

lada algunos meses, y muy á riesgo de inundarse, por el caudal de los citados manantiales, sin que viniese una gota de agua del río de Cuautitlan, ni de las lagunas de Zumpango y S. Cristóbal, en que se ha puesto siempre todo el conato, sin fijar la atención en los demás peligros, que por lo dicho deberían quizá calificarse de iguales ó mayores.

8. La manga de agua que cayó en 6 de Septiembre de 1772, por la parte del Norte y N. E. llenó en pocas horas las lagunas, anegó todo aquel terreno, talando los campos, y arruinó las casas de algunos pueblos; la mayor parte de estas aguas se fué por el canal de Huehuetoca que se acababa de limpiar, y á esta que se puede llamar casualidad por hallarse casi siempre ensogado por los grandes y frecuentes derrumbes de sus altísimos costados, se debió el que no se inundase esta capital; pero si dicha manga hubiera caído por otro rumbo cualquiera, como pudo suceder, ó dentro de su laguna, sin duda hubiera sido inevitable la inundación.

9. Ni es de menor consideración el acopio de aguas del año de 1775, de que yo mismo fui testigo, pues regresando á esta ciudad de la de Zacatecas en cuyas minas pasó los primeros años después de mi venida al reino, me fué preciso detenerme tres días en Huehuetoca por haber

niero todo el paso subterráneo, y una mañana se encontró la ciudad de México inundada hasta un metro de altura; solo quedaron en seco la plaza mayor, la del Volador, y el barrio de Santiago Tláteolco; por las demás calles fué preciso andar en barcos. Púsose preso á Martínez, de quien se dijo que había cerrado la galería de desagüe para dar á los indios una prueba evidente de la utilidad de su obra. Por el contrario, el ingeniero declaró que al ver una masa de agua infinitamente mayor de la que podía entrar por la galería, había preferido exponer la capital al riesgo pasajero de una inundación, porno ver destruir en un dia por el ímpetu de las aguas, unas obras de tantos años. Ello es que contra todo lo que se esperaba, México permaneció inundado por espacio de cinco años, desde 1629 hasta 1634 al tránsito por sus calles se hacía en canoas como antes de la conquista en el antiguo Tenochtitlan; y hubo que construir á las aceras de las casas, puentes de madera para el paso de las gentes de á pie.

En los cinco años que duró la inundación de México, se aumentó extraordinariamente la miseria del común del pueblo. El comercio se paró, muchas casas se cayeron, otras quedaron inhabitables. En circunstan- cias tan desfavorables, se distinguió por su beneficencia el arzobispo Don Francisco Manso y Zeñaliga; los dos días salía en una canoa para distribuir pan á los pobres en las calles inundadas. En 1635 la corte de Madrid mandó por segunda vez trasladar la ciudad á las llanuras entre Tacuba y Texcaltitlan; pero el cabildo de la ciudad representó que el valor de las fincas que se debían abandonar, se había estimado ya el año de 1607 en mas de 30 millones de pesos fuertes, y en el día pasaba de cuarenta. En medio de esta calamidad, ella pasó de nuevo á México la imagen de nuestra señora de Guadalupe; se le tuvo mucho tiempo en la ciudad inundada; pero las aguas no se retiraron hasta 1634, en cuyo año, después de terribles y muy frecuentes temblores, se abrió la tierra en varios puntos del valle; fenómeno que, dicen los incredulos, ayudo mucho al milagro de la sagrada imagen.—L. E.

rotó sus diques el río de Cuautitlan, hallarse ensogado el socavón ó tajo del cerro de Nochistongo, é inundado todo el terreno intermedio entre aquel y este pueblo. Continuó al cuarto día mi camino, y tuve que rodear por los cerros de Tepozotlan para tocar con no poco trabajo en la Hacienda de Lechería; y aunque por lo dicho se conoce haber sido muy grande la inundación de aquel valle, parecía ciertamente muy corta á vista de la que sufría el de México; pues en el quinto, no tuve otro camino ni guía para venir desde Tanepantla á Ntra. Sra. de Guadalupe, que la Arquería que corre á la falda de sus cerros; ni el sesto para entrar en esta capital, que la calzada alta y empedrada que viene á ella desde aquel Santuario. Tanto como todo esto era la inundación de esta ciudad.

10. Pero como estos han sido siempre los peligros que la amenazan, el rey D. Felipe III hubo de mandar el año de 1607 que se trasladase la ciudad á las alturas de Tacubaya, y así se hubiera verificado, si el gobierno después de muchas y muy serias conferencias, no hubiera representado que podían muy bien conseguirse los reales intentos sin los inmensos gastos que demandaba la traslación de una ciudad aun entonces muy opulenta, en cuya vista se resolvió estraviar por medio de un canal artificial el río de Cuautitlan, que era el mas candaloso de cuantos entraban en la laguna de Zumpango, y que derramando despues en la de S. Cristóbal, y ésta en la de México, aumentaba el peligro de esta capital.

11. En efecto, se abrió este canal desde el pueblo de Tehuiloqueya hasta Huehuetoca, y entrando aqui las aguas de aquel río en el socavón que dió Enrico Martínez al cerro de Nochistongo, seguian hasta el río de Tula, el que uniéndose despues con el de Pánuco, corre á entrar en el mar del Seno mexicano. Y habiéndose conocido con el tiempo que era muy estrecho el citado socavón, se mandó al mismo Enrico Martínez le diese mayor caja, firmeza y descenso para facilitar la salida de las aguas. Se dió principio á esta obra á fines del referido año de 1607 y suspendida en el de 1623, se continuó en el siguiente, aunque se adelantó muy poco, hasta el de 1634 en que se hizo cargo de ella el M. R. P. comisario general de S. Francisco, y por último el de 1768 se encargó de la obra el real tribunal del consulado, y la entregó el de 1790, enteramente concluida á tajo abierto como habia ofrecido (2).

(2) El Baron de Humboldt refiriéndonos á una obra de Don Ignacio Castera, asegura que la obra del desagüe en todo este tiempo, es decir, desde 1607 hasta 1768, habia costado mas de 200,000 pesos. Ademas debe considerarse que se empleó en ella el trabajo de millones de indios indigenas. El mismo autor refiere que en el canal de Nochistongo estaban empleadas quince mil indios, que se trataban con la mayor dureza, y describe cómo morían 20 y 30 á la vez. Los

12. Para la mas clara inteligencia del proyecto, me parece tambien de la mayor importancia referir en este lugar los reconocimientos que sobre la distancia de esta capital, y su altura respectiva hicieron el año de 1608, los peritos Enrico y Alonso Martínez, Damian Dávila, y Juan de la Isla, autorizados en toda forma para el efecto: cuyo resultado fué que desde la superficie del agua de la laguna de México hasta la cumbre del cerro de Nochistongo habia de ascender 51 1/2 varas, las mismas que hallaron en 1611 Alonso de Arias, y en 1774 el Sr. D. Joaquín Velazquez de Leon, alcalde de corte honorario que fué de esta Real Audiencia, y uno de los sujetos mas hábiles que ha producido esta América. El mismo, y Escmo. Sr. D. Fray García Guerra, arzobispo y virey de México, mandó de orden del rey que pasasen diferentes maestros y peritos á reconocer, medir y nivelar el terreno conducente al desagüe de la laguna de México, y las obras practicadas en el canal de Huehuetoca; y Alonso de Arias, armero mayor del rey, y maestro mayor de arquitectura y fortificaciones, que fué el principal nombrado por el gobierno,

"ataban, dice, con cuerdas, precisándolos á trabajar así "colgados en reunir los escorbos al medio de la corriente, y algunas veces anecida que el ímpetu de ésta "los arrojaba contra los peñascos sueltos, arrojándolos "los en ellos." Este tratamiento feroz se observó todavía en 1796 y 1798 al abrir las regatas de Zumpango y de San Cristóbal, y por eso aquel ilustre escritor y ministro de la guerra don Juan de Alarcón, aboga por la causa de los infelices indios. "Los indigenas, dice, tienen un odio mortal al desagüe de Huehuetoca, y miran toda empresa hidráulica como una calamidad pública, no tanto por el gran número de individuos que perecieron por funestas casualidades en la cortadura de montaña de Martínez, sino principalmente porque forzados á trabajar, con abandono de sus ocupaciones domésticas, vinieron á parar en la mayor indigencia, mientras duró aquella obra. Por mas de dos siglos han estado ocupados en ella muchos millares de indios, y nadie considera el desagüe como una causa principal de la miseria de los indios en el valle de México. La grande hamedad de que estaban rodeados en la hora de Nochistongo, les ocasionó enfermedades mortales. Hace todavía muy pocos años que se tenía creencia de atar los indios con cuerdas, y hacerlos trabajar como galeotes; y á veces estando enfermos y riéndolos espirar en el puesto. Por un abuso de las leyes, fué bien todavia por el de los europeos introducidos desde la organización de las intendencias, se considera el trabajo del desagüe como una contribucion personal extraordinaria. Es un jornal corporal que se exige del indio, no esto de nada que no era de esperar se encontrase en un país donde el beneficio de las minas es en el día un trabajo del todo libre, y en donde el indigena goza de mas libertad personal que el hombre libre en la Europa. Para hacer la atencion del virey hacia estas importantes consideraciones, le hice ver los muchos testimonios de esta naturaleza, que habia hallado en el informe de Zepeda. A cada página de este memo se lee: "que no era de esperar "minúto la poblacion y el bienestar de los indios, y "que nadie se atreve á poner por obra ningún proyecto "hidráulico, porque los ingenieros no pueden hoy disponer de tantos recursos como en tiempo del virey Don "Luis de Velasco II." De esta manera los monumentos mismos que la tiranía levanta para utilidad pública, quedan tambien para recordar perpetuamente su crueldad y sus injusticias.—L. E.

sacó desde la orilla de la laguna de Texcoco hasta la de Sitaltepec, en que comienza el tajo abierto cerca de la compuerta de Verideros, 35,421 varas de longitud, asegurando que las mismas habian hallado en diferentes tiempos él y otros maestros, y que éstas últimas se habian hecho á satisfacción y en presencia de Enrico Martínez, autor y maestro del desagüe de Huehuetoca.

13. Estas son las obras, medidas y providencias de que hace mencion el citado Sr. Velazquez en el informe que presentó al Escmo. Sr. Frey D. Antonio María de Bucarari en 15 de Diciembre de 1774, año en que tuve el honor de tratar con bastante intimidad á aquel sábio ministro, que se dignó instruirme á fondo de la situacion de las lagunas, obras que se habian dado, y estaban dando, para conseguir el general desagüe, y en la posibilidad de este, del modo que se propone en el citado informe, sin embargo de las dificultades y obstáculos con que algunos quisieron calificarlo de impracticable.

ARTICULO SEGUNDO.

DEMUÉSTRASE LA POCA SOLIDEZ Y SUBSISTENCIA DE LAS OBRAS ANTIGUAS Y MODERNAS, Y LA NECESIDAD DE OTRAS PARA CONSEGUIR EL FIN PRINCIPAL CON LAS MAYORES VENTAJAS.

14. La situacion de las lagunas todas, y las observaciones que en ellas hice, me han hecho creer que las varias que hoy conocemos con los nombres de Zumpango, Xaltocan, S. Cristóbal, México, Xuchimilco, y Chalec, fueron en la antigüedad una sola; pero que habiéndose elevado en algunas partes su suelo con las arenas que han acarreado las continuas lluvias y avenidas, se separó con el tiempo, la de Chalco de la de Texcoco: esta de la de S. Cristóbal por la calzada que aun existe, y la de S. Cristóbal finalmente, de la de Zumpango por otra calzada semejante.

15. Igualmente estoy persuadido á que el antiguo socavón dado por Enrico Martínez, y reducido despues á tajo abierto por el consulado de México, es un desagüe negativo que impide solamente el desembogue del río Cuautitlan en la laguna de Zumpango; y aunque intentó despues hacerlo positivo el Sr. D. Cosme de Mier, por medio de la zanja y sangrias que mandó abrir por los años de 1766 y 98, sin duda no consiguió el fin, pues á mas de sus subsiguientes consideraciones, le hice ver los muchos testimonios de esta naturaleza, que habia hallado en el informe de Zepeda. A cada página de este memo se lee: "que no era de esperar "minúto la poblacion y el bienestar de los indios, y "que nadie se atreve á poner por obra ningún proyecto "hidráulico, porque los ingenieros no pueden hoy disponer de tantos recursos como en tiempo del virey Don "Luis de Velasco II." De esta manera los monumentos mismos que la tiranía levanta para utilidad pública, quedan tambien para recordar perpetuamente su crueldad y sus injusticias.—L. E.

16. Advertiré no ha tenido efecto hasta ahora, por lo de Noé motivo á los dos años y medio de mi prime-

tecillo de Barrientos, y la punta del cerro de Sta. Catalina.

41. El rey nuestro señor aprobó, sin embargo de ser gravosos al público, los medios que se le propusieron en la antigüedad para desaguar las lagunas, y librar á esta metrópoli de las inundaciones á que está espuesta; tiene mandado por repetidas reales cédulas: que se atiendan y concluyan á la mayor brevedad estas obras; parece pues, que no es necesario ocurrir á S. M. por nuevo permiso para las nuevas, ni para la aprobación de los arbitrios que propondrá cuando admitida mi voluntaria oferta, sea yo el nombrado para la dirección de ellas, para que por su medio y sin gravámen de la real hacienda ni del público se consigan los fines á que su paternal amor se ha dignado dirigir siempre tantas y tan estrechas órdenes, en cuyo cumplimiento bastará sin duda que aquí se aprueben para proceder á su ejecución y lograr lo que ha costado tanto y se ha dificultado hasta ahora, que es ver libre de inundaciones á esta ciudad, para que sea una de las mas sanas, abundantes y hermosas que tenga el universo.

ARTICULO QUINTO.

IDEA GENERAL DE LO QUE DIARIAMENTE ENTRA Y SALE EN MEXICO POR TIERRA, QUE PODRÁ DESPUES VENIR POR AGUA, VERIFICADO ESTE PROYECTO.

42. Para que se vea cuantas y cuan grandes son las ventajas y utilidades que deben resultar del proyecto que antecede, indicaré aquí por mayor lo que por cada calzada ó camino real entra y sale por tierra diariamente en esta capital, que despues podrá venir por agua.

43. Por el canal ó foso número 2 en que pensó el Escmo. Sr. Conde de Revillagigedo, en su corto y feliz gobierno, pueden conducirse con poco costo y mucha comodidad á cualesquiera punto de esta capital, todas las cosas necesarias para el abasto de las plazas, obras públicas y casas particulares. Los contrabandistas y mullecheros, no podrán entrar y salir por todas partes y á todas horas del día y de la noche con la libertad que hasta ahora; de consiguiente se evitarán muchos robos y contrabandos: se podrán extinguir todas las garitas foráneas, y minorar el número de guardas, cabos y rondas, y ahorrandó la real hacienda estos crecidos gastos, conseguirá aumentar considerablemente su ramo de alcabalas: poniendo á esta capital que hasta ahora no ha tenido la menor defensa, en estado de que tenga la necesaria para burlarse de los enemigos que la quieran asaltar.

44. Por medio de dicho canal ó foso, cuyo suelo y aguas es preciso queden muy inferiores al piso de la ciudad, se logrará tambien dejarla seca, por ser regular que filtren y reconozcan las aguas á la parte mas baja; y las atargas á que por

estar ahora muy altas y casi horizontales podrá entonces darse mayor profundidad y declive, sacarán todas las inmundicias que se arrojan y depositan en ellas; dejándola limpia y sana, y librándola de la inundacion de las calles, templos y casas, y de la infeccion que causan en sus habitantes estas materias detenidas y corrompidas.

45. El paseo número 33 que debe girar al rededor de dicho foso, no solo hermosará la ciudad con su arboleda; sirviendo de recreacion al público, sino que tambien ofrecerá la utilidad de tenerlo á mano para que gocen de él, am las gentes de á pié y pobres enfermos que saliendo á cualquier punto de ella, brevemente, y sin particular incomodidad, podrán igualmente acercarse con prontitud á las casas inmediatas en el caso de alguna lluvia, ó de otros accidentes, de cuyas utilidades y conveniencias carecen todos los que tenemos en el día.

46. Con el número 3 se señalan las garitas y los puentes levadizos que debe haber en ellas.

47. El número 5 es el canal de desague y navegacion que corre desde Chalco á México, y el 6 el que debe extraer las aguas é inmundicias de la ciudad hasta Huehuetoca. De ambos trataré mas adelante.

48. El número 23 representa la infesion que se le puede dar al canal general número 6 si no se tuviere á bien girarlo por los puntos que señala el mapa, y se quisiere aprovechar parte de las obras dadas últimamente, aunque en mi concepto, será mejor abandonarlas, por la falsedad de su terreno, y por las demas razones que quedan espuestas.

49. El número 7 es un canal que tendrá de 4 á 5 leguas de longitud, y deberá correr desde la garita de Tepitío ó puente de Vacas, atravesando la laguna de Texcoco, hasta Carpio, ó Tolucoingo, con un ramal á S. Cristobal para recibir y encañonar las aguas de esta laguna y la de Zumpango, lo que se conseguirá sin necesidad de otra obra, por el declive natural que tiene á quel terreno, con solo abrir la compuerta de S. Cristobal y dar una sangría al sbarrado que divide ésta de aquella laguna, y entonces podrán entrar por dicho canal las innumerables cargas de pulque, maiz, cebada, peja, haba, frijol &c.

50. El número 24 es la laguna de Texcoco en todá su estension, que en el día tiene de nueve á diez leguas de largo, y de tres á cuatro de ancho, y su canal debe ser muy útil para la conduccion por agua de las muchas cosas que vienen de aquel lugar y los inmediatos.

51. El número 25 es otro canal que deberá abrirse desde S. Antonio Abad hasta S. Agustín de las Cuevas. Si éste se tirase recto, como está representado en el mapa, tendrá tres leguas de longitud; pero si se quiere girar por el antiguo camino (que actualmente se está componiendo por orden del Escmo. Sr. virey) para aprove-

char la calzada, arboleda y zanjas que tiene en la longitud de casi dos leguas desde S. Antonio Abad hasta la hacienda de los Portales, será á costa de andar como una legua mas, y de gravar al público en este rodeo que es de mucha consideracion. Este canal debe ser muy útil porque podrá conducirse por el todo lo que viene ahora por tierra, y es el cargamento de las naos de China, los azúcares, mieles, aguardiente de caña y otros frutos de Tierra-Caliente, y tambien muchas leñas y semillas de tierra fria.

52. El n.º 26 es la calzada que llaman de la Piedad, que sale de la garita del Salto del agua para el pueblo de S. Angel, y Coyoacan; tiene un camino bien construido y amplio con su hermosa arboleda á derecha é izquierda, desde dicha garita hasta la hermita de la Piedad, con una zanja por cada lado en la longitud de una legua ó poco menos. Ahondando y ampliando un poco mas una de estas dos zanjas, y continuándolas hasta Coyoacan ó S. Angel, igualmente que el camino, se hará navegable este canal que tendrá tres leguas de longitud, y ofrecerá mucho alivio y provecho, especialmente á los infelices indios que en crecido número entran y salen diariamente en esta capital con alguna madera, leña, carbon, frutas y semillas.

53. El n.º 27, es el nuevo paseo que abrió el Escmo. Señor D. Miguel José de Azanza, siendo virey de este reino, en continuacion del nombrado de Bucareli desde la garita de Belen hasta el Santuario de la Piedad. Está adornado de buena arboleda y zanjas por uno y otro lado, y solo resta que ahondar una de estas y continuarla hasta el pueblo de Mixcuc, que dista de dicho santuario como una legua. Entonces entrarán por ella las frutas, semillas, y la mayor parte de la asombrosa cantidad de soleras y ladrillos que se consumen en esta capital, y ahora vienen por tierra con mucha incomodidad y costo.

54. El n.º 28 es el camino que va desde el Salto del agua hasta Chapultepec, con una hermosa y costosa arqueria en medio, y con zanjas y muy frondosa arboleda por ambos lados. Como una de dichas zanjas es navegable para las canoas de corto porte, que conducen piedra de su cerro para esta capital, se podrá ampliar y profundizar algo mas á poca costa; y dilatándola desde Chapultepec á Facubaya, que hay como un cuarte de legua, se logrará conducir por agua el mucho ladrillo, soleras, carbon, leña, harinas, alguna madera, y todo el cargamento que viene por este pueblo del gran valle de Toluca, y parte de Tierra-adentro. Por este rumbo hay desde México á Tacubaya como una legua y media; pero si se abriese el nuevo canal n.º 34, con direccion desde Romita á la parroquia de dicho pueblo de Tacubaya, se ahorraría á lo menos la media legua.

55. El n.º 29, es el camino que va desde la garita de S. Cosme para el santuario de los Remedios, que tiene cuatro leguas de longitud. Está razonable y tiene arboleda desde Buena-vista hasta el pueblo de Tacuba. Este canal será muy útil, porque podrán entrar por él muchas harinas, carbon, leña, algunas semillas, y toda la cantería que se consume en esta poblacion capital, con ahorro de muchos fletes y trabajo.

56. El n.º 30 es otro camino conocido con el nombre de Vallejo que va para Tierradentro. Era antes intransitable, y se compuso por el consulado de México, en el gobierno del Escmo. Señor Conde de Galvez, desde la garita de Santiago hasta la hacienda nombrada de los Aluehuetes: se le abrieron zanjas, y se le puso arboleda por uno y otro lado; y por los caminantes y los indios de los pueblos inmediatos, bien hallados con sus incomodidades, en lugar de auxiliar las loables ideas del gobierno, y contribuir á la conservacion de estas útiles obras, arrancaron y destruyeron la arboleda, dejando ensolvar las zanjas. Es necesario, pues, abrir un nuevo canal, que será el del desague general desde la garita de Santiago hasta el pié de la cuesta de Barrientos, y minar ó tajar este cerro para continuar el canal hasta Huehuetoca, donde es regular hallen pronta salida las aguas que por él se conducen, por el empujo con que se está trabajando en habilitar aquel tajo; y entonces se conducirán por este canal las innumerables cargas de todas especies que vienen de Tierra-dentro para la provision de esta capital, y salen de ella para servir de todo la mayor parte de este opulento y dilatadísimo reino.

57. El n.º 31 es una calzada antigua empedrada, que tiene una legua de longitud; corre desde la garita de Perulvillo hasta el santuario de Nuestra Sra. de Guadalupe, por la cual se camina en tiempo de lluvias cuando está inundado el plan inferior.

58. El n.º 32 es otra calzada algo mas baja que la anterior, que se abrió el año 1755, gobernando la Real Audiencia, y siendo su regente el Sr. Herrera. Tiene arboleda y zanjas á los lados; y aunque una de ellas es navegable para las canoas corrientes, por hallarse lo mas del año ensoltrada y seca, es casi inútil. Ampliando y ahondando algo mas ésta, lo que se podrá hacer con facilidad y poco costo, tendrá siempre suficiente agua, y será un canal navegable y útil para introducir á esta capital muchas cosas de cantería, piedra, y semillas que vienen de los pueblos, cerros y haciendas inmediatas, y para alivio de tantos pobres que van y vienen diariamente á la real fábrica de cigarros, y de los devotos de Nuestra Sra. que facilitando el tránsito, es preciso se multipliquen, y se aumente á proporcion el culto de esta por-

tentosa imágen, que es la patrona universal del reino, y el remedio y consuelo de todos sus habitantes.

59. Deje á propósito de tratar en su lugar de los canales núm. 5, y 6, para hacerlo en este. Deberá abrirse el núm. 5 desde Chalco á México; y el núm. 6, desde esta ciudad á Huehuetoca; tendrán ambos de 16 á 17 leguas de longitud, y pueden contraerse á los puntos siguientes: desde Chalco al principio de la garganta occidental del cerro y hacienda de S. Isidro, cuya longitud de dos leguas es de terreno fangoso y llano; atravesando esta garganta se encuentra la punta del cerro de Santa Catalina, núm. 16, que tiene menos de un cuarto de legua de faldá, y tajándola ó minándola saldrá el canal al camino nuevo que llaman de la Puebla, al punto que terminan sus zanjas laterales entre el pueblo de los Reyes y el Peñon viejo; y aunque pudiera evitarse este tajá, dirigiendo el canal desde Chalco á la cañada del Oriente que forman el citado cerro de S. Isidro, y el llamado del Pino, sería rodeando mas de una legua, inutilizando aquella hacienda, dando en el inconveniente de no ser este terreno tan firme como aquel, y en el de que las arenas que bajan de aquellos cerros, que son bien grandes, tapando y ensolvando el canal, lo hicieran infructuoso. Unido ya este canal con el citado nuevo camino de la Puebla, las tres leguas ó poco mas que hay desde aquel punto á esta capital podrán habilitarse con facilidad y poco costo, ahondando una de las citadas zanjas, y por este medio se lograrán las grandes ventajas y utilidades que ofrece el ahorro de cuatro á cinco leguas de navegación, pues la antigua acequia real tiene de diez á once leguas, y este canal por los puntos á que se ha contraído, si pasare de seis, será muy poco.

60. Por el se llamarán las aguas de la gran laguna de Chalco, quedará libre y útil su dilatado terreno para la agricultura; y escusando el rodeo de las referidas cuatro ó cinco leguas de ida, y otras tantas de vuelta, se conseguirá minorar la navegación, y los fletes de las innumerables cargas de maíz, paja, cebada, harina, azúcar, panocha, miel, aguardiente de caña, ajonjolí, leña, balsas cuantiosas de madera y otras cosas que en cantidades muy crecidas, entran diariamente por la referida acequia real á esta capital, á que deben agregarse las innumerables que salen de ella para aquel y otros destinos.

61. Como por este nuevo canal, y por el del Puente de Vacas ó Tepitío han de reconocer precisamente al foso de México, no solo las aguas de las lagunas de Chalco y Texcoco, sino aun las de S. Cristóbal y Zumpango, para que no inundan la ciudad y causen muchos daños, es necesario darles salida, la que se conseguirá

por medio del canal núm. 6, poniendo donde convega compuertas que deteniendo las aguas necesarias para la navegación de todos los canales, den salida solamente á las sobrantes.

62. Para todo esto no se presenta otro obstáculo ni embarazo que la necesidad de minar ó tajar la punta del cerro de Santa Catalina, y la cuesta de Barrientos, cuyas dos obras siendo tan fáciles como se ha dicho, para los mineros del reino, no llegan á la longitud de media legua.

63. El resto del terreno desde Chalco á Huehuetoca, es todo llano, á escepción de algunas pequeñas lomas de muy corta elevación que se presentan en el valle de Cuantitlán, especialmente en las inmediaciones del pueblo de Tehuilo-yuca, y el de Coyotepec, cuyo paso puede escusarse, dándole al canal una coria inflexión, según se ve al número 23 del mapa; y si por evitar este rodeo, y llevar recto el canal no se quiere usar de este arbitrio, es fácil abrir paso por dichas lomas á poco costo, por ser de una especie de cantería blanda conocida en el país con el nombre de *tepetate*.

64. Ahora que por mis operaciones y viajes, y por haber manifestado francamente á algunos amigos mi modo de pensar se ha trasladado mi plan, dicen que se trata de hacer tambien navegable el canal propuesto por el Diario. Según éste no se pensaba antes sino en que fuese de puro desagüe; pero de cualquier modo que se ejecute, me atrevo á asegurar que será siempre mas largo y costoso y menos permanente y útil que el mio; porque aquel tiene de catorce á quince leguas desde Huehuetoca á México, y es necesario revestirlo de mampostería para que pueda subsistir, y éste solamente diez, y un terreno en lo general mucho mas sólido y firme.

65. A mas de esto, por el mio puede verificarse indiferentemente el desagüe parcial ó general según se quiera, sin perjuicio de la salud de los habitantes de esta capital, ni de sus edificios, porque llamadas y divididas las aguas en los canales, y en el gran foso que se ha de abrir al redor de ella, con su continua é inmediata evaporacion humedecerán su ambiente, tanto ó mas que las lagunas, como ya se dijo antes. Se aprovechará para la agricultura todo el terreno que estas ocupan en el día. Se cogerán abundantes cosechas, hermoseando el reino, haciendo navegable no solo este dilatado valle, sino tambien las diez y siete leguas que hay por

el rumbo que he fijado desde Huehuetoca á Chalco, con imponderable alivio y provecho de los pueblos inmediatos, porque entonces se conducirán por agua con mucha comodidad y poco costo, las innumerables cargas de todas especies que entran diariamente á surtir esta populosa ciudad, y salen de ella para abastecer un reino tan vasto como este; y por último, quedando los arrieros fuera de la ciudad se libertarán de los gastos, quebrantos y distracciones que padecen en las grandes y ocasionadas poblaciones; lograrán la utilidad de tener pastos abundantes y baratos, sin necesidad de entrar en esta capital á mantener sus reatas de maíz y paja, porque carece de egidos comunes para pastos; y dejarán estas de desempedrar y ensuciar las calles, y de incomodar como hasta ahora á las gentes, aumentándose considerablemente el número de caños, y de consiguiente el de los carruages y cargadores que conduzcan á la real aduana, casas de comercio y plazas públicas, las cargas que aquellas presentan en las garitas, empleándose en todo esto mucha gente que en el día no tiene destino, por carecer el reino de fábricas, y de otros ramos de industria en que ocuparla. ¿Cómo, pues, se ha de dejar de preferir este proyecto al del Diario, cuando se logra el mismo fin con innumerables mas ventajas y utilidades?

66. Ya se ha dicho que no hay en el mundo proporciones mejores que las que tiene esta capital para abrir canales de navegación, ni mayor necesidad de ellos que en este reino. En lo mucho que he andado de él, no he visto ninguno, ni creo que haya otro, que el conocido en esta metrópoli con el nombre de acequia real de Ixtacalco, por la cual conduce una caño que llaman de porte y tiene 2½ varas de ancho, 16 de largo y media poco mas de alto, desde Chalco á México, que hay once leguas de navegación, 600 arrobas, que hacen 50 cargas regulares de á 12 arrobas cada una. Este buque, que es el mayor que navega en dicha acequia, tarda 48 horas en venir, y gana su conductor dos pesos por traerla y volverla vacía. Las balsas de madera que vienen tambien por la referida acequia, no tienen tamaño ni número determinado de piezas; cada uno las echa como le acomoda, según la urgencia ó cantidad

que necesita remitir. Suelen traer por lo comun diez hombres en dos dias hasta 2000 piezas de todos tamaños, que reducidas á vigas de una clase de 12½ en carretada, se les paga de flete ó conduccion cinco reales por carretada; de suerte que puede asegurarse en general, que en todo lo que se conduce por agua de Chalco y sus inmediaciones para México, respecto al costo que tendria su acarreo por tierra, se ahorran á lo menos siete octavas partes (6). Y en vista de un ahorro tan considerable, y de la comodidad que ofrece este único canal, ¿será posible que dejen de abrirse los propuestos, sabiendo que han de ofrecer proporcionalmente las mismas utilidades y ventajas, y compensar con superabundancia los gastos que se eroguen en su construcción? A mi me parece que deberian habilitarse todos, aun cuando no existiera un motivo tan justo como el de libertar á México de las inundaciones á que está espuesta, solamente por aprovechar el terreno y lograr estas utilidades y ventajas, y la comodidad de la navegación.

67. Los canales de navegación y regadío son absolutamente necesarios aun en aquellos países y territorios que, como esta capital, disfrutan la situacion y circunstancias mas favorables. Esta persuasión sin duda dió motivo á que en todos tiempos se hayan espedito por nuestros católicos reyes, y por su real y supremo Consejo de Castilla varias leyes, ordenanzas, reglamentos é instrucciones en las cuales se manda espresamente á todos los corregidores y demas ministros de justicia, que para el fomento del comercio, y la agricultura, y cultivo y beneficio de los campos se abran estos canales, para aprovechar con el mayor cuidado toda el agua que sea posible, sangrando los ríos y los canales á fin de facilitar y aumentar estos preciosos y utilísimos ramos.

68. Las provincias de Celanda y Holanda se hubieran ya sumergido enteramente, si sus industriosos habitantes no hubieran abierto tantos canales de navegación y desagüe para liber-

(6) Todas estas ventajas aumentarán considerablemente el día en que comencien á usarse los vapores, ó siquiera algunos de los otros medios con que hoy se acelera la navegación de los ríos y canales. Por ahora, en este punto estamos lo mismo que al tiempo de la conquista.—L. E.

tarles del peligro en que se hallaban, aprovecharse de sus tierras y fomentar el comercio interior. Nosotros nos hallamos, cuando no en igual caso, en evidente peligro de ser inundados. ¡Y ya que se trata de salir del riesgo, no será bueno hacerlo del mejor modo posible, aprovechando á semejanza de los holandeses, tantas tierras inundadas, pantanosas y nocivas á la salud pública, que no producen ni pastos para las bestias?

69. La conduccion de las aguas de la laguna de Chalco por la cañada de S. Isidro de ningun modo puede perjudicar á la acequia real de Ixtacalco, porque proveerán á ésta de las necesarias para su navegacion, los manantiales de Huchimila y Culhuacan: el de la Estrella, los fumosos de Coscomat, Toyohualco, los de Ixtayopan, Tetelco, Tesompa y otros; y antes resultaria mucho beneficio de dar á aquellas otra direccion de la que han tenido hasta ahora, pues reducidas estas que en el día están esparcidas por los llanos de Xuchimilco, Culhuacan, Mexicalcingo, S. Francisco, S. Andres de las Ladrilleras, Ixtacalco, Santa Anita, &c. al canal de la azoquia real, quedará navegable ésta y útil para la agricultura todo el terreno que ocupan aquellas, y aun el rio de Coyoacan desembocará entonces con mas libertad en el vaso de la laguna de Xuchimilco, y dejará de causar los daños que hasta ahora en las haciendas, caminos y pueblos que hay en el intermedio.

70. Seria asunto muy dilatado y molesto querer enumerar todas las utilidades y ventajas que deben resultar al rey y al público, de la construccion de estos canales; y porque las indicadas parece que dan bastante idea de la necesidad de estos, concluiré este artículo, añadiendo que aun cuando el costo de los que he propuesto suba algo de lo computado y bajen mucho sus productos, todavia contemplo este proyecto digno de la consideracion del gobierno.

71. Para conocer que la laguna de Texcoco es la mas baja de todas, no es necesario ocurrir á la nivelacion, porque estamos viendo que las demas derraman sus aguas en ella. Sabemos tambien que segun las nivelaciones tiradas en diferentes épocas por los antiguos, diestros y autorizados sugetos ya citados desde

el punto A, 6 núm. 18 en aquella laguna, hasta la parte superior del salto del rio de Tula por donde deben salir las aguas, hay 90 varas 1 pulgada y 9 dedos de descenso, y no habiendo en el intermedio cosa que impida la construccion del propuesto canal general de desagüe y navegacion, mas que la punta del cerro de Santa Catalina, y la cuesta de Barrientos, ya hemos visto que estas dos obras son de poca consideracion para una capital tan opulenta y rica como la de Nueva España, que en tiempos menos ilustrados, y mas escasos de arbitrios supo emprender y facilitar los medios necesarios, primero para taladrar el gran cerro de Nochistongo, y despues para abrirlo á tajo en legua y media de longitud, y como 60 varas de profundidad, las 55½ que allí necesitaba para ponerse á nivel con la superficie de las aguas de la laguna de Texcoco, y las restantes para el corriente y estraccion de ellas por aquel punto, segun se percibe de la adjunta tabla que con bastante trabajo y entera sujecion á las varias que trae el Sr. Velazquez de Leon en su citado informe, he formado, con el fin de que se vea á un golpe de vista toda la resulta de sus curiosas y prolifas nivelaciones y medidas.

72. Supuesto pues, que estas, por haberse repetido y comprobado tantas veces, y por tantos y tan autorizados sugetos son dignas de todo crédito, y que segun ellas tenemos mas descenso del necesario para extraer las aguas de todas las lagunas, y esta estraccion puede verificarse por un rumbo mucho mas corto y firme que el determinado por el Diario, parece que solo falta que nivelar el terreno que media entre Chalco y Huehuetoca para saber la profundidad y declive que debe darse al citado canal general; cuya operacion la he omitido como no necesaria por ahora, para practicarla cuando mereciendo este proyecto la aprobacion del superior gobierno se decretó su ejecucion.

73. He dicho que solo falta la nivelacion del terreno intermedio entre Chalco y Huehuetoca, porque en este pueblo comienza el gran tajo de Nochistongo, que lo supongo ya habilitado y en corriente, segun el empeño con que se dió principio á su composicion, y los millones de pesos que se han gastado en ella en estos últimos años.

Tabla formada con arreglo á las distancias y diferencias de nivel que hallé el Sr. D. Joaquin Velazquez de Leon el año de 1773 desde el punto A, en la laguna de Chalco, hasta el punto B, en el cerro de S. Cristóbal, hasta el salto del rio de Tula, cuyas medidas se de la primera parte de la obra que he publicado con el nombre de Informe del Sr. D. Joaquin Velazquez de Leon, autor y maestro del desagüe de Huehuetoca; Alonso de Arias, armador mayor del rey y maestro mayor de arquitectura y fortificaciones, Damian Davilla, Alonso Martinez, y Juan de la Isla en los años de 1607, 1608 y 1611.

Distancia que hay por el camino de los nombres.	Diferencia que hay por el camino de los nombres.	En que hay desde el punto A hasta el punto B.			
		Varas.	Palmas.	Dedos.	Lineas.
Desde el citado primer punto, hasta la cañada de S. Cristóbal.	13.308	4	3	7	2
Desde este punto hasta otro en la orilla opuesta de la laguna de S. Cristóbal.	23.168	0	0	3	0
Desde dicha orilla hasta enfrente del costado de la hacienda de Sta. Inés.	25.768	0	2	7	3
Desde dicha hacienda hasta el ángulo que forman los dos trechos de la cañada de Zumpango, donde hay una garita de pulque.	37.968	5	1	7	3
Desde la garita hasta el puente y compuerta de Vertileros.	42.664	3	3	1	3
Desde el punto hasta el de Huehuetoca.	45.264	3	3	1	2
De dicho punto hasta la compuerta de Santa Maria.	46.710	3	1	7	3
De dicha compuerta hasta la que llaman de Valderas.	50.060	30	3	3	2
De la de Valderas hasta enfrente de la bóveda real, que es la mayor altura.	50.060	55	3	2	3
LONGITUDES Y DIFERENCIAS DE NIVEL BAJANDO.	50.060	15	3	5	1
Desde dicha Bóveda Real hasta Techo Bajo delante de la casa de la obra.	650	32	0	11	2
Del citado Techo Bajo hasta el Cañon de los Vireyes.	1.252	51	942	7	1
De dicho Cañon hasta enfrente de la boca de S. Gregorio, donde están unas presas.	600	52	542	10	1
De dicho punto hasta las ruinas de una presa demolida en 1778.	1.404	53	946	5	1
De dicha presa á la parte superior del salto del rio de Tula.	5.417	62	262	0	5

NOTAS.—De dicho primer punto en la laguna de Chalco segun el baron de Humboldt en sus tablas geográficas-políticas de Nueva España, una vara, un pie, una pulgada. De México á Chalco, segun el padre Alzate en la Geografía de México, una vara, dos palmos. La vara está dividida conforme, á nuestras leyes en cuatro palmos: cada un palmo en doce dedos, y cada dedo en cuatro granos.

ESPLICACION DEL MAPA.

1. México, capital de Nueva España.
2. Foso al redor de la ciudad, á que sin necesidad de otra obra reconocerán las aguas de todas las lagunas por el declive natural del terreno, navegables para los canoas comunes, y muy saludable y útil á sus habitantes.
3. Garillas y puentes levadizos para el resguardo de la ciudad, y evitar contrabandos, estinguir las garillas foráneas, y minorando el crecido número de gualdas y rondas, con ahorro de gastos y utilidad de la real hacienda.
4. Acopiya real que llaman de Itzacalco, por donde actualmente se navega desde México á Chalco.
5. Canal nuevo de desagüe y navegación que puede abrirse para escusar de 4 á 5 leguas de vuelta respecto de la que se da por el número 4.
6. Otro tambien de navegación y desagüe de México á Huehuetoca para extraer las aguas e inundaciones de la ciudad y Iberiarla para siempre de inundaciones, aprovechando para la agricultura el dilatado terreno que ocupan aquellas inundaciones.
7. Canales de navegación que pueden abrirse fácilmente, y á poca costa para los pueblos principales de la comarca.
8. Lameas de agua para que las canoas que tengan que detenerse se separen de los canales y no impidan el curso á las demas.
9. Casas y terreno que debe asirse en cada legua á los que han de emitir de los caminos y canales, dando aviso de las descomposturas y derrumbes que ocairan para su pronto reparo.
10. Rios principales que entran en las lagunas.
11. Cerro de Nechistongo en Huehuetoca taladrado por el célebre Henrico Martinez, y tajado despues por el consulado de México, única salida que tienen las aguas.
12. Direccion y salida que dió el mismo Enrico Martinez, á los rios que derramaban sus aguas en la laguna de Zumpango, y pasando á la de S. Cristóbal, y de ésta á la de Texcoco, aumentaban el peligro de la inundacion de México.
13. Canal ó zanja que se abrió siendo juez el Sr. D. Cosme de Mier, para extraer las de las lagunas de Zumpango y S. Cristóbal por el tajo de Nechistongo pero sin conseguir el fin por la mala naturaleza y frecuente de rumbes del fangoso y débil terreno en que se abrió.
14. Canales ó mas propiamente zanjas que por orden del Excmo. Sr. Don José de Iturrigaray está abriendo D. Ignacio Casera y deben pasar por la línea A, A, A, para entrar en México, y por la B, B, B, para llegar á Chalco, si se aspira el desagüe general, y á la navegación de que se habla ahora, y lo se pensó al principio, y que por estar abriendo casi en el mismo terreno que el anterior, no puede tener mejor resultado.
15. Cuesta de Barrientos.
16. Punta del Cerro de Sta. Catalina.—Demuy corta estension y elevacion suya, por lo que pueden barrenarse ó tajarse con mucha facilidad.
17. Calzada y compuerta de S. Cristóbal.
18. Punto de que dirigió sus medidas y nivelaciones el Sr. D. Joaquin Velazquez de Leon.
19. Caminos por tierra que sirven actualmente.
20. Caminos para la sirga de los nuevos canales.
21. Albarroón que divide la laguna de Chalco, de la de Xochimilco.
22. Otro que separa la de S. Cristóbal de la de Zumpango.
23. Infeccion que puede darse al canal principal de desagüe número 5.
24. Laguna de Texcoco dividida de la de S. Cristóbal por su calzada.
25. Canal que puede abrirse desde S. Antonio Abad á S. Agustín de las Cuevas.

26. Calzada que llaman de la Piedad que va á S. Angel.
27. Otra que llaman el Pasco de Azanca que va al Santuario de la Piedad.
28. Camino que va desde el Salto del Agua, á Chapultepec.
29. Otro que va desde la garita de S. Cosme al Santuario de los Remedios.
30. Calzada que llaman de Vallejo.
31. Otra antigua y empedrada que va á Ntra. Sra. de Guadalupe.
32. Otra nuevamente abierta para el mismo Santuario.
33. Pasco que puede formarse al redor de la ciudad.
34. Canal nuevo que debe abrirse desde el pueblo de Romita á la parroquia de Tacubaya.

ASTRONOMIA.

DESCUBRIMIENTO IMPORTANTE.

Hemos creido que por su importancia y curiosidad merecia consignarse en esta Miscelánea un descubrimiento que han publicado los diarios de la capital en estos términos: «El siguiente es un extracto de una carta escrita por Francis B. Odgen Esq.: consúl de los Estados Unidos en Bristol, y leida en el Instituto nacional.

«Me pregunta vd. si se ha descubierto últimamente alguna cosa relativa al daguerrotipo. No entré en detalles, pues en el último número del *Sillman's Magazine*, podrá vd. ver un descubrimiento importante, descrito por uno de mis amigos en Liverpool. Parece que en el observatorio de Roma han conseguido combinar tan bien las propiedades del daguerrotipo con las del telescopio, que se ha formado un exacto mapa de los cielos. Las nebulosas se hallan reproducidas en un pedazo de papel, distinguiéndose cada estrella que las compone y cada somba con la misma perfeccion que si fuese con el mejor instrumento; la exacta posicion de Júpiter y de sus satélites en un tiempo dado, y las diferentes fases de los demas planetas.—Mi amigo Mr. Tyler me ha prometido darme una copia de esas imágenes, las cuales, segun dice, son en tan grande escala, que se necesitaría un globo del tamaño de la cúpula de S. Pablo, para poder colocarlas en él en su verdadera situacion.»

Si lográremos recoger noticias mas exactas sobre este importante y curioso descubrimiento, las publicaremos inmediatamente.



INDIFERENCIA.

ASOMA ya el crepúsculo: la tarde
 Sus pálidas neblinas sacudiendo,
 Se va del cielo en el azul tendiendo
 Tras las huellas del sol que al lejos arde,
 Y que en triste desmayo
 A las últimas cimas de los montes,
 Como postrer ¡adios! envía un rayo
 De la ardiente lumbrera
 Que lleva á otros remotos horizontes
 En fúlgida carrera.

La sombra se despliega por los valles;
 Anulado vapor se alza del río;
 Gime el aura en el bosque, y el sombrío
 Responde enmedio á las salvajes calles
 De arbustos y zarzales,
 Do en confuso rumor se oye el ruido
 Del viento que meneá á los cocales
 Las copas muy erguidas,
 Los ecos del torrente y el rugido
 De fieras escondidas.
 El gilguero á la rama se guarece
 Y de su nido al móvil aposento,
 Mientras que allá, por el confin del viento,
 El águila gigante se remece:
 Tal vez una ave parda
 Que va cruzando por el aire lenta,
 Grazna al compás de su carrera tarda,
 Mientras en trino blando
 El cantor de las selvas se lamenta.
 El dulce sueño de su amor velando.

Las flores de su pétalo cerrado
 No echanal ora el oriental aroma;
 Si una hoja entreabierta al aire asoma
 ¡Cuán pronto muestra su esplendor manchado!
 Por la llanura verde,
 Siéndole apoyo la robusta caña,
 Del tardo buey en pos al fin se pierde
 El labrador tranquilo,
 Que en el humo que se alza en su cabaña
 Las señas tiene de su humilde asilo.

Dormita al parecer naturaleza;
 Con los recuerdos del pasado día
 Yelar parece en la desierta vía,
 Recostando en la niebla su cabeza.
 Mas ni vela ni duerme;
 Ni al ruido se entrega, ni á la calma:
 Indiferente, soñolienta, inerme,
 Nada en sus senos siente;

Y como ella tambien está mi alma
 A todo lo que existe indiferente!

Todo acabé! Yo voy por la existencia
 Cual náufrago cadáver por los mares;
 Nada me sou del mundo los pesares,
 Ni del mundo el fatídico placer.
 Sonme insípida fruta los amores,
 Es cuadro sin color la humana historia;
 Una ráfaga de humo vi en la gloria,
 Y un pedazo de barro en la muger.

Unos ojos ayer lánguidos, puros,
 Mis tristes ojos con afán buscaban;
 De lágrimas, al verme, se inundaban,
 Me hablaron..... mas no quise adivinar.
 Una mórbida mano entre las mias
 Temblar sentí cual de medroso niño,
 Volví mi rostro á su infantil cariño,
 No pudo, empero, el corazón temblar.

Paso entre la belleza indiferente
 Cual se arrastra el reptil entre las flores;
 Ni el percibe sus cándidos olores,
 Ni yo el aroma de su ardiente amor.
 Seca está el corazón, la mente oscura;
 En su aridez el sentimiento muere,
 Y aquel vidrio empañado nunca hierre
 De la gloria el fantástico esplendor.

¿Dónde está la amistad? ¿Do esos afectos
 Que al pecho toman la pérdida calma,
 Y dizque hacen vibrar en nuestra alma
 Los ecos del latir del corazón?

Tiendo mi mano á la amistad, ¿qué importa
 La empuñen la verdad ó la mentira,
 Si al amigo traidor veré sin ira,
 Y al amigo sincero sin pasión?

Muerto mi corazón llevo en mi pecho,
 Escucho por los ámbitos del mundo
 Zumar el grito de un pesar profundo
 Que echaal con furor la humanidad.
 Es la llama que brota de un infierno,
 El estertor de un mundo que perece,
 Y mi ánima al herir se desvanece
 Como eco en la desierta soledad.

Del látigo sutil oigo el crugido
 Cuando la espalda del esclavo toca;

De indolente señor oigo en la boca

El cántico embriagante del festín;

El beso impuro que el magnate imprime

En el labio á la púdica doncella.

Y el ¡ay! de rabia que despierta ella

Cuando sucumbe á su destino al fin.

No gozo del magnate en la alegría

Cuando huella triunfante á la belleza;

No en mi ánima derrama la tristeza

El eco del dolor de una muger.

No me hiera el gemido de los pueblos

Cuando rie su rey, á quien le plugo

Apoyar en los hombros de un verdugo

La base de su efímero poder.—

No enturbian la quietud del alma mía

Los tronos, al hundirse con estruendo

En ese mar de pueblos que está hirviendo

En bramadoras olas á sus pies;

Ni las altas cabezas de los grandes

Cayendo en los patibulos sangrientos;

Ni de un pueblo que triunfa los acentos

Que en vez de duelo tornará después!....

Mirando voy risueñas ilusiones

Brotar al paso de la edad sencilla,

Que deslizando con su fácil quilla,

Por la corriente de los tiempos vá.

Veo á las rosas del pudor cobardes

En las espinas del amor mecerse,

Y al soplo del deleite deshacerse

Que en torno de ellas susurrando está.

Veo á la gloria como ví en ocaso

Al sol nadar por mares de esкарлата;

Fúlgido rayo de su sien desata

De adusto sabio para ornar la sien.

Brota del duro seno de los mármoles,

Riela del pintor en la paleta,

Y suspira en la harpa del poeta

Con el son de las auras del Edén.

Todo lo miro indiferente y frío;

El alma estéril á sentir no alcanza,

Ni á concebir la mente esa esperanza

Lumbre ya sin calor, sin rayos sol.

¿Qué me importa esa gloria tras que un día

Desalado corrió, loco ó sediento?

¿Calentará un deseo, un sentimiento

En mi ánima su espléndido arrebol?

Ni la quiero alcanzar!.... La indiferencia

Que en hielo al sol tornara en medio al día,

Ha helado ya mi débil fantasía;

Hielo en mis venas discurrir veréis.

¿Cómo arrancar del mármol otros sonos

Que el son oscuro que al nacer espira?

¿Cómo podré cantar?... Tomad mi lira,

Rompella si queiréis!

El crepúsculo huyó. Ya las estrellas

Por la vóveda azul están brotando,

Cual chispas que olvidadas va dejando

El sol detrás de sus fulmineas huellas.

Ya la nocturna sombra

Los restos al sorber del día inermes,

Sobre la tierra desplegó su alfombra:

El silencio, el misterio

Reinan do quier, y la natura duerme

Tranquila como en vasto cementerio.

No indiferente como en antes yace:

Siente la paz y goza del descanso;

Aspira el aire de la noche manso,

Y en la callada oscuridad se place.

De mi ánima en el hielo

Nada cambió!.... Indiferente y frío

Por largas horas vagaré en el suelo;

Mas esta indiferencia

¿Qué importa que huya al fin del pecho mío,

O que acompañe eterna á mi existencia!

Abril 21 de 1843.

C. COLLADO.

MADURACION DEL VINO.

Encerrando en una vejiga alcohol diluido, viene luego á quedar altamente concentrado; las partes acuosas escapan, y el espíritu permanece casi puro. Este hecho ha sugerido la idea de tapar las botellas con vejiga en lugar de tapones, infiriendo que por un procedimiento análogo al espresado, deberá precipitarse la maduración del vino.

FRICCIÓN EN CAMINOS DE HIERRO.

El Dr. Lardner ha calculado que la fricción sobre un camino de hierro es de siete libras y media por tonelada. Es pues curioso contemplar que un pedazo de bramate común bastante fuerte para sostener una tirantéz de 7 libras y media, es suficiente para arrastrar sobre un camino de hierro, un peso de una tonelada y mantenerlo en movimiento.

TEORIA DEL VINO DE CHAMPAÑA.

Embotellado este vino ántes de completarse la fermentación, parte del azúcar queda sin descomponerse, y la fermentación continúa gradualmente en la botella: al destaparla aumenta la actividad de la fermentación, continuando ésta después en el vaso.

(La Colmena.)

ASTRONOMÍA.

De los mundos planetario y terrestre, comparativamente considerados.



PARA NOSOTROS que vivimos en su superficie, la tierra es con mucho el orbe mas estenso que nuestros ojos pueden ver: está tambien tapizada de verdura, poblada de árboles, y adornada de variedad de hermosas decoraciones. Un espectador, colocado en cualquiera de los planetas, observa un aspecto uniforme; á todos los ve luminosos, y no mayores que un punto. Los cuerpos que están sun á mas grandes distancias, desaparecen completamente. El que alternativamente llamamos lucero de la mañana y de la tarde, según que en una parte de su órbita brilla precediendo la noche, y en otra se presenta anticipadamente á la aurora, es un cuerpo planetario (1), que con todos los otros que tan maravillosamente varían su magestuosa marcha, son en sí mismos cuerpos opacos, y brillan solamente por reflexión: tienen campos, mares y nubes; están provistos de todas las comodidades para las subsistencia animal, y se supone que son domicilios de la vida intelectual; todo lo cual, juntamente con nuestra habitación terrena, depende de aquel gran distribuidor de la munificencia divina, del Sol: reciben su luz de la distribución de sus rayos, y toman vigor de su benéfica influencia.

El sol, que al parecer ejecuta diariamente su paso por el cielo, está bajo este respecto fijo é inmóvil: es el grande eje del cielo, al rededor del cual el globo que habitamos y otros orbes mas espaciales, se mueven en sus revoluciones periódicas. El sol, aunque aparentemente mas pequeño que el reloj solar que ilumina, es esencialmente mayor que toda esta tierra, en la que se elevan altas montañas, y está rodeada de grandes océanos. Si se tirara una línea de un lado á otro, y que pasara por el centro de aquel resplandeciente orbe, tendría de longitud mas de ochocientos mil millas: una faja que abrazara su circunferencia tendría millones de longitud. Si se sacara su solidez, el resultado abrumaría nuestro entendimiento, y casi el lenguaje no podría espresarlo. ¿Nos espantamos con estas relaciones de los filósofos? Estamos prontos á esclamar

(1) Este planeta es Venus. Puntualmente en este tiempo se ve á la madrugada. Hace pocos días que á las tres de la mañana gocé del aspecto bellissimo que formaban Venus, Júpiter, la Luna y Marte. A cualquiera le será fácil conocer y distinguir estos tres planetas, tanto por su color, luz y tamaño, como por su posición actual, de los tres, Marte es el mas pequeño, no da mucha luz, tiene un color rojizo, y está mas hácia el Poniente; al Oriente de él, se ve Júpiter, que es mayor que Marte, es mas viva su luz y mas claro su color: el mas cercano al Oriente es Venus, que es el mayor, el mas bello y el que da mas luz.—N. de B. B.

en un transporte de sorpresa: "¿Cuán poderoso es el Ser que encendió un fuego tan prodigioso, y que mantiene tan enorme masa de luz!" Atendamos á las guías filosóficas, y entraremos en reflexiones mas estensas é interesantes.

Este sol, con todos los planetas que le rodean, no es sino una muy pequeña parte de la gran máquina del universo; cada estrella, aunque en apariencia no es mayor que el diamante que brilla en la sortija de una dama, es realmente un vasto globo, como el sol en magnitud y luz; no menos espacioso ni menos luminoso que la fuente radiante del día; de modo que cada estrella no solo es un mundo, sino el centro de un magnífico sistema; tiene su séquito de planetas iluminados por sus rayos, y que se mueven al rededor de su influencia atractiva, todos los cuales se pierden á nuestra vista en la inmensa estension de la region etérea. Que las estrellas aparezcan como otros tantos puntos pequeños y apenas perceptibles, es á causa de su inmensa é inconcebible distancia. Inmensa é inconcebible es ciertamente; pues una bala arrojada de un cañon, y que caminara con un movimiento no interrumpido, andaría con esta impetuosa velocidad casi setecientos mil años, ántes que llegara al mas cercano de estos resplandecientes lumináres.

Observando esta vasta estension, conozco mi estrema pequeñez, y tambien descubro la apreciable cortelad de todas las cosas terrestres. ¿Qué es la tierra con todas sus ostentosas escenas comparada con estos grandes y admirables adornos del firmamento? ¿Qué sino una mancha opaca, apenas perceptible en el mapa del universo? Se ha observado por escritores muy juiciosos, que si el sol mismo que ilumina esta parte de la creación desapareciera, y todo el séquito de mundos planetarios que se mueven al rededor de él fueran destruidos, no se notaría la falta por una vista que abrazara toda la estension su natural, como no se echaría de menos un grano de arena en la playa del mar. El volúmen que contiene y el lugar que ocupa son tan escésivamente pequeños en comparación del todo, que su desaparición apenas dejaría un hueco en la inmensidad de las obras de Dios. Por tanto, si no solamente nuestro globo, sino todo el sistema es tan demasiado pequeño, ¿qué es un reino á una provincia? ¿Qué son algunos señorios, á los mas admirados patrimonios de aquellos que se titulan ricos! Cuando los comparo con mis propios bienes, se llenan de orgullo y se envanecen con su grandeza; pero cuando mi estándar es el universo, ¿cuán pequeño es mi tamaño, y cuán despreciable su figura! Vuelven á la nada.

Zimapan, Abril 26 de 1843.

BIAS BALCARCEL.

(Traducido del Spectator para el Museo Mexicano.)