasen á observarlo, y verán que no vegeta en él una sola planta: verán sí que solo se cubre de una fuerte corteza de tequesquite ó alkali mineral, enemigo de la vegetacion y de la salud.

Caminando de la ciudad para el Nordeste se transita por el Salado, que fué fondo de la laguna; pero en el dia se halla enjuto: á las faldas de los cerros se hallan algunas rancherías: ¿por qué pues los dueños de estas, los que no olvidan un puñado de la tierra que cubre las elevaciones para sembrarlas, no utilizan el fondo desecado? A causa de que la practica les tiene enseñado, que no solo era una siembra aventurera, sino que aun las semillas no nacian. Quisiera que los que promueven nuevas ideas pasasen á los sitios, viesan é inquiriesen de los prácticos lo que enseña la esperiencia, para que no se llevasen de ligero: entonces verian que las aguas tequesquitosas, aunque no son útiles para riego y para beber, sirven para que el aire se humedezca; en sus orillas se crian algunas plantas que algo socorren á la necesidad y á la industria; cuando si se desecasen solo servirian de aumentar el polvo y perjudicar la salud, porque por la respiracion y los poros absorbentes se introduce el alkali que es muy cáustico.

Al Sur de México se halla el llano de Iztapalapa, que se conoce por el Salado, á causa del mucho alkali ó tequesquite de que está cargado. Pasen á él los proyectistas, pregunten si despues de tantos años que se halla enjuto ha habido quien se atreva á confiar una sola semilla á un territorio tan dilatado. Finalmente, como los hechos son los jueces que determinan en los asuntos de física. Vayan estos: los indios del pueblo de Iztapalapa, al Sur de México, poseen un grande llano, en el que anteriormente

pasaba y debería haber inferido que tanto le servian, como si le endonasen uno de los arenales de la Libia.

(n) Este terreno comprehende muchas leguas quadradas de superficie, porque se halla en el dia enjuto todo aquel territorio que ocupaba la laguna por una linea corrida Oesteeste del Peñol á Texcoco. Vease el mapa anteriormente publicado. Por este motivo ya los que se dirigen para Texcoco ó Chalco tienen abandonado el antiguo camino de Iztapalapa, y atraviesan el llano desecado.

lograban algun pasto para sus béstias: se han minorado las aguas, y por esto en el dia se ve desecado, y no se registra una planta; de forma que para aquellos infelices seria mas útil ser dueños de un arenal, porque conducirian la arena para las fábricas de la ciudad, que no verse poseedores de terreno que no pueden disfrutar. Si intentase mencionar todo lo que tengo observado, me seria necesario ocupar muchos papeles, lo que causaria tedio; por lo que paso á formar otra reflexion que debe tenerse muy presente.

Considero y me hago cargo de lo que han promovido varios pretendidos licurgos. Dicen que conservando unicamente el cañon por donde se encamina la agua de Chalco á México, se conservaba la utilidad de que los víveres y otros efectos se condujesen por agua, lo que es tan ventajoso; pero que sus orillas, sus riveras desecadas acarrearían muchas utilidades: no sino muchos males, muchos perjuicios: es necesario hacerse cargo de que la plebe de México en los dias de vigilia tiene que sufrir mucho á causa de la escasez de pescado, por estar la ciudad tan distante de ambos mares: anteriormente se proveia de los peces pequeños que se pescaban en las lagunas; como estas han disminuidose demasiado, ya escasea la pesca. No hace mucho tiempo que se compraban por medio real doce ranas ó ajolotes; en el dia con dificultad se consiguen tres, ó cuando mas cuatro; lo demás se vende en igual proporcion.

Si los que tanto proyectan descendieran á rastrear muy por menor las prácticas de cada pais, verian lo utilísimo que son las lagunas: por todo el año, pero principalmente en el invierno, se verificaba una grande caza de patos y de otras aves acuátiles, que el pueblo gozaba á un precio moderado: en el dia ya la caza escasea, y por esto sufre el público. Hágase un paralelo de los cuidados, tiempo y gastos indispensables para criar animales que sirven para el sustento, con lo que se ejecuta respecto á la caza, y se verá que en esta no hay otro cuidado, otra atencion, que disfrutar lo que la Providencia nos envia. ¿Pues seria poco privar á un público de un beneficio tan gratuito?

Me he estendido mas de lo que me habia propuesto, no obstante de que he procurado estrechar tanta idea, tanta verdad que la esperiencia y meditacion me presentan. Concluiré esta parte con esta reflexion, que los promove-

dores de novedades no advierten; porque es regular pasen parte de la vida en un descansado lecho. Los pobres, todos los indios no duermen sino en esteras ó petates fabricados con tule [la espadaña]: estos son los muebles en que descansan las horas que les permite el trabajo: aun en las casas opulentas sirven dichos petates para muchos usos: si se desecasen las lagunas ¿no se privaba à los indios, à los pobres de un utensilio indispensable y difícil de substituir por otro de diferente material? Las innumerables familias que consiguen el pan, ya sea cortando la espadaña, conduciéndola, fabricándola, y los que comercian en esta especie de tejidos, ¿no quedarían reducidos à perecer? Sí, porque aquí las artes están reducidas à pocas manos por falta de estudio; sobran operarios, y falta ocupacion.

Concluyo procurando esterminar aquellos temores pánicos promovidos con el fin de extinguir las lagunas para precaver inundacion; pero seria muy conducente que estos Señores, antes de engolfarse en asuntos que son de grave consideracion, registrasen à los historiadores antiguos, observasen el terreno, comparasen las circunstancias de aquellos tiempos con las del presente, y entonces ya podrian promover lo que mas interesa al bien general, despreciando el personal. Por mi parte voy à demostrar, en virtud de hechos que son incontestables, que México no puede ya padecer inundacion, esto es, si no interviene alguna causa extraordinaria. Mis fundamentos son estos: la inundacion mas perniciosa que ha padecido México fué la de 21 de septiembre de 1629: de ella trata con proligidad el insigne Betancurt en su Teatro mexicano 4 parte, tom. 5, pág. 120. La autoridad de este escritor es de mucho peso, porque à mas de que sus obras demuestran lo infatigable que era en indagar las noticias, por el tiempo en que murió, despues de obtenido varios destinos de honor en su religion, parece, que si no vió por sus ojos los desastres de dicha inundacion, por lo menos se cercioró por personas que lo presenciaron. Asienta, pues, que las aguas se elevaron en la ciudad vara y media, donde menos; en otros sitios serian dos varas, ó poco mas, porque la disposicion del terreno casi à nivel, no permite mayor elevacion à las aguas: luego debemos suponer que la inundacion no pasó de dos varas en los sitios mas bajos. En aquel tiempo no habia desagüe: los montes estaban poblados de árboles; y por esto debia llover mucho mas que en este tiempo: el plano de la ciu-

dad se ha elevado: luego en las mismas circunstancias que en las del año de 1629, México no debe inundarse. Lo que el suelo de México se ha elevado, à mas de que lo manifiesta el ver tanto material como entra diariamente en México, y no sale; los hechos nos lo ponen à la vista. En el año pasado, con el motivo de construir un caño subterráneo en la calle del Espíritu Santo, à dos varas de profundidad se encontró con una media canoa, que conocemos por de medio porte. No se puede decir que esta se hallaba sepultada desde el tiempo de la conquista, porque estaba colocada sobre un empedrado, y se sabe que los indios no usaban de ellos: tampoco conocian máquinas de carruaje, ni de bestias que la tirasen: sus calles, sus caminos no necesitaban de semejante fábrica: luego esta canoa quedó allí al tiempo de la inundacion de 1629. Pues si en los sitios mas bajos solo subieron las aguas cuando mas dos varas; hallandose ya estos elevados las mismas dos varas por lo que se experimentó en la calle del Espíritu Santo; aunque lloviese con aquella abundancia que en 1629, no podria verificarse inundacion: lo primero, por lo que los terrenos se hayan elevado, como se ha dicho; y lo segundo, porque al presente se encamina mucha cantidad de agua por el Desagüe, conducto que no se habia dispuesto en 1629.

Siempre me he burlado de los que aseguran hundirse los edificios en México, y mis observaciones me hacen raticar mas y mas en mi persuacion. Con efecto, en años pasados ví que en el puente de la Merced habia ciertas habitaciones bajas de techo; pero que estaban habitadas: despues observé que se despoblaron, y que los cerramientos de las puertas que les servian de comunicacion à la calle, estaban casi à nivel del pavimento. Esto hubiera persuadido à los que ven sin reflexionar, que el edificio se habia hundido. Hace pocos meses que dispusieron en dicho sitio una nueva distribucion de habitaciones: pasé à él, y tuve la satisfaccion de registrar el suelo antiguo mas bajo que el de la calle dos varas con corta diferencia: hecho que comprobarà D. José de Ortiz, quien dirigió la obra. Esto prueba que la superficie de la calle se halla elevada en virtud de terraplenes dos varas respecto à lo que se verificaba en 1629. De todo esto ¿no debemos, no digo inferir, sino asegurar, que México ya no puede experimentar inundacion?

Los pocos aplicados à la historia natural se admiran de ver como la laguna de Texcoco, siendo el receptáculo general

á donde se encaminan las aguas de tantos terrenos que circundan el valle de México, disminuyan de día en día. Los unos suponen un desagüe subterráneo, asignan otros orígenes, unos mas ridículos que otros; mas la verdadera causa depende de la evaporacion: si la laguna recibe mucha agua, mucha mas se evapora, porque el aire es una esponja que continuamente se embebe de los vapores que los vientos, el sol y la evaporacion, que es indispensable respecto á todo líquido, desprenden de la superficie de las aguas. El mediterráneo, por ejemplo, no tiene salida por donde desfogar; recibe muchas aguas de los rios de Europa, de Asia y de la Africa; sin embargo no crece en cantidad, porque la evaporacion es un equivalente al caudal de aguas que recibe. Esto mismo se palpa en el mar; y el sagrado texto *de que todos los rios entran en el mar: que este no aumenta de volumen, y que las aguas retornan al sitio de donde se dirigen para volverse á engolfar en la mar*: es una verdad físicamente probada por observaciones de los modernos. Las aguas de la laguna de Texcoco disminuyen sin percibirse su evaporacion, y este es el verdadero desagüe sobre que tanto se habla, y se ha escrito sin fundamentos sólidos.

La observacion diaria enseña que los sitios pantanosos son perjudiciales á la salud: de aqui deducen los que hablan sin conocimientos prácticos, que el temperamento de México es pernicioso, porque registran á la ciudad inmediata á terrenos cenagosos y á la laguna; mas la observacion demuestra lo contrario, porque las aguas de estas lagunas deben considerarse como corrientes, ó como estancadas: si corrientes, no son dañosas á la salud, porque lo serian los lugares situados á las orillas de los rios y los puertos de mar, y se tiene bien verificado como las habitaciones de México inmediatas á las acequias son muy sanas. Las aguas estancadas tampoco son perjudiciales; porque [es regla segura] que toda agua que en el valle de México permanece sin movimiento, sin comunicacion á la laguna, se atesquequitá; esto es, se embebe de tequesquite ó de alkali mineral, y esta sal la liberta de putrefaccion; lo mismo que se verifica respecto á las aguas del mar, las que no se corrompen á causa de estar saturadas de sal. La verdad de lo que profiero puede palparla quien dude de mi asercion, pasando á los sitios en que hay aguas estancadas: agítelas y verá como no se verifica algun fetor, que es el que manifiesta la corrupcion de las aguas. Si estas observaciones

ejecutasen los que hablan sin conocimiento, ó por lo menos averiguasen de los prácticos la realidad, callarian y no insistirian en asegurar que las aguas inmediatas á la ciudad son perniciosas; pero estas voces *eshalaciones, podredumbre &c. &c.* son la clave de que se valen ciertos pretendidos sábios para sostener su aparente sabiduria. Me he estendido demasiado sobre la parte topográfica correspondiente á las lagunas, porque estas son las que especifican nuestro territorio: me resta tratar de su atmosfera, y de la naturaleza de su temperamento, lo que espondré en virtud de observaciones muy particulares dentro de breve.

En la describeion de Xochicalco, antigüedad mexicana, que ya se publicará dentro de breve, por estar finalizadas las láminas correspondientes, hago esta pregunta: *¿como los indios conducian piedras de mucho volumen careciendo de mulas y bueyes que tanto alivian el trabajo de los hombres?* Muchos dirán que por su multitud; pero la multitud en operaciones de semejante naturaleza es inútil. Si se intentase fabricar un pozo ¿se conseguiria finalizar la obra en pocas horas, aunque se aprontasen miles de operarios? No: Lo mismo digo tocante á la conduccion de una grande piedra. El uso de la palanca sin duda alguna era el medio de que se valian para ejecutar operaciones que deben confundir aun á los mas diestros maquinarios: me mueve á á creer el que esa era su práctica el ver que en las canteras de los Remedios los indios dislocan piedras de mucha magnitud sin garruchas, sin cables y sin máquinas complicadas, con unas solas bigas con que las palanquean, y con cuyo auxilio en poco tiempo quedan triunfantes de los enormes pesos, que se creeria debian resistir á un arbitrio al parecer de algunos tan limitado.

No hace mucho tiempo que en pocas horas los indios en dicha cantera desenterraron y dislocaron un peñasco de mas de ocho varas de diámetro, el que dividido en piezas muy grandes se han conducido para la nueva fábrica que se está ejecutando en esta iglesia catedral. Para desenterrarlo no usaron de otra máquina que de la palanca: esta práctica sin duda la conservan por tradicion, porque se ve como conducen en Culhuacan las piedras de molinos hasta el lugar á que se estipula, y no usan de otro medio que la palanca: es de advertir que las piedras de los molinos

del país son de mucho diámetro, muy gruesas, y de material muy compacto, ¿quien no debe admirarse al ver que en poquísimo tiempo unos pocos individuos elevan una canoa de la agua á la orilla, para calafetearla ó componerle alguna parte podrida ó lastimada? ¿Quien no se admirará al observar como cuatro ó seis indios colocan en una carreta una plancha de madera muy gruesa, y de muchas varas de longitud para encaminarla á las casas que se fabrican, como tambien al ver la facilidad con que la descargan?

Es menester confesar que los portentos conseguidos en la maquinaria no se deben por la mayor parte al estudio: el genio inventivo es el que todo lo ejecuta. Es verdad que los conocimientos matemáticos rectifican al genio (1), y por este motivo son sumamente útiles; pero este puede por sí solo inventar, y las reglas por sí solas harán un limitado copista. El que no nació con disposiciones naturales para ejercitar la medicina, por mas que estudie y se verse en la leccion de las obras facultativas, reputadas por clásicas, hablará en una junta con estension y con acierto teórico; pero ¿qué ejecutará á la cabecera del enfermo? Dije que el genio suple en la maquinaria á todas sus reglas, y podía referir tantos ejemplares, que me faltaria tiempo para ello. Por lo que dejando este asunto voy á referir á mis lectores la mas asombrosa operacion de la maquinaria que se ha verificado en nuestros dias, traduciendo el corto compendio en que se noticia esta operacion.



Descripcion de un monumento construido á la gloria del Czar Pedro el grande por el conde Marin Carhuri, impreso en folio magno.

Las noticias públicas anunciaron en 1768, el proyecto de aplicar una roca bruta por pedestal á la estatua de Pedro primero, con el fin de recordar á la posteridad por ese emblema el estado en que el soberano halló el imperio ruso, en el tiempo de su exaltacion al trono: la idea se presentó como nueva y pintoresca.

(a) Ignoro la Patria de este célebre maquinario; pero su nombre y apellido son Italianos.

Después se anunció en las dichas obras como se habia registrado en un pantano una roca particular, en la que se lograban las proporciones deseadas; pero las dificultades que se pulsaron para transportarla se reputaron por invencibles.

No faltó sugeto que se encargase de la ejecucion y que venciese con triunfo todas las dificultades que se ofrecian, valiéndose de los recursos que le presentó su imaginacion inventiva, y acaso le costó menos inventar que vencer las contradicciones que esperimentó por parte de los envidiosos, segun el mismo se expresa. Este ingenioso maquinista es el conde Marin de Carhuri, el mismo que recientemente, esto es, el año de 1778, ha publicado con mucha individualidad los diferentes arbitrios de que se valió para transportar un peñasco tan abultado, y las máquinas que inventó y que tuvieron un completo efecto: su ingenuidad lo obligó á describir las que intentó poner en ejecucion y que no sirvieron. (1) Finalmente especifica como consiguió trans-

(1) Si se registra la historia se verá como los Italianos siempre han vencido en la maquinaria dificultades que, á primera vista, y aun atendidas las reglas de la maquinaria, parecian invencibles. Si solo un individuo caracterizase á una nacion, bastaria mencionar á Arquimedes, genio sublime á quien tanto debe la matemática; pero dicha nacion puede presentar muchos heroes, que por su genio inventivo han perfeccionado la mecánica. Fontana en el pontificado del Papa Sixto Quinto elevó los obeliscos, que se hallaban dislocados. El Caballero Bernini fué llamado á la Francia en el reinado de Luis XIV, para ejecutar varias operaciones que no podian plantear los ingenieros del reinado de dicho soberano, que fué para la Francia lo mismo que para Roma el de Augusto. Finalmente Saballa, hombre rustico y que ignoraba si habia existido Arquimedes, ni si habia matemáticas, ejecutó en nuestros dias protegido por el sublime y grande Benedicto décimocuarto máquinas que deben asombrar á los que con solo el motivo de haber asistido á ciertas clases en que se enseñan las matemáticas, y de haber estudiado con metodo las ciencias físico-matemáticas, se reputan por unos semidioses, se desdennan de hablar con los otros, y lo que es todavia mas insufrible, jamas abandonan sus términos facultativos ó técnicos, aun cuando hablan en presencia de iliteratos; sin advertir que es una especie de insulto hablar á un hombre en un idioma que no entiende, pues esto es darle en cara tácitamente con ignorancia. Mas volviendo á mi asunto, digo, que lo que ejecutó Saballa acaso me servirá de material para una de estas Gacetas.