



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
DE MEXICO**

**FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS  
COLEGIO DE HISTORIA**



**LOS TRABAJADORES INDIGENAS DEL DESAGÜE  
NOVOHISPANO, DURANTE LA DIRECCION DE  
ENRICO MARTINEZ 1607-1632.**

**TESIS**

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
LICENCIADO EN HISTORIA**

**PRESENTA**

**MARTIN ALBERTO RODRIGUEZ VIVAS**



**ASESORA: DOCTORA MARCELA CORVERA POIRE**

**MEXICO, D. F.**

**2000**



279279

**FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS  
COORDINACION DE HISTORIA**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## ÍNDICE

INTRODUCCIÓN .....	4
--------------------	---

### CAPITULO I. CONSIDERACIONES GENERALES.

- EL ESCENARIO HISTÓRICO .....	7
- MÉXICO TENOCHTITLAN, CIUDAD ANFIBIA .....	9
- ALTERACIÓN DE LA CUENCA CON LA LLEGADA EUROPEA .....	15
- INUNDACIONES DE LA CIUDAD NOVOHISPANA DURANTE EL SIGLO XVI .....	19
- PRIMERAS INUNDACIONES DEL SIGLO XVII Y APROBACIÓN DEL DESAGÜE .....	23
- LOS TRABAJOS DEL DESAGÜE DIRIGIDOS POR ENRICO MARTÍNEZ .....	30

### CAPITULO II. UN ACERCAMIENTO AL CONOCIMIENTO DEL INDÍGENA EN EL SIGLO XVII.

- CONCEPCIÓN ESPAÑOLA DEL INDÍGENA .....	41
- VISIÓN GENERAL DEL INDÍGENA EN SU COMUNIDAD .....	47
- LOS TRABAJADORES INDÍGENAS DEL DESAGÜE .....	56

### CAPITULO III. CONSECUENCIAS DEL TRABAJO EN EL DESAGÜE.

- UN MEDIO HOSTIL .....	75
- ENFERMEDAD Y MUERTE .....	79
- EL INDÍGENA ENTRE LA ENFERMEDAD Y EL REMEDIO .....	84
- DE LA MUERTE DE ENRICO MARTÍNEZ AL NOMBRAMIENTO DE FRAY LUIS FLORES .....	92

CONCLUSIONES .....	95
--------------------	----

<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>98</b>
<b>DEDICATORIA Y AGRADECIMIENTOS .....</b>	<b>103</b>

#### **ILUSTRACIONES.**

<b>* IMAGEN ESQUEMÁTICA DE LA CIUDAD PREHISPÁNICA DE MÉXICO-TENOCHTITLAN.....</b>	<b>11</b>
<b>* IMAGEN ESQUEMÁTICA DE LA CUENCA DE MÉXICO EN 1519.....</b>	<b>13</b>
<b>* PLANO DE LA CIUDAD DE MÉXICO EN 1628.....</b>	<b>25</b>
<b>* PLANO DEL DESAGÜE EN 1608.....</b>	<b>32</b>

*Tebas, la de las Siete Puertas ¿Quién la construyó?  
En los libros figuran los nombres de los reyes.  
¿Arrastraron los reyes los grandes bloques de piedra?  
Y Babilonia, destruida tantas veces,  
¿quién la volvió a construir otras tantas?  
¿En qué casas de la dorada Lima vivían los obreros que la  
construyeron?  
La noche en que fue terminada la Muralla China,  
¿adónde fueron los albañiles?  
Roma la grande, está llena de arcos de triunfo.  
¿Quién los erigió? ¿Sobre quiénes triunfaron los Césares?  
Bizancio, tan cantada ¿tenía sólo palacios para sus  
habitantes?  
Hasta en la fabulosa Atlántida, la noche en que el mar se la  
tragaba,  
los habitantes clamaban pidiendo ayuda a sus esclavos.  
El joven Alejandro conquistó la India. ¿Él sólo?...  
César venció a los galos.  
¿No llevaba consigo ni siquiera un cocinero?  
Felipe II lloró al hundirse su flota.  
¿No lloró nadie más?  
Federico II venció la Guerra de los Siete Años.  
¿Quién la venció, además?  
Una victoria en cada página.  
¿Quién cocinaba los banquetes de la victoria?  
Un gran hombre cada diez años.  
¿Quién pagaba sus gastos?  
Una pregunta para cada historia.*

**Bertolt Brecht**  
1934, del libro, *Historias del Calendario, 1939.*

## INTRODUCCIÓN.

Al no considerar Hernán Cortés la opinión de aquellos europeos que señalaron lo erróneo que resultaría fundar la ciudad de la Nueva España sobre las ruinas de la vencida México-Tenochtitlan condenó a sus habitantes a padecer múltiples inconvenientes, pues las características geográficas del llamado valle de México, como eran sus lagos y ríos, aunados al círculo montañoso que lo rodea y la devastación de la naturaleza que encabezaron los conquistadores para construir su nueva metrópoli, erosionó el suelo y cubrió antiguos resumideros, haciendo que este sitio semejara un enorme recipiente que cuando llovía en abundancia se transformaba en una gran trampa de agua. Varias fueron las inundaciones de consideración que vivió la ciudad colonial quedando paralizada la vida de sus moradores durante ellas o entorpeciendo su cotidiano ritmo, pero por muchas que hayan sido las dificultades que pasaran éstos, no fueron comparables con las incontables adversidades que tuvieron que enfrentar aquellos que fueron obligados a asumir la titánica labor de eliminar este elemento de la capital colonial.

Sin embargo, a pesar de lo valioso que resultó su trabajo no fue considerado así en su momento, debido a la apreciación que los hispanos tenían de todos aquellos que habitaban este territorio y que no eran de su raza; de tal forma que el trabajo realizado por los indígenas de este estudio ha sido menospreciado por siglos al considerarlo como el solo cumplimiento de una obligación de su tiempo. Y aunque ello sea cierto consideramos justo darlo a conocer para tener una mejor apreciación de lo que el cumplimiento de esta obligación representó para los indígenas y la forma en que transformó sus vidas, pues hasta hoy la mayoría de los que han escrito sobre el tema sólo le han dado mérito a quien los dirigió en tal labor, aún cuando careció de la capacidad suficiente para ello, pues después de todo el sacrificio realizado durante años por los indígenas que trabajaron en la principal obra para eliminar las inundaciones como fue el desagüe de Huehuetoca, resultó no ser una obra funcional, además de muy difícil de preservar.

La presente investigación no pretende hacer un análisis detallado de la construcción del desagüe de la ciudad novohispana, ni mucho menos juzgar al encargado de él; simplemente busca dar un enfoque menos frío y más humano de los miles de hombres y mujeres que fueron empleados en dicha construcción durante la dirección del primer

encargado del desagüe que fue el ingeniero Enrico Martínez. Además de tratar de aportar pruebas de cual fue el verdadero tratamiento que recibieron los trabajadores de esta obra con el objeto de otorgarles el reconocimiento que les corresponde por su labor, pues lo poco que se ha escrito sobre ellos parece reducirse a meras cifras y estadísticas, haciendo a un lado su naturaleza humana y racional. De igual forma este estudio intenta dar a conocer la manera en que se desenvolvían cotidianamente en sus comunidades y como fueron reclutados de ellas para participar de un trabajo que de ninguna forma los benefició y si los perjudicó por lo difícil y peligroso del mismo. Sin contar con que aquellos que vivían alrededor de la ciudad colonial y aún utilizaban el método de chinampa para cultivar algunos de sus alimentos, dejaron de contar con el agua que su siembra requería. Es este un intento por dar a conocer el esfuerzo cotidiano de los indígenas para sobrevivir a interminables días de angustia en esos oscuros y húmedos túneles en los que muchos encontraron su fin, luchando por desalojar las aguas de una ciudad en la que no vivían la mayoría de ellos. Así como la devastación causada en sus comunidades a consecuencia del maltrato de que fueron objeto al tener que soportar extensas jornadas después de las cuales eran hacinados en improvisadas y sucias chozas, recibiendo una raquítica alimentación proporcionada a veces a cuenta de su sueldo, el que además, no siempre fue otorgado.

La delimitación temporal de este estudio obedece a la inquietud ocasionada durante nuestra investigación por conocer las verdaderas condiciones del tratamiento indígena en los trabajos del desagüe, cuando a través de un informe enviado al rey de España en 1611 por Enrico Martínez, encontramos que con respecto a los indígenas que trabajaban en la obra manifestó que habían tenido que hacerlo unos obligados y otros por su voluntad, ya que los nativos no trabajaban voluntariamente en ningún lado, pero que el hecho de que varios pueblos hubieran pedido ser incorporados al trabajo referido demostraba que habían sido "bien tratados".<sup>1</sup> Estas contradictorias palabras expresadas por el ingeniero Martínez nos hicieron dudar sobre su veracidad y pensamos que sería interesante e importante averiguar lo que él consideraba "buen tratamiento". De tal forma que intentando demostrar lo alejado que se encontraban de la realidad dichas palabras, decidimos abarcar el período que estuvo a su cargo.

---

<sup>1</sup> Gurria Lacroix, Jorge, El desagüe del valle de México durante la época novohispana, México, U.N.A.M., 1978, p. 96-97.

Buscando facilitar la comprensión de la situación que dio origen al trabajo de los indígenas en las obras del desagüe, el capítulo primero presenta un panorama general del aspecto histórico-geográfico de la cuenca de México, pues consideramos de vital importancia que el lector comprenda el problema que enfrentaba esta para evacuar tanto las aguas negras como pluviales, lo cual les generó constantes inundaciones a quienes fundaron la ciudad dentro del agua. Así mismo, haremos referencia a las medidas y soluciones que para evitar las anegaciones fueron tomadas, hasta llegar las autoridades coloniales a la decisión de iniciar en 1607 la construcción del desagüe parcial para la ciudad, bajo la dirección del alemán Enrico Martínez.

El segundo capítulo versará propiamente sobre los indígenas y la justificación que los hispanos dieron a su explotación, así como la apreciación que distintos sectores sociales tenían de ellos. Intentaremos presentar algunos aspectos cotidianos de los indígenas en sus comunidades. Además de un bosquejo de su trabajo en el desagüe, las disposiciones dadas para ello, su cumplimiento o desacato, sus obligaciones y derechos, horario de trabajo, formas de retribución de su labor, alimentación, vivienda, lugares de origen, etc.

El tercero tratará de las repercusiones que tuvo para los indígenas la labor mencionada, así como las medidas tomadas para remediar sus problemas. Finalizando con un breve estudio de la situación que vivieron los indígenas después de la muerte del primer encargado de la obra en 1632 hasta el nombramiento de fray Luis Flores como nuevo dirigente de la misma en 1637.

## CAPITULO I. CONSIDERACIONES GENERALES.

### EL ESCENARIO HISTÓRICO.

Mucho tiempo antes de la llegada de los europeos a lo que hoy en día es el territorio de los Estados Unidos Mexicanos mayormente conocido como México, pocos eran los lugares de nuestro país que ofrecían la belleza y el encanto que la cuenca o valle de México poseía. No sabemos a ciencia cierta la fecha exacta de la llegada de la primera migración humana a esta región, pero el historiador Ignacio Bernal la ubicó aproximadamente hace catorce mil años.<sup>2</sup> Lo que es indudable es que al contemplar el paisaje los ojos de aquellos hombres y mujeres debieron quedar atónitos con el colorido de la abundante vegetación, fauna e hidrografía que debió existir; seguro es que esta atracción provocó que desde entonces oleadas subsecuentes de indígenas, provenientes de distintos sitios, ascendieran la montañosa zona que circundaba esta imponente cuenca y poblaran el lugar con el anhelo de forjarse un mejor porvenir.

La reconstrucción del escenario en el que se desarrolla nuestra historia resulta difícil debido a que el tiempo y el hombre lo han transformado radicalmente, pero basados en las primeras descripciones que hicieron los europeos a su llegada a la cuenca y estudios posteriores, nos atrevemos a afirmar que al arribar los mexicas al valle de México en el siglo XIII este se encontraba rodeado por majestuosas montañas copadas en invierno por blanca nieve; espesos bosques de coníferas en los que crecían altos pinos, verdes encinos, olorosos oyameles y ocotes, e incluso, fuertes robles; tal vastedad de árboles hizo posible la construcción de viviendas, armas, embarcaciones y, poco después, sólidos edificios políticos y religiosos. La cacería resultaba abundante pues los montes se hallaban ricamente poblados de veloces venados, fieros coyotes y gatos monteses, pequeñas y curiosas ardillas, comadrejas, armadillos y tlacuaches, además de incontables conejos.<sup>3</sup>

Este cerco montañoso se encuentra situado en la parte meridional y más alta de la gran mesa central mexicana a dos mil cuatrocientos metros sobre el nivel del mar, midiendo

---

<sup>2</sup> Bernal, Ignacio, Tenochtitlan en una isla, México, S.E.P., 1972, p. 17.

<sup>3</sup> Clavijero, Francisco Javier, Historia antigua de México, Octava edición, México, Porrúa, 1987, p. 8-22 / García Quintana, Josefina y José R. Romero Galván, México Tenochtitlan y su problemática lacustre, México, U.N.A.M., 1978, p. 25-26.

de sur a norte, desde la montaña del Ajusco hasta la serranía de Pachuca, ciento veinticinco kilómetros, quedando limitada al este por los bellos Popocatepetl e Ixtacihuatl, y al oeste por la serranía de las Cruces, el Monte Alto y el Monte Bajo, abarcando una extensión territorial de cerca de ocho mil cincuenta kilómetros cuadrados.<sup>4</sup> Esta imponente cordillera se reflejaba suavemente en las cristalinas aguas que contenía la impresionante cuenca elíptica en sus aproximadamente ochenta kilómetros de extensión de norte a sur y de este a oeste poco más de cincuenta, con una superficie total de cerca de cuatro mil trescientos kilómetros cuadrados.<sup>5</sup> La parte norte era de agua salada lo cual disminuía notablemente su fauna y vegetación, pero en las riveras del lado sur crecían enormes ahuehuetes y sauces de abundantes ramas, dando lugar a que en sus aguas existiera una numerosa vegetación acuática esencialmente formada por juncos, tules y carrizos, que hacían posible la vida de multicolores ranas, culebrillas y pequeños peces, además de un sin fin de larvas y moscos. Esta fauna atraía al lugar a gran cantidad de aves acuáticas como los ánsares, ánades, garzas, gaviotas y pelicanos; además de las que habitaban en el bosque, que eran guajolotes, nocturnos búhos, rapaces halcones y buitres y, por supuesto, águilas de hermoso plumaje.<sup>6</sup>

Resulta lógico pensar que durante siglos debieron luchar entre sí los diversos grupos indígenas que habitaban este paradisiaco lugar con la intención de ocupar el mejor sitio para cazar, pescar, y tiempo después, construir sus hogares y sembrar; ya que por hermoso que fuera el lago de México, no era lo ideal para habitar. Sin embargo y de manera paradójica, el pueblo más destacado de la historia prehispánica de esta zona lacustre fundó su ciudad en la parte occidental del lago de Texcoco, su nombre, los aztecas o mexicas tenochcas.

---

<sup>4</sup> Memoria histórica, técnica y administrativa de las Obras del Desagüe del Valle de México 1449-1900, México, Oficina Impresora de Estampillas, 1902, v. I p. IV.

<sup>5</sup> Murphy Arteaga, Andrés Brendan, Catálogo parcial del fondo de gobernación del Archivo General de la Nación (1831-1853) "Desagüe de Huehuetoca", México, U.N.A.M., 1995, p. 26.

<sup>6</sup> Dávalos Hurtado, Eusebio, Alimentos básicos e inventiva culinaria del mexicano, México, S.E.P., 1966, p. 13-14. / -Lombardo de Ruiz, Sonia, Desarrollo urbano de México Tenochtitlan según las fuentes, México, S.E.P.-I.N.A.H., 1973, p. 111-112.

## MÉXICO TENOCHTITLAN CIUDAD ANFIBIA.

Si bien es cierto que la historia mítica del pueblo mexica justifica su asentamiento en el islote texcocano argumentando que fue deseo de su dios Huitzilopochtli edificar la ciudad en ese lugar,<sup>7</sup> y algunos historiadores le conceden un valor estratégico debido a que su calidad de islote proporcionaba mejor defensa en caso de un ataque vecino,<sup>8</sup> consideramos que al hallarse las mejores tierras ya habitadas, y siendo los aztecas los últimos en llegar al valle, contando con pocos integrantes, carentes de armamento y aliados, y con una primaria organización, no les quedó otra alternativa que someterse, tributando y sirviendo a quienes tenían el control de la región, en primera instancia al señorío de Culhuacan y posteriormente al de Azcapotzalco. Pero con el paso del tiempo la hostilidad hacia ellos fue tal que los obligó a refugiarse en otros lugares de la zona, hasta el grado de tener que internarse en los inhóspitos pantanos de la cuenca, en donde en relativamente pocos años lograron convertirse en el pueblo más poderoso de su tiempo, no sólo localmente, sino de toda Mesoamérica.<sup>9</sup>

Los mexicas, diestros y bravos guerreros, hábiles agricultores, resultaron también brillantes arquitectos e ingenieros, capacidades que desarrollaron ante la necesidad de sobrevivir en tan adversas circunstancias. No sin fracasos, muy pronto idearon una forma adecuada para construir, formando en principio unas cuantas chozas de plantas y carrizo, para después crear su imponente ciudad. Con grandes trabajos utilizaron el lento y difícil sistema de chinampas para crear y ampliar su espacio vital, acumulando lodo y plantas sobre balsas de juncos que quedaron fuertemente estacadas por varas de sauce; construyendo y ahondando canales para el comercio y tránsito personal, terraplenando orillas y formando calzadas con prácticos puentes.<sup>10</sup>

Asombroso e interesante fue el crecimiento social de los mexicas así como su adaptación al medio ambiente que los rodeaba, pues la necesidad los obligó a aprender el arte de atrapar peces, salamandras, almejas, acociles, chemicuiles, ranas, culebras, ajolotes y sapos. Debieron tejer redes para capturar gallaretas, garzas, patos, chichicuilotos y agachonas. Utilizaron los juncos, tules, cañas, céspedes y otros materiales para construir

<sup>7</sup> Bernal, Ignacio, *Tenochtitlan en...*, p. 117.

<sup>8</sup> *Ibidem*, p. 118.

<sup>9</sup> Soustelle, Jacques, *La vida cotidiana de los aztecas en vísperas de la conquista*, Trad. Carlos Villegas, Décima reimpresión, México, F.C.E., 1994, p. 9.

<sup>10</sup> *Ibidem*, p. 24.

pisos, techos, paredes, trampas, muebles, petates y flautas, entre otras cosas. Al igual que aprovecharon el agua para desplazarse en canoas y cultivar diversos frutos y legumbres, usando ciertas plantas como medicina y hermosas flores como ornamento.<sup>11</sup> Al principio consiguieron agua potable basados en el ancestral sistema de colectar en estanques y depósitos las aguas de escurrimientos, mediante la hábil canalización a partir de planos inclinados, que vertían la lluvia caída sobre los techos de las casas en estanques concebidos para ese fin.<sup>12</sup> Fue entonces, gracias a la caza y pesca obtenida por los mexicas en el lago que habitaban, que lograron intercambiarla con los pueblos de tierra firme a cambio de madera y piedras para su ciudad. Conformando, más adelante, importantes alianzas político-familiares con los dos poderosos señoríos de Culhuacán y Azcapotzalco. Y finalmente, habiendo logrado una mejor organización e incrementado su población, lucharon tenazmente con las armas en las manos por ganar el respeto y la riqueza de quienes los rodeaban.<sup>13</sup>

El aumento del poderío político-militar de los tenochcas influyó notablemente en la edificación de la ciudad de México Tenochtitlan, transformándola de un grupo de casuchas en una metrópoli de admirables construcciones; sólidamente sostenida por grandes cimientos de madera, barro y piedra, materiales abundantemente proporcionados por las decenas de pueblos sometidos. Paradójicamente tan impresionante urbe tenía por único enemigo de consideración, los lagos que la rodeaban, siendo estos los de Xaltocan y Zumpango que se ubicaban en un nivel más alto por el lado norte de la cuenca y eran alimentados por el río Cuauhtitlan y las aguas de los llanos y vertientes de Pachuca; al sur los lagos de Chalco y Xochimilco, que también estaban más altos que el de Texcoco, y que de vez en cuando descargaban su contenido en este último causando graves daños a la ciudad.<sup>14</sup>

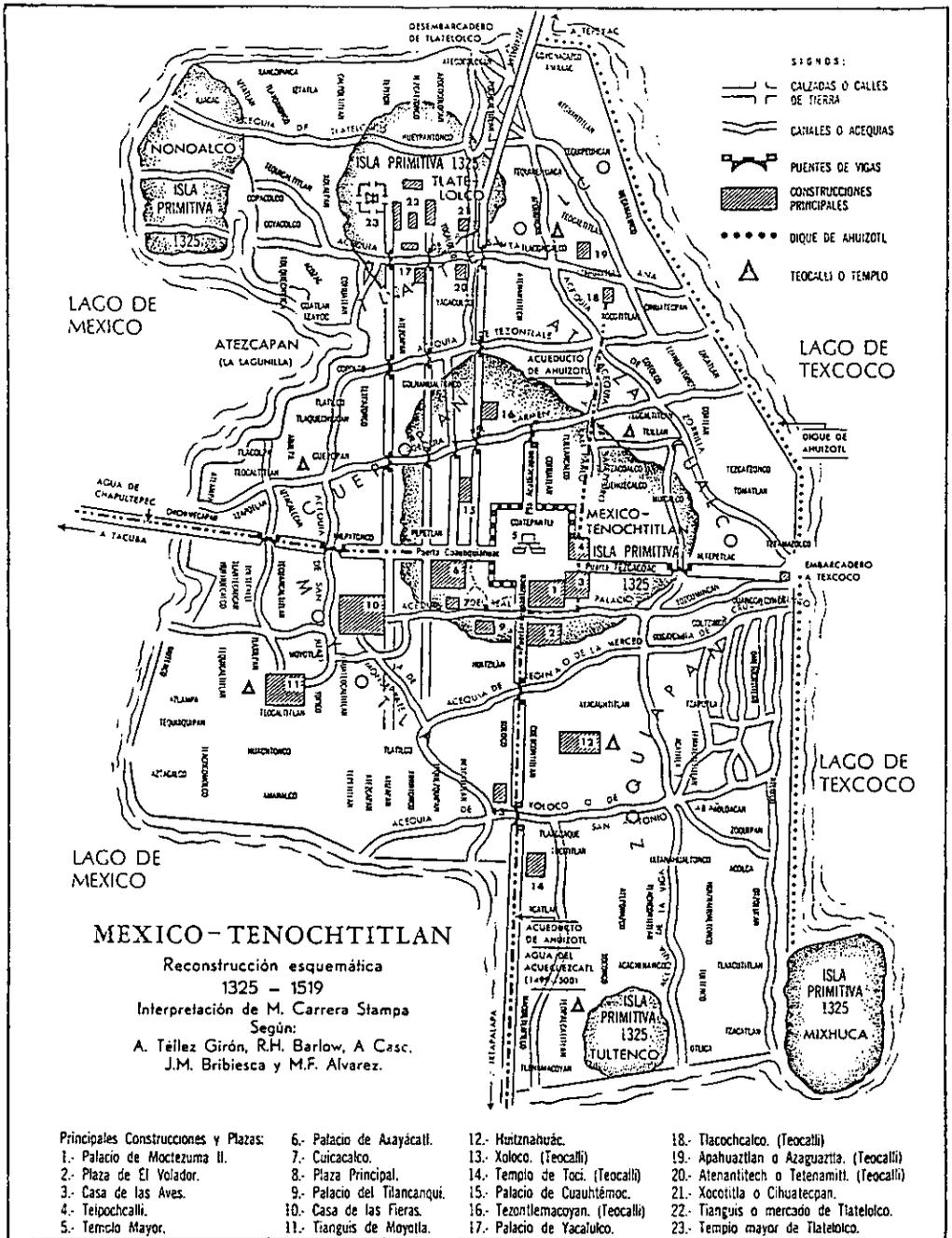
---

<sup>11</sup> Espinosa Pineda, Gabriel, El embrujo del lago. El sistema lacustre de la cuenca de México en la cosmovisión mexica, México, I.I.H./I.I.A.-U.N.A.M., 1996, p. 271-272, 387.

<sup>12</sup> Musset, Alain, El agua en el Valle de México, Siglos XVI-XVIII, Traducción de Pastora Rodríguez Aviñoa y María Palomar, México, Pórtico de la Ciudad de México-Centro de Estudios Mexicanos y Centroamericanos, 1992, p. 68

<sup>13</sup> Soustelle, Jacques, La vida cotidiana de los..., p. 16-17.

<sup>14</sup> Lombardo de Ruiz, Sonia, Desarrollo urbano de..., p. 110.



Reconstrucción esquemática de la ciudad de México-Tenochtitlan. (Tomado de Álvarez, José Rogelio, *Imagen de la gran capital*, p. 41).

Por tal motivo, el ingenio de los mexicas los llevó a construir amplias y rectas calzadas, que contaban con varios puentes de madera para controlar la entrada y salida de propios y extraños a la ciudad, pero que además servían como diques y poseían fuertes compuertas móviles que permitían el paso del agua de manera controlada según las necesidades, de esta forma en época de secas, cuando el nivel del lago de Texcoco descendía peligrosamente y la navegación de las canoas que transportaban de un lado a otro infinidad de mercancías para satisfacer las necesidades de la gran ciudad se dificultaba y se entorpecían las actividades de la población, inmediatamente los diques-calzadas eran abiertos para permitir el flujo del agua del lago de Xochimilco, que alimentado por manantiales de agua dulce tenía constantemente un mejor nivel acuático. De modo contrario, durante la temporada de lluvias se cerraban las compuertas para evitar que los lagos circundantes se desbordaran e inundaran la ciudad prehispánica.<sup>15</sup>

No obstante estas obras, cuando la furia del cielo y las lluvias eran abundantes, los cauces de los ríos descendían velozmente por las montañas uniéndose a las aguas que contenían los lagos ya alimentados por manantiales. Entonces la poderosa ciudad se convertía en la anegada México Tenochtitlan y el caos se apoderaba de sus pobladores que perdían siembras y casas, ocasionando enfermedades a los habitantes y la muerte de hombres y animales, resultando preciso renivelar el suelo de casas y edificios hasta librarlos del agua.

Varias debieron ser las inundaciones que afectaron la vida del llamado “pueblo del sol”, pero únicamente mencionaremos de manera general tres de ellas, con la intención de dar una idea de lo problemático que resultaba para los habitantes de la ciudad tenochca el estar asentados en un lugar con las características geográficas anteriormente descritas.

La primera inundación de gravedad que sufrió México Tenochtitlan aconteció durante el gobierno de Acamapichtli en el año de 1382, esencialmente debida a que teniendo pocos años de fundada la ciudad carecía de defensas hidráulicas, dando por resultado la pérdida de las siembras que repercutió en escasez de alimentos, esto último fue levemente paliado con la escasa pesca y aves que obtenían de las aguas del lago.<sup>16</sup>

---

<sup>15</sup> *Ibidem*, p. 117.

<sup>16</sup> García Quintana, Josefina, et al., *México Tenochtitlan y ...*, p. 67.



La segunda ocurrió durante la administración del bravo Moctezuma Ilhuicamina, pues hoy sabemos que de 1440 a 1450 se vivió una época de copiosas lluvias y la laguna texcocana creció tanto que dentro de la ciudad la gente sólo podía desplazarse en canoas. Moctezuma se vio precisado a solicitar el consejo de Nezahualcóyotl, gran poeta y arquitecto, quien ideó la construcción de un dique que fue realizado gracias al trabajo de miles de indígenas provenientes de Tlacopan, Culhuacán, Iztapalapa, Tenayuca y Xochimilco; su extensión alcanzaba doce kilómetros de norte a sur y veinte metros de ancho, con cimientos de piedra y barro, recubierto de mampostería dentro de una estacada de gruesos pilotes de madera.<sup>17</sup>

La tercera y última inundación del México prehispánico sucedió durante el gobierno de Ahuizotl, aproximadamente en el año de 1498. Este tlatoani mexica ordenó la construcción de un acueducto desde los manantiales de Huitzilopochco (Churubusco) en Coyoacán, para asegurar el abasto del vital líquido en la ciudad, pues el anterior acueducto de Chapultepec no proporcionaba el agua suficiente para beber. Sin embargo, debió escuchar el consejo de Tzutzumatzin, señor de ese lugar, cuando le advirtió del peligro que representaba esa obra para México Tenochtitlan si se perdía el control del flujo del agua pues ese manantial se desbordaba constantemente, como les sucedió.<sup>18</sup>

La prepotencia del gobernante tenochca al colgar al señor de Coyoacán por considerarse desobedecido, le costaría a la ciudad mexica una inundación casi total, que sólo cesó hasta que la ayuda de Nezahualpilli se hizo presente mediante sacrificios y ofrendas de piedras preciosas, aunadas a los corazones de niños que fueron depositados por expertos buceadores al fondo del ojo de agua de Huitzilopochco.<sup>19</sup> Desde luego que estos “mágicos” presentes debieron reforzar arduos trabajos de taponamiento con piedras y maderas que los indígenas habrán colocado en el sitio.

Sin duda las mencionadas inundaciones desestabilizaban el ritmo de vida de los aztecas, pero la medida que demostraron al mantener su ecosistema sin graves alteraciones, su adaptación psicológica a su vida dentro de la laguna texcocana, y el intenso trabajo desempeñado por los pueblos que dominaban y el de ellos mismos, los ayudó a salir adelante sin que las constantes invasiones acuáticas restaran belleza a la majestuosa ciudad indígena.

---

<sup>17</sup> *Ibidem*, p. 81.

<sup>18</sup> *Memoria histórica, técnica y administrativa de las Obras del Desagüe...*, v. I, p. 41-42.

<sup>19</sup> *Ibidem*, v. I, p. 91.

Por ello, imponente sobre el lago de Texcoco fue como la observaron por primera vez los soldados españoles desde las laderas de los volcanes aquel noviembre de 1519.

### **ALTERACIÓN DE LA CUENCA CON LA LLEGADA EUROPEA.**

Tenemos testimonio de lo que vieron a su llegada al valle de México dos militares españoles, Hernán Cortés y Bernal Díaz del Castillo. El primero de ellos le comunicó en su informe al rey de España que “la gran ciudad de Temextitan” [Tenochtitlan] estaba fundada en medio de una laguna y para llegar a ella había que pasar sobre calzadas muy bien hechas, por las cuales cabían ocho jinetes a la par, que además contaba con torres defensivas y un muro almenado que protegía la parte sur de la misma. En su descripción enfatizó la suntuosidad de la vestimenta de los señores principales al igual que la riqueza de sus casas, afirmando que estaban tan bien hechas como las mejores de España, con techos altos, frescos jardines y huertas con albercas de agua dulce muy bien labradas y con escaleras que llegaban hasta el fondo, así como miradores, corredores y salas.<sup>20</sup>

A su vez, Bernal Díaz expresó su admiración por lo amplia y bien trazada que era la calzada de Iztapalapa por la que entraron por primera vez a la ciudad, y su incredulidad de que fueran verdaderas las numerosas y grandes ciudades que se encontraban lo mismo en tierra firme que en el agua, así como aquellas canoas que surcaban el lago y los sólidos puentes de madera que pasaron en su camino a “la gran ciudad de México”.<sup>21</sup>

Desafortunadamente para los aztecas pudo más la ambición de los europeos que su admiración por la ciudad, pues durante el sitio que enfrentó México Tenochtitlan en 1521 y con objeto de que las tropas de Hernán Cortés se acercaran a ésta, la gran obra hidráulica que formaba el albarradón o dique de Nezahualcóyotl fue abierto en varios puntos a cañonazos.<sup>22</sup> Sólo así pudieron aproximarse las embarcaciones construidas para el asedio y utilizando la artillería acabar con la valiente pero tardía resistencia indígena, sin conocer probablemente que la destrucción de esa obra eliminaba una importante defensa de la ciudad contra las aguas del lago de Texcoco.

---

<sup>20</sup> Cortés, Hernán, Cartas de relación, Prólogo de Gabriela Rábago Palafox, México, Editorial Concepto, 1983, p. 104-106.

<sup>21</sup> Díaz del Castillo, Bernal, Historia verdadera de la conquista de la Nueva España, Decimocuarta edición, México, Porrúa, 1986, p. 160.

<sup>22</sup> León-Portilla, Miguel, Visión de los vencidos. Relaciones indígenas de la Conquista, Decimosegunda edición, México, U.N.A.M., 1989, p. 105.

La toma de México Tenochtitlan el 13 de agosto de 1521 por las huestes españolas y sus miles de aliados indígenas marcó el fin del poder mexica y el inicio del dominio europeo en todo el territorio, que desde ese momento sería conocido como la Nueva España. Después de la victoria española solamente quedaron ruinas incendiadas y miles de cadáveres esparcidos por doquier en la otrora poderosa ciudad. Resultando imposible de habitar, Hernán Cortés dispuso su limpieza para evitar la formación de alguna enfermedad infecciosa causada por la descomposición de los cuerpos.

Llegado el momento de decidir el lugar de la construcción de la capital de lo que sería el virreinato de la Nueva España se escucharon diversas opiniones, prevaleciendo la voluntad del capitán general español que dispuso la fundación de la ciudad en el mismo sitio que estuviera la metrópoli mexica, pensando que ganaría mucho si imponía el cristianismo en donde antes existiera la idolatría y reafirmaba por siempre el triunfo de su ejército sobre los indígenas.<sup>23</sup> Grave error fue edificar sobre el agua sin conocer a ciencia cierta los problemas que ello implicaba, pues las pequeñas islas del lago no eran adecuadas para que sobre ellas se levantaran los enormes y pesados edificios de la espléndida ciudad colonial.

Alonso García Bravo comisionado por Hernán Cortés para dirigir las obras de construcción de la capital novohispana, elaboró sus planos respetando en cierta forma la antigua traza prehispánica. Seguramente lo hizo así, porque se percató de lo útil que resultaban las acequias o canales para el desplazamiento de embarcaciones que abastecían desde los pueblos ribereños a la ciudad. Tan importante era este transporte que el historiador Alain Musset afirma que en la época de Hernán Cortés, poco más de 100 mil canoas surcaban los lagos de México, puesto que si un hombre andaba 20 kilómetros al día con una carga de 25 kilos, en una de estas embarcaciones, se duplicaba la distancia aumentando el peso hasta 200 kilos.<sup>24</sup> Los europeos quedaron al centro de la ciudad y los indígenas a los alrededores, como nos refiere Edmundo O'Gorman: "Se quiso que los naturales vivieran juntos formando población aislada de la de los españoles, como el único medio para lograr una evangelización eficaz. Para realizar este fin, se recurrió a la Traz

---

<sup>23</sup> O' Gorman, Edmundo, Reflexiones sobre la distribución urbana colonial de la ciudad de México, México, Editorial Cultura, 1938, p. 17.

<sup>24</sup> Musset, Alain, El agua en el Valle de México..., p. 153-154.

que imponía la separación material, imposibilitando la íntima convivencia de indios con castellanos. La Trazas tiene por este motivo un sentido protector para los indios".<sup>25</sup>

Por supuesto el situar a los indígenas en la periferia también aseguró al europeo el poder disponer de suficiente mano de obra para su servicio, prueba de ello fue el trabajo forzado a que fueron sometidos los vencidos para reconstruir la ciudad. "Los grandes edificios tuvieron que levantarse sobre pilotes y solamente para la casa de Cortés se necesitaron 7 mil vigas de cedro que transportaron 1200 hombres, número que sumado al de los leñadores debió formar una respetable fuerza de trabajo".<sup>26</sup> Este afán español de grandeza causó grandes penalidades a los indígenas que no sólo debían trabajar sin sueldo, sino que además tenían que acarrear los materiales, herramientas y alimentos desde sus casas hasta el lugar de trabajo. Situación que en opinión de los españoles no representaba ningún problema pues así lo acostumbraban los indios en la época prehispánica.<sup>27</sup> Si bien esto último era cierto, la carga laboral no debió ser tan pesada para acabar con poblados enteros como ocurrió durante el siglo XVI y principios del XVII.

En oposición a la actitud de los indígenas, quienes tenían estrechos lazos con la naturaleza, pues aprendieron a aprovechar los recursos que los lagos ofrecían, los españoles devastaron gravemente el ambiente natural del valle mexicano cuando se establecieron en él, como señala Alain Musset:

"Los españoles, gente de tierra, nunca lograron adaptarse a su nuevo medio. Si bien los paisajes urbanos de la ciudad de México en la época colonial podían evocar Venecia, la ciudad se mantenía ajena a las lagunas que la rodeaban. La mayor parte del pescado consumido por los españoles se hacía venir de la costa del Golfo, mientras que los indígenas de los poblados aledaños pescaban y cazaban en las lagunas. A diferencia de los nuevos amos del valle, ellos habían sabido desarrollar verdaderas sociedades lacustres y sabían aprovechar de manera óptima un medio rico pero frágil, que requería de cuidados constantes".<sup>28</sup>

El europeo, ya fuera por órdenes suyas o por propia mano y en su beneficio, destruyó casi totalmente la cubierta natural de los montes que lo rodeaban y miles de árboles fueron talados para obtener leña como combustible, madera para muebles, carretas,

---

<sup>25</sup> *Ibidem*, p. 19-20.

<sup>26</sup> Everett Boyer, Richard, La gran inundación: vida y sociedad en México (1629-1638), Traducción de Antonieta Sánchez Mejorada, México, S.E.P., 1975, p. 17.

<sup>27</sup> Gurriá Lacroix, Jorge, El desahüe del valle de México..., p. 45.

<sup>28</sup> Musset, Alain, El agua en el Valle de México..., p. 121.

armas, arados y construcción en general y, al desaparecer la flora, el agua de las lluvias dejó de ser absorbida lentamente por la tierra para precipitarse entre los suelos de los arruinados bosques, arrastrando consigo toneladas de tierra erosionada que era depositada en el fondo de los lagos de la cuenca elevando el nivel acuático de la misma.<sup>29</sup> A la anterior situación contribuyó la utilización de nuevos métodos de cultivo, como el arado tirado por bueyes, que permitió sembrar mayores áreas de tierra que mediante el antiguo sistema indígena de la coa, aunque también produjo una gran erosión y destrucción de los suelos. Y si a ello sumamos la gran cantidad de caballos, vacas, ovejas y cabras que trepaban por las laderas destrozando la frágil red de plantas y raíces que evitaban el deslizamiento de tierra ya señalado. El resultado fue una radical transformación del valle mexicano.<sup>30</sup> Resulta muy probable que estos asentamientos terrosos taparan la grieta o sumidero de Pantitlán, que según el testimonio de varios indígenas servía, al igual que otras aberturas, como resumidero natural a las aguas que existían en esta zona; si bien la cavidad nunca fue encontrada por los europeos, tampoco puede desmentirse plenamente su existencia.<sup>31</sup>

Es importante señalar que el poco interés del europeo por preservar el medio lacustre que rodeaba a la ciudad colonial, tenía mucho que ver con su temor a que los indígenas anegaran la ciudad mediante la manipulación de las compuertas que tenían los diques que controlaban el nivel del lago, como lo habían hecho con anterioridad durante el sitio de México Tenochtitlan, cuando en dos ocasiones los mexicas intentaron ahogar a los soldados de Cortés que se aventuraron a zonas bajas y fáciles de inundar. Además de que en base a las creencias europeas de su época, toda agua estancada era considerada como fuente de infección. Todo esto, sin contar con el hecho de que las tierras desecadas podían ser usadas como zonas de pastoreo, para la crianza del ganado indispensable para la alimentación de los habitantes de la capital novohispana.<sup>32</sup>

<sup>29</sup> Memoria histórica, técnica y administrativa de las Obras del Desagüe..., v. II p. 6-7.

<sup>30</sup> Crosby, Alfred W., El intercambio transoceánico. Consecuencias biológicas y culturales a partir de 1492, Prólogo de Otto von Mering, Traducción de Cristina Carbó, México, U.N.A.M.-I.I.H., 1991, p. 124.

<sup>31</sup> Marroquí, José María, La ciudad de México, Segunda edición, México, Jesús Medina Editor, 1969, v. I p. 121-122.

<sup>32</sup> Musset, Alain, El agua en el Valle de México..., p. 14, 139, 168, 192-193.

## INUNDACIONES DE LA CIUDAD NOVOHISPANA DURANTE EL SIGLO XVI.

Lo cierto fue que la depredación de la naturaleza que hemos señalado tuvo tristes consecuencias en la segunda mitad del siglo XVI. Pues aquella engañosa paz y prosperidad que envolvió la edificación de la capital de la Nueva España hizo que los españoles no le prestaran la importancia debida al peligro de las inundaciones y no tomaran precauciones de ninguna especie para evitarlas, sino hasta el gobierno del virrey Antonio de Mendoza en que se llevó a cabo la reparación de algunos puentes y calzadas; pero como las lluvias no fueron fuertes en varios años, las obras quedaron abandonadas. Fueron las abundantes lluvias que se precipitaron el 17 de septiembre de 1555 las que demostraron lo erróneo de este abandono, cuando los lagos de Texcoco y México se elevaron tanto que la ciudad y los pueblos de los alrededores quedaron completamente cubiertos. Fue entonces que los europeos se vieron en la necesidad de cerrar las compuertas de varias calzadas que servían de diques, pero como el principal de estos había sido destruido con anterioridad por ellos mismos, su respuesta fue insuficiente y la ciudad se anegó llenando de espanto a los pobladores españoles que no estaban acostumbrados a presenciar semejante catástrofe.<sup>33</sup>

En reunión de Cabildo celebrada a finales de octubre de ese año, las autoridades coloniales después de muchas discusiones y basadas en la obra anteriormente ideada por Nezahualcóyotl, llegaron a la conclusión de crear un dique similar que viniera de la calzada de Tepeaquilla o Guadalupe hasta la de Iztapalapa, para detener las aguas del lago de Texcoco. La propuesta fue llevada al virrey José María Velasco para su aprobación y en los primeros días de noviembre éste autorizó al Cabildo a contratar seis mil indígenas de los alrededores de la ciudad, como Tacuba, Chalco y Texcoco para iniciar las obras que eliminaran la inundación. El documento virreinal disponía que se les diera a los trabajadores la comida acostumbrada tiempo atrás cuando gobernaba Moctezuma Xocoyotzin. Para ello se autorizaba a la Real Hacienda a suministrar a través de la persona del contador Ortuño de Ibarra, ocho mil fanegas\* de maíz, calculado para cubrir dos meses de labores a razón de un cuartillo\*\* por día a cada indígena. Además el Ayuntamiento

---

<sup>33</sup> Toussaint y Ritter, Manuel, et al., Planos de la ciudad de México siglos XVI y XVII, estudio histórico, urbanístico y bibliográfico, México, U.N.A.M.-I.I.E., 1990, p. 154.

\*Fanega: Medida de peso que equivalía a poco más de 55 kg. \*\* Cuartillo: Equivale a 1 kilo 150 gramos.

debía proporcionarles las herramientas necesarias, al igual que una libra\*\*\* diaria de carne a cada trabajador, todo lo cual se calculaba costaría mil pesos oro.<sup>34</sup>

La carta fue discutida en sesión del 6 de noviembre por el Cabildo, y para el día 11 del mismo mes, sus miembros llegaron a la conclusión de que el gobierno no podría proporcionar ni la carne, ni las herramientas por carecer de fondos; tampoco podría contratar tal cantidad de indígenas, y mucho menos proporcionar el maíz, alegando que en todo caso y por ser para su sustento lo deberían traer por cuenta propia los mismos indígenas, y no solo eso, también se les acusó a estos últimos de haberse robado las piedras del albaradón de Nezahualcóyotl, afirmando que deberían ahora "reparar su falta".<sup>35</sup>

De tal modo que los indígenas tuvieron que levantar un nuevo dique que salvaguardara la ciudad utilizando sus propias herramientas y materiales, alimentándose mientras tanto como podían, como quedó claramente expresado en el Códice Osuna en donde se señala que los trabajadores indígenas que reconstruyeron el albaradón no recibieron paga alguna.<sup>36</sup> Estos documentos contradicen las opiniones de quienes, como Jorge Gurría, afirman que se les proporcionó todo lo necesario.<sup>37</sup> Quizá nunca se sepa la verdad, pero esto último resulta poco probable en vista del poder y la autonomía que parece haber tenido el Cabildo de la ciudad al contradecir abiertamente al representante directo del rey de España. De cualquier forma con apoyo o sin él las obras empezaron a principios de diciembre de 1555, y durante los cuatro meses que duraron, se levantó el referido dique -que tendría aproximadamente seis metros de ancho y cinco mil quinientos de largo- utilizando grandes cantidades de madera y otros materiales. La labor se realizó por rotación forzosa, volviendo los trabajadores indígenas a sus casas al final del trabajo de una semana para ser sustituidos por un nuevo turno. Charles Gibson nos dice: "El trabajo era más duro que de costumbre, tenía que realizarse en gran parte dentro y bajo el agua, y muchos trabajadores murieron".<sup>38</sup>

---

\*\*\* Libra: Medida de peso equivalente a 453 g.

<sup>34</sup> Archivo Histórico del Distrito Federal, Actas de Cabildo, Libro VI, 3 de noviembre de 1555 (En adelante A.H.D.F.)

<sup>35</sup> Ibidem, Libro VI, 6 y 11 de noviembre de 1555.

<sup>36</sup> Códice Osuna. Pintura del gobernador, alcaldes y regidores de México, Madrid, Ministerio de Educación y Ciencia, 1973, fol. 39-501.

<sup>37</sup> Gurría L., Jorge, El desagüe del valle de México..., p. 48.

<sup>38</sup> Gibson, Charles, Los aztecas bajo el dominio español (1519-1810), Traducción de Julieta Campos, México, Siglo XXI, 1967, p. 230.

De igual forma fueron cerrados los canales de ciertas calzadas y modificados los cursos de varias corrientes como la del río Cuauhtitlan que desembocaba en la laguna de Zumpango incrementando notablemente los niveles acuáticos de la cuenca. Para ello se nombró como responsable al corregidor de Atengo, García de Valverde, otorgándole enteras facultades para actuar. Este funcionario dirigió la creación de una represa que desvió el río, y al cambiar su cauce inundó los terrenos de cultivo de los indígenas de Xaltocan, que se quejaron de la pérdida de sus siembras y de no haber sido avisados de la construcción de la obra hidráulica. La queja llegó al virrey Velasco, que en carta del 6 de junio de 1556, aprobando las medidas adoptadas por García de Valverde, contestó lo siguiente: “Lo que yo os he encargado y mandado, que ese río se ataje, de manera que no entre en la laguna por las partes y lugares que pareciere que se podrá guiar, como el agua vaya a las cienégas, y otras partes, con la menor vejación de los naturales que sea posible, y si necesario es, por ésta os lo torno a mandar. Y a lo que dicen, si les avisaran no sembraran en esas partes, bien saben que se platicó y trató cuando por hay vine, que se había de hacer lo que al presente se hace, y que es menor daño que se pierdan algunas pocas sementeras, que no se anegue México”.<sup>39</sup>

Las dos últimas líneas de la respuesta dada por el virrey a los agricultores nos dan una ligera idea de cual parece haber sido la política de este gobernante, pues no tomó en cuenta que al perder su cosecha el indígena quedaba sin posibilidad de afrontar sus necesidades básicas de subsistencia, ni le asignó nuevas tierras a cambio de las que quedarían inútiles al ser desviado el río. Seguramente su respuesta hubiera sido distinta si las tierras anegadas por salvar la ciudad hubieran sido de su propiedad.

De cualquier forma la crudeza de esta inundación originó estudios y proyectos para evitar situaciones similares e incluso se consideró la posibilidad de cambiar de lugar la capital novohispana, pero el dinero invertido en ella, lo que costaría edificar otra, y la mano de obra que sería necesaria para ello, hizo desistir a las autoridades coloniales del traslado, por tal razón siguieron proponiéndose soluciones hasta que una de ellas pareció factible. El regidor Ruiz González pensó que las aguas del río Cuauhtitlan podrían ser evacuadas del valle de México por la zona de Huehuetoca, lugar en que la situación orográfica podría permitir la construcción de un canal o tajo que rompiera la cordillera que rodea la cuenca

---

<sup>39</sup> Marroquí, José M., *La ciudad de México*, v.I, p. 113.

mexicana.<sup>40</sup> Sin embargo, al disminuir el nivel de la inundación y no continuar las abundantes lluvias, el interesante proyecto fue archivado.

En 1579, precisamente un año antes de concluir el gobierno del virrey Martín Enríquez de Almanza, copiosas lluvias volvieron a acosar al valle mexicano incrementándose las aguas de la periferia hasta que inundaron en 1580 la capital. Esta nueva inundación fue tratada mediante paliativos más no con soluciones de fondo, ya que únicamente se levantaron calzadas y desarenaron los ríos. Pero lo realmente importante fue que el virrey mandó buscar un desagüe general a la cuenca de México, para ello comisionó al licenciado Obregón, corregidor de la ciudad y a Claudio Arcienega, ambos doctos en arquitectura hidráulica, llegando los profesionistas a la conclusión de que era necesario desviar el cauce del río Cuauhtitlan por Nochistongo y Sincoque -lugares cercanos a Huehuetoca- hacia el río Tula.<sup>41</sup>

Pero la mortandad causada entre los indígenas por la epidemia de cocoliztli en 1576, sumada a la sobre explotación y deplorables condiciones de vida a que fueron reducidos los nativos, hizo disminuir considerablemente la población. Y ante el temor de exterminarla totalmente como en las Antillas surgieron escritos que hicieron desistir de la idea de crear dicha obra, como quedó manifiesto en el informe del cosmógrafo Francisco Domínguez al virrey Enríquez: "No habiendo otra gente que lo hiciese [el desagüe] sino los naturales, se ponía en condición de acabar los pocos que hay en este reino, porque la obra era grave, el ánimo y brío de los naturales es poco; dándoles más trabajos de lo que sus fuerzas y naturaleza pide, es matarlos".<sup>42</sup>

Ciertamente en las líneas anteriores se siente una preocupación real por el bienestar del indígena, pero también es verdad que no todas las autoridades coloniales votaron por la propuesta de Francisco Domínguez, y que algunos sólo se abstuvieron de autorizar la realización del desagüe por no desprenderse de la cantidad que el proyecto requería, aunque debemos comprender que parte de la indecisión se debía a lo fastidioso y tardado que resultaba obtener una respuesta favorable o negativa de la corte española a los proyectos en la Nueva España, además de que la salida del virrey Martín Enríquez hacia el Perú y la

---

<sup>40</sup> Ríos Elizondo, Roberto, "Apuntes para una historia de las inundaciones de la ciudad de México", en Boletín de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, México, 1954, Tomo LXXVII, p. 316-319.

<sup>41</sup> Ibidem, p. 319.

<sup>42</sup> Memoria histórica, técnica y administrativa de las Obras del Desagüe... v.I, p. 72-73.

llegada de Lorenzo Suárez de Mendoza, conde de Coruña como nuevo gobernante, seguramente contribuyeron a dejar en el olvido la discutida empresa.

### **PRIMERAS INUNDACIONES DEL SIGLO XVII Y APROBACIÓN DEL DESAGÜE.**

Son pocos los datos que existen acerca del aspecto que guardaba la capital novohispana a principios del siglo XVII, pero basados en el plano que Juan Gómez de Trasmonte realizó en 1628, es posible afirmar que los márgenes de la ciudad parecían no haber cambiado mucho con respecto al año de 1522, fecha en que empezó su edificación sobre las ruinas de la vencida México Tenochtitlan.

Nuevamente el húmedo suelo sirvió de soporte a grandes edificios religiosos que ahora fueron dedicados al dios de los europeos, destacando Santiago Tlatelolco y San Agustín, además de los amplios conventos de Santo Domingo y San Francisco entre el bien trazado caserío colonial. En esta obra de arte se pueden apreciar varias calzadas principales como, Tacubaya, Chapultepec y Tlalpan, aparte de numerosas acequias abiertas en la zona este que se hallaba resguardada por el imponente albaradón de San Lázaro. Resulta curioso observar algunas arboledas en los lados oeste y sur, pero no al centro de la ciudad; además de algunas pequeñas casas de indígenas alrededor de la misma sin aparente orden. Con respecto al abasto de agua de la ciudad, Manuel Toussaint nos comenta que el agua potable llegaba a la ciudad por dos cañerías: la de Santa Fe, en un acueducto de 900 arcos y la de Chapultepec que va por un caño sin arquería. La primera terminaba en la calle de San Juan de Letrán, una esquina más allá de la Alameda y la otra, en el Salto del Agua.<sup>43</sup> Por su parte, Francisco de la Maza nos habla de los límites de la ciudad hacia 1628: "Por el norte, la ciudad terminaba en una línea trazada de El Carmen a Santa María la Redonda; por el poniente esa línea sería San Diego y San Juan de la Penitencia; por el sur, San Gerónimo y San Pablo y por el oriente San Lázaro y el mismo San Pablo; al fondo el imponente albaradón o dique que desde los señores aztecas detenía las lagunas de Texcoco y Chalco".<sup>44</sup> Tal parece que el ilustre historiador también basó su testimonio en el trabajo de

<sup>43</sup> Toussaint y R., Manuel, et al., Planos de la ciudad de México..., p. 176.

<sup>44</sup> Maza, Francisco de la, La ciudad de México en el siglo XVII, México, F.C.E.-S.E.P., 1985, p. 16.

Gómez de Trasmonte, pero sin anotar que del lado norte el límite de la ciudad parece estar cercano al convento franciscano de Santiago Tlatelolco.

Al llegar el año de 1604, fecha en que nuevamente la ciudad novohispana sufrió una considerable inundación, que fray Juan de Torquemada testigo presencial de la misma nos refiere con detalle:

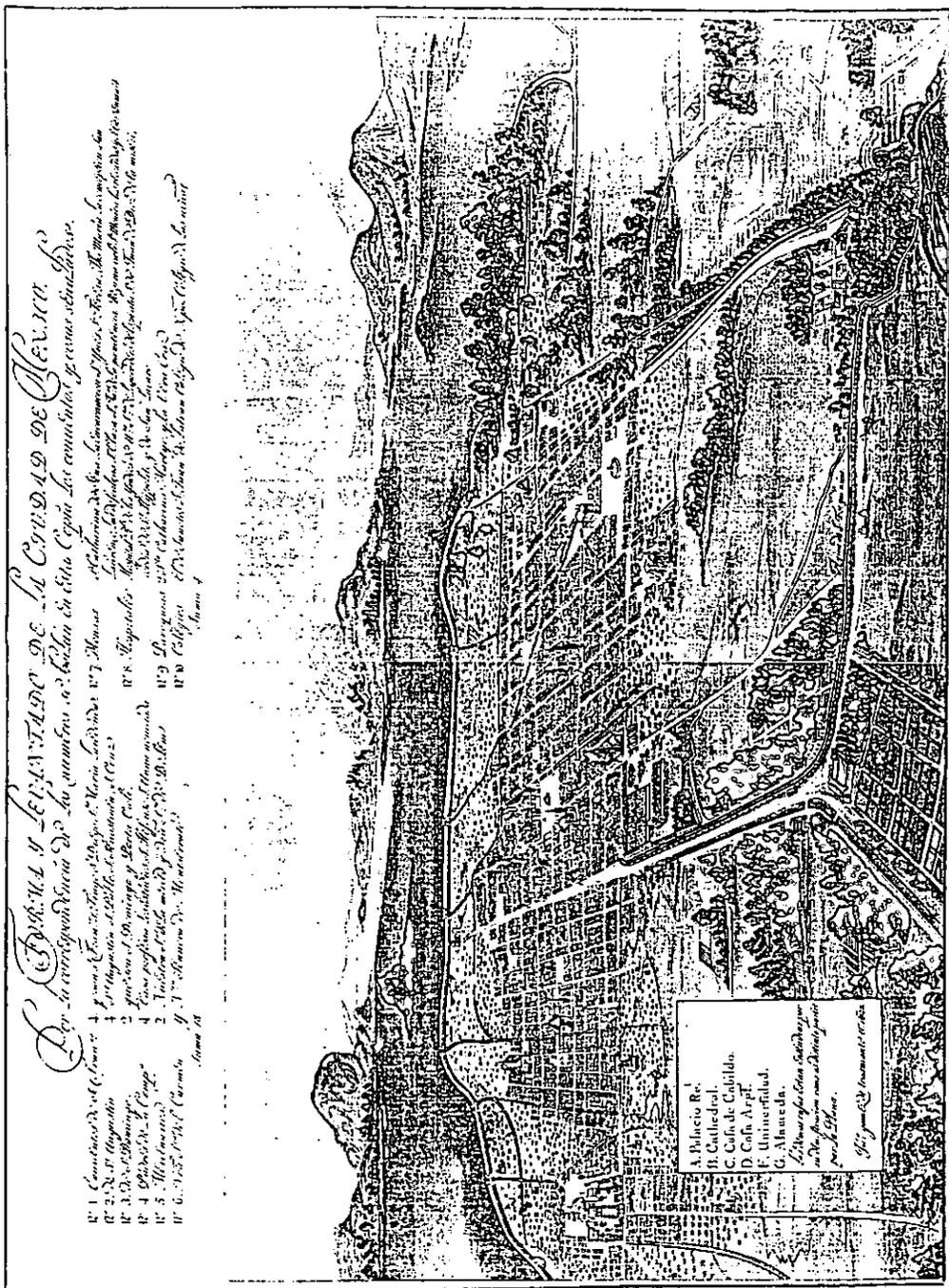
Este mismo año de mil seiscientos y cuatro, llovió tanto por el mes de agosto, que se hinchó la laguna de México, con todas sus llanadas, que cubrieron sus aguas casi todo el suelo de la ciudad, y llegó a punto, en algunas calles, que se pasaban en canoas, y yo pasé la que llaman de San Juan, de esta manera. Como era cosa esta de que ya los moradores de ella vivían descuidados y olvidados de haber sucedido lo mismo el año de mil quinientos cincuenta y tres, en tiempo del gobierno de don Luis de Velasco, el primero, y a esta causa (como se ha ido aumentando tanto esta ciudad) habían edificado algunos sitios bajos, que les fue de mucha ofensa en esta ocasión y como duró la rebalsada agua más de un año, fuéronse remojando los cimientos débiles de algunas casas, y se cayeron, muchas se desampararon, y todas las calles, que se llenaron de agua tuvieron necesidad de levantarles los suelos. Pasábase aquellos días por pasadizos de madera, y parecía día de juicio, según el tropel de gente, que en esto andaba. Tratóse del reparo, y el primero con que se encontró, fue reparar la albarrada antigua, que don Luis de Velasco había antes hecho en la inundación dicha, porque ya estaba muy desportillada, y todos los que querían llevaban de ella piedra, y tierra, y no la estimaban en nada. Hizose así, y cercóse la ciudad de un albarradón de tierra, grueso y estacado. A esta obra acudieron los indios de la comarca, con todos los de esta ciudad. Tratóse también de reparar las calzadas, para lo cual ordenó el marqués, que se viniesen indios de las provincias, veinte leguas\* apartadas de esta corte; porque para lo que había que hacer, era poca la de la comarca, y temíanse las aguas futuras.<sup>45</sup>

Sobre la reparación de las calzadas de Guadalupe y San Cristóbal también escribió el religioso franciscano, quien fuera comisionado por sus superiores para dirigir los trabajos de la primera de ellas. Acudió a la obra con indígenas de la zona de Tlatelolco durante más de cinco meses, dirigiendo diariamente de mil quinientos a dos mil peones, pudiendo levantar la calzada gracias a la tierra, piedras y otros materiales que llegaban al lugar traídos en canoas por los indígenas, logrando al término de dichos trabajos crear una calzada de poco más de dos kilómetros y medio de largo, cerca de dos metros de alto y

---

\*Legua: Medida itincraria equivalente a 5,572 m.

<sup>45</sup> Torquemada, fray Juan de, Monarquía indiana, México, Porrúa, 1986, v.I, p. 728.



*Plan de la Ciudad y Setenta y Nueve de la Ciudad de Mexico.*

1. Contaduría de la Real Audiencia  
 2. Real Audiencia  
 3. Real Casa de Moneda  
 4. Real Casa de Contratación  
 5. Real Casa de la Moneda  
 6. Real Casa de la Moneda  
 7. Real Casa de la Moneda  
 8. Real Casa de la Moneda  
 9. Real Casa de la Moneda  
 10. Real Casa de la Moneda  
 11. Real Casa de la Moneda  
 12. Real Casa de la Moneda  
 13. Real Casa de la Moneda  
 14. Real Casa de la Moneda  
 15. Real Casa de la Moneda  
 16. Real Casa de la Moneda  
 17. Real Casa de la Moneda  
 18. Real Casa de la Moneda  
 19. Real Casa de la Moneda  
 20. Real Casa de la Moneda  
 21. Real Casa de la Moneda  
 22. Real Casa de la Moneda  
 23. Real Casa de la Moneda  
 24. Real Casa de la Moneda  
 25. Real Casa de la Moneda  
 26. Real Casa de la Moneda  
 27. Real Casa de la Moneda  
 28. Real Casa de la Moneda  
 29. Real Casa de la Moneda  
 30. Real Casa de la Moneda  
 31. Real Casa de la Moneda  
 32. Real Casa de la Moneda  
 33. Real Casa de la Moneda  
 34. Real Casa de la Moneda  
 35. Real Casa de la Moneda  
 36. Real Casa de la Moneda  
 37. Real Casa de la Moneda  
 38. Real Casa de la Moneda  
 39. Real Casa de la Moneda  
 40. Real Casa de la Moneda  
 41. Real Casa de la Moneda  
 42. Real Casa de la Moneda  
 43. Real Casa de la Moneda  
 44. Real Casa de la Moneda  
 45. Real Casa de la Moneda  
 46. Real Casa de la Moneda  
 47. Real Casa de la Moneda  
 48. Real Casa de la Moneda  
 49. Real Casa de la Moneda  
 50. Real Casa de la Moneda  
 51. Real Casa de la Moneda  
 52. Real Casa de la Moneda  
 53. Real Casa de la Moneda  
 54. Real Casa de la Moneda  
 55. Real Casa de la Moneda  
 56. Real Casa de la Moneda  
 57. Real Casa de la Moneda  
 58. Real Casa de la Moneda  
 59. Real Casa de la Moneda  
 60. Real Casa de la Moneda  
 61. Real Casa de la Moneda  
 62. Real Casa de la Moneda  
 63. Real Casa de la Moneda  
 64. Real Casa de la Moneda  
 65. Real Casa de la Moneda  
 66. Real Casa de la Moneda  
 67. Real Casa de la Moneda  
 68. Real Casa de la Moneda  
 69. Real Casa de la Moneda  
 70. Real Casa de la Moneda  
 71. Real Casa de la Moneda  
 72. Real Casa de la Moneda  
 73. Real Casa de la Moneda  
 74. Real Casa de la Moneda  
 75. Real Casa de la Moneda  
 76. Real Casa de la Moneda  
 77. Real Casa de la Moneda  
 78. Real Casa de la Moneda  
 79. Real Casa de la Moneda  
 80. Real Casa de la Moneda  
 81. Real Casa de la Moneda  
 82. Real Casa de la Moneda  
 83. Real Casa de la Moneda  
 84. Real Casa de la Moneda  
 85. Real Casa de la Moneda  
 86. Real Casa de la Moneda  
 87. Real Casa de la Moneda  
 88. Real Casa de la Moneda  
 89. Real Casa de la Moneda  
 90. Real Casa de la Moneda  
 91. Real Casa de la Moneda  
 92. Real Casa de la Moneda  
 93. Real Casa de la Moneda  
 94. Real Casa de la Moneda  
 95. Real Casa de la Moneda  
 96. Real Casa de la Moneda  
 97. Real Casa de la Moneda  
 98. Real Casa de la Moneda  
 99. Real Casa de la Moneda  
 100. Real Casa de la Moneda

A. Palacio Real  
 B. Cathedral  
 C. Casa de Cabildo  
 D. Casa de Armas  
 E. Universidad  
 F. Alameda  
 G. Plaza Mayor

Plano de la ciudad de México en 1628 realizado por Juan Gómez Trasmonte (Tomado de la impresión realizada por el editorial Alberto Misrahi), México, s.f.

dieciséis metros de ancho en algunas partes, sobre una espesa estacada que albergaba grandes cantidades de piedra y barro.<sup>46</sup>

Fray Gerónimo de Zárate estuvo a cargo de la reparación de las calzadas de San Cristóbal y de San Antonio Abad. De la primera nos cuenta Torquemada que fue “obra romana”, llamando al virrey Juan de Mendoza y Luna, marqués de Montesclaros “hombre determinado y de gran pecho” por ordenar la construcción de esa calzada. Y aunque más adelante refiere fray Gerónimo que los propios religiosos clamaron ante las autoridades para que el gobierno colonial les diera de comer a los trabajadores y les asignara un sueldo, tan sólo les dieron sal, chile, tomate “y otras cosas” que no especifica, a cuenta de su sueldo. Aunque al parecer dicha paga solo les sirvió para liquidar los recargos en los tributos que debían a la corona española,<sup>47</sup> llevándose a sus pueblos únicamente un físico mermado y una desmoralización absoluta. Fue probablemente por todos estos abusos que las autoridades pensaron paliar el dolor de los indígenas y calmar su indignación poniendo por encargados de las obras a los religiosos, tal como el padre

Mariano Cuevas señala: “¿Por qué se encargaron los religiosos de ese trabajo? La respuesta nos parece ser la de que ellos, en primer lugar, tenían ciertos conocimientos de constructiva, y esto podían tener algunos seglares; pero, además, tenían mucho espíritu de abnegación y mucho paternal dominio sobre la indiana, abnegación y dominio que no tenían los seglares”.<sup>48</sup>

Casi al mismo tiempo que se llevaba a cabo en la ciudad el reparo de albarradas, la colocación de compuertas en puntos estratégicos y el levantamiento de calzadas, el virrey marqués de Montesclaros nombró una comisión científica que mediante el estudio de la situación existente debía encontrar una solución a la problemática que se estaba viviendo. Para ello mandó a los maestros en arquitectura hidráulica Antonio Pérez de Toledo y Alonso Pérez Rebelto que formularan por escrito un proyecto de desagüe, especificando las medidas que debería tener dicha obra, el tiempo que tardaría en hacerse, si sería a tajo abierto o por socavón, cuántos indígenas serían necesarios y cual sería el costo total de la

<sup>46</sup> *Ibidem*, v. I, p. 728-729.

<sup>47</sup> *Ibidem*, v. I, p. 729.

<sup>48</sup> Cuevas, Mariano, *Historia de la Nación Mexicana*, Segunda edición, México, Buena Prensa, 1952, v. I, p. 459.

\*Vara: Medida de longitud equivalente a 83 cm.

obra, ordenando que se entregara por separado el presupuesto de cada una de las cosas necesarias para la empresa hidráulica.

Los arquitectos presentaron su proyecto afirmando que:

El desagüe propuesto que va a desaguar a Tequixquiac, había de tener ocho varas\* de ancho y la distancia que había desde el recodo hasta donde había de salir el agua, sobre la haz de la tierra tenía 25 mil varas, que era sin duda cierto y verdadero, y la disposición de la tierra muy a propósito, sin que hubiese cosa que lo estorbase. Y el vertedero y salida de tepetate fácil de cavar, sin demostración de piedra, y capaz para minar obra de trescientas varas en lo alto, y que con 15 mil indios, en seis meses se podría acabar, que pagados a peso cada uno por semana, montaba 36 mil pesos, y que para mandarlos eran necesarios trescientos hombres, uno para cada 50, dándoles de salario y comida a 300 pesos a cada uno montaba 90 mil pesos, y cuatro sobrestantes a 500 pesos 2 mil y 80 barretas, a dos pesos y medio cada una 20 mil pesos. Dos mil azadones a peso, 7 mil huacales a cinco reales, 4,375 pesos. El monto de todo 468, 487 pesos.<sup>49</sup>

Ante lo anteriormente expresado, el fiscal real, licenciado Espinoza de la Plaza, logró persuadir a la Real Audiencia de la imposibilidad de llevar a cabo el proyecto presentando un largo escrito en el cual probaba que para conseguir desaguar los lagos que causaban la inundaciones de la Nueva España apenas bastarían quince mil indígenas que trabajaran diariamente durante un siglo, pues el canal debía correr por nueve o diez leguas a una profundidad de dieciséis a cien varas.<sup>50</sup>

Las observaciones del fiscal real aniquilaron todo el entusiasmo del virrey y de nuevo se abandonó el proyecto, realizándose otras obras menores para seguridad de la comarca novohispana. Se construyó entonces la presa de Acolman, que serviría para detener el cauce del río de San Juan Teotihuacan impidiendo que llegara al lago de Texcoco, lo mismo que la del Rey o Pachuca que detendría la corriente del río del mismo nombre antes de vaciarse en Zumpango, dejándoles compuertas por si fuera necesario en tiempo de secas que sus aguas entraran en la laguna de México para el tránsito de las embarcaciones.<sup>51</sup>

---

<sup>49</sup> Cepeda, Fernando de, Relación universal, legítima y verdadera del sitio en que está fundada la muy noble, insigne y muy leal ciudad de México, México, CONDUMEX, 1982, p. 7.

<sup>50</sup> Ibidem, p. 7v.-9v.

<sup>51</sup> Rubio Mañé, J. Ignacio, Introducción al estudio de los virreyes de Nueva España 1535-1746, México, U.N.A.M.-I.I.H., v. IV, p. 17-18.

De nueva cuenta volvió a ser archivado el proyecto para construir el desagüe general de la capital de la Nueva España pensando los europeos que con remedios similares a los habían utilizado los mexicas podrían evitar las inundaciones, sin tener en consideración que: “Los [aztecas] unos habían sabido instalar sistemas hidráulicos que permitían la utilización racional del medio ambiente manteniendo el equilibrio de los lagos”.<sup>52</sup> Debiendo aún así afrontar no pocas veces el acoso de las aguas de los lagos de la cuenca. Pero después de ochenta años, arrasados los bosques de la zona, erosionado el suelo, descuidados los diques y taponados los resumideros naturales, la ciudad novohispana requería de una solución que erradicara desde la raíz el problema.

Menos de tres años habían pasado desde que la última inundación acosara la capital colonial cuando nuevamente se vio cubierta por las turbias aguas de los lagos circundantes, obligando a los habitantes a utilizar embarcaciones para su transportación, varias iglesias tuvieron que cerrar, los conventos se anegaron y en los barrios de la periferia muchas casas se cayeron. Este desastre dejó bien claro que no bastaban represas, elevación de calles y demás remedios hasta entonces empleados para resguardar la ciudad, por tal motivo el virrey Luis de Velasco, marqués de Salinas, que acababa de hacerse cargo del gobierno, consideró que para solucionar tan añejo problema se debía actuar con energía y dirigió en el mes de septiembre de 1607 un largo y razonado oficio al Ayuntamiento, en el cual mostraba la ineficacia de los remedios tomados hasta el momento y la necesidad de buscar el medio para expulsar del valle de México las aguas que contenía. Lo mismo hizo con la Real Audiencia y envió copia de la petición al Cabildo Eclesiástico, al Consulado y a los conventos de Santo Domingo, San Francisco, San Agustín y el Carmen. Habiendo resultado favorable la respuesta de todos los mencionados, el virrey convocó a un concurso de proyectos relativos a un posible desagüe de la metrópoli, resultando ganador de dicho certamen en octubre de 1607 el proyecto del cosmógrafo alemán Heinrich Martín, españolizado desde entonces como Enrico Martínez.<sup>53</sup> Sus estudios basados en las ideas de anteriores proyectistas, señalaban la necesidad de hacer a cielo abierto un tajo que fuera capaz de evacuar las aguas del río Cuauhtitlan y de la laguna de Zumpango, para después introducir las en un túnel o socavón que iniciando en Huehuetoca, atravesara la pared

---

<sup>52</sup> Musset, Alain, *El agua en el Valle de México...*, p. 14.

<sup>53</sup> Ríos E. Roberto, “Apuntes para una historia de las inundaciones...” p. 319.

noroeste del valle mexicano con el propósito de llevar el agua al río Tula y Pánuco, que la conduciría posteriormente hasta el Golfo de México.<sup>54</sup>

Como lógicamente tan colosal obra costaría enormes sumas de dinero, el virrey Luis de Velasco ordenó al maestro arquitecto Andrés de la Concha que realizara un plano de la ciudad para evaluar el costo de las casas, iglesias, conventos, hospitales y demás posesiones; el resultado fue la valoración de la urbe colonial en una cantidad superior a los veinte millones de pesos y, utilizando medidas fiscales se fijó a los propietarios de los bienes raíces un impuesto extra del uno por ciento sobre el valor de sus posesiones, por considerar que tales personas serían las más beneficiadas con la referida obra. Así se logró recaudar poco más de trescientos cuatro mil pesos, que fueron entregados al tesorero y pagador del desagüe, Luis Moreno de Monroy, para que suministrara lo que fuera necesario.<sup>55</sup>

Con objeto de reunir la mano de obra necesaria para la obra fueron pregonados por la ciudad varios mandamientos que aseguraban a los negros, mulatos, mestizos y demás castas que quisieran trabajar o hacer herramientas para el desagüe, que si acudían a registrarse ante el corregidor de la ciudad sus servicios recibirían paga suficiente. De igual forma el gobierno prometió alimentos y alguna gratificación para los esclavos proporcionados por los vecinos españoles; además solicitó a los comarcanos que prestaran sus yuntas de bueyes y propusieran formas para facilitar el trabajo de excavación, acarreo y eliminación de tierra, prometiendo gratificarlos en proporción a la utilidad de sus ideas. Se advirtió a los indígenas que acudirían a las labores que llevaran palos, mantas o ramas para formar jacales que les proporcionarían abrigo, en el entendido que les serían pagadas estas cosas.<sup>56</sup>

En las instrucciones referentes a la paga que se había de hacer a los indígenas quedó indicado que recibirían: cinco reales por cada siete días de trabajo, incluyendo el tiempo que ocuparían en la ida y vuelta a sus casas, a razón de seis leguas por jornada; un almud\* de maíz cada semana y una libra de carne cada día, así como la cal que necesitaran para cocer su maíz. Además, se entregarían una fanega de chile raída para cada cien personas

<sup>54</sup> Gibson, Charles. Los aztecas bajo el dominio..., p.242-243.

<sup>55</sup> Rubio Mañé, J. Ignacio, Introducción al estudio de los virreyes..., v. IV, p. 37.

<sup>56</sup> Marroquí, José M., La ciudad de México..., v. I, p. 119.

\* Almud: Medida de peso equivalente a 4 kilos 583 gramos.

por semana, siete panes de sal para cincuenta personas cada siete días, cuarenta rajas de leña para cincuenta personas cada día, y se utilizaría el trabajo de dos indígenas para moler maíz y guisar la comida de cincuenta trabajadores. A los maestros y sobrestantes, albañiles y otros oficiales, se pagarían sus salarios y jornales conforme a lo estipulado. Para los indígenas que enfermaran habría un hospital en el pueblo de Huehuetoca donde serían curados y proveídos de las medicinas necesarias, con asistencia de un hermano del hospital de San Hipólito.<sup>57</sup>

El inicio del trabajo en el desagüe era ya un hecho pero pocos realmente imaginaron los esfuerzos y sufrimientos que la obra acarrearía, porque eliminar tantos millones de litros de agua no solo costaría gran cantidad de dinero, sino miles de personas y la vida de muchos indígenas.

### **LOS TRABAJOS DEL DESAGÜE DIRIGIDOS POR ENRICO MARTINEZ**

El día 23 de noviembre de 1607, después de solemne misa y en presencia del virrey Luis de Velasco, fueron inaugurados en Zumpango los trabajos del desagüe quedando la dirección de la obra en manos del geógrafo, cosmógrafo, arquitecto e ingeniero alemán Enrico Martínez y del jesuita Juan Sánchez Vaquero, de quien el padre Mariano Cuevas escribió alabando su gran talento para la mecánica y la construcción, señalando su conocimiento de la geología del terreno por donde se trabajaría ya que había recorrido ese rumbo por algún tiempo. Al poco tiempo de iniciadas las labores el jesuita entró en discordancia ideológica con Martínez, pues el padre no aceptaba el método de trabajo para la creación del socavón, argumentando que en vista de lo arenoso del terreno era demasiado peligroso hacer un túnel en ese sitio, concluyendo que aunque sería más caro construir un canal a tajo abierto, resultaría más seguro para los trabajadores y duraría más la obra. Pero al no ser escuchada su propuesta renunció a su cargo.<sup>58</sup>

El retiro del religioso dejó como único responsable a Enrico Martínez y bajo su dirección trabajaron más de 470 mil indígenas desde la fecha anteriormente señalada hasta mediados de septiembre de 1608. A poco de iniciados los trabajos Martínez acabó por reconocer que lo acuoso del terreno hacía preciso la creación del tajo abierto que

---

<sup>57</sup> Zavala, Silvio, El servicio personal de los indios en la Nueva España, México, El Colegio de México/ El Colegio Nacional, v.V, II parte p. 1101.

<sup>58</sup> Cuevas, Mariano, Historia de la Nación..., v. I, p. 460-462.

recomendó el jesuita y fue realizado desde la laguna de Zumpango hasta el poblado de Huehuetoca, alcanzando una extensión de 6,625 m. Una vez que el terreno fue propicio se continuó la obra mediante un socavón o galería subterránea que tenía 6,366 m. de largo, con forma elíptica de 3.50 m. de ancho y 4.20 m. de alto,<sup>59</sup> aunque Gibson afirma que en algunos puntos se estrechaba tanto el túnel que no tenía un metro de circunferencia.<sup>60</sup> En el socavón los indígenas tenían como medio de ventilación 42 conductos llamados lumbreras que ascendían hasta la superficie.<sup>61</sup>

Mas el funcionamiento de tan admirable obra no duró mucho tiempo, ya que cerca de 13 meses después de concluida, este conducto se vio taponado al quedar atorados maderos que flotaban en el lago de Zumpango, y por derrumbes de tierra y piedras que ocurrían dentro del socavón que no contaba con los soportes o revestimientos necesarios. Aunque lo anterior causó severas críticas a Enrico Martínez, no fue impedimento para que se reiniciaran los trabajos del desagüe en el mes de octubre de 1609 y que se prolongaran hasta mediados de 1611, fecha en que llegara Real Cédula de Felipe III, rey de España, solicitando informes acerca del costo, utilidad, tiempo de los trabajos y forma de perfeccionar tan polémica empresa. Ante ésta el ingeniero alemán contestó lo siguiente:

Que el costo de las obras vieja y nueva constan en los libros.

Que el provecho consiste en que por la obra vieja y nueva han salido las aguas de las lagunas de Citlaltepec y Zumpango, de 18 de septiembre de 1608 hasta 8 de octubre de 1609.

Que poniendo en uso la obra vieja, con moderado gasto, se puede divertir el río de Cuauhtitlan y avenidas de Pachuca.

Que el desagüe es el total remedio para que no se pierda la ciudad de México, porque los diques y albarradas son sólo un remedio temporal.

Que si se ponen a funcionar las obras vieja y nueva, para que entren por ellas las aguas de Citlaltepec y Zumpango, todo se arreglaría, lo que tratan de impedir los émulos con falsas proposiciones y siniestras relaciones.

Que las obras por hacer costarán alrededor de 400,000 pesos, utilizando 600 indios ordinarios, con oficiales y sobrestantes, en un término de 4 años más o menos, si se trabaja

<sup>59</sup> Cepeda, Fernando de, Relación universal..., p. 18. / Murphy Arteaga, Andrés B., Catálogo parcial del fondo..., p. 41.

<sup>60</sup> Gibson, Charles, Los aztecas bajo el dominio..., p. 243.

<sup>61</sup> Gurria L., Jorge, El desagüe del valle de México..., p. 92.



con quietud. Con esto quedaría la obra en disposición para continuarla hasta la laguna de México. Si esto se aprueba será menester de 500 a 600 mil pesos y 5 o 6 años. Este trabajo se haría por socavón o por tajo abierto, según el caso, debidamente reforzado.

Que su mantenimiento será poco oneroso si casi toda la obra se hace por socavón; o sea que no ascenderá a dos mil pesos por año.

**Que los indios han trabajado en la obra, ya apremiados, ya por su voluntad. Que es notorio que los naturales no van a trabajar voluntariamente a ninguna parte, por lo que se hacen los repartimientos. Que el hecho de que pueblos como Atacomulco, Ehecatepec y Chiconauhtla hayan pedido trabajar en el desagüe, demuestra que han sido bien tratados.**<sup>62</sup>

Interesante resulta la contestación de Enrico Martínez al declarar que de permitirsele continuar la obra “total remedio para que no se pierda la ciudad”, esta sería debidamente reforzada y ampliada; lo cual nos lleva a pensar que él mismo reconocía que su anterior trabajo no estaba del todo concluido y en cuanto a su afirmación sobre el buen tratamiento que recibía el indígena es de dudar, comenzando por el hecho de que trabajaron en el desagüe “obligados”, pues según Martínez los indígenas no hacían nada si no se les obligaba.

A pesar de lo expresado por Martínez sobre su dirección en la obra, hubo otros conocedores de la materia que opinaron todo lo contrario a lo que él declarara, tal fue el caso de Alonso Arias, Armero Mayor de su Majestad, quien no sólo criticó el costo y realización del desagüe calificándolo de inservible, sino que escribió: “Los dichos indios son y han sido apremiados a trabajar en la dicha obra, lo cual hace evidente el excesivo trabajo que en ella pasan por ser en lugares debajo de la tierra, estrechos y oscuros, y llenos de manantiales, y muy peligrosos por lo que se ha visto estarse de ordinario cayendo, y ser los dichos indios de su natural gente débil, flaca, desnuda y de poco mantenimiento, y que la mayor parte de ellos vienen de lugares muy remotos a trabajar en la dicha obra”.<sup>63</sup>

Tan contrastantes respuestas debieron dejar confuso e intrigado al rey español, que buscando saber la verdad del informe recibido comisionó al ingeniero holandés Adrián Boot para que viajara a la Nueva España a revisar la obra realizada y de ser preciso, se encargara de perfeccionarla. Fue así como este personaje llegó a América a finales de septiembre de 1614, y el virrey Diego Fernández de Córdoba, marqués de Guadalcázar

---

<sup>62</sup> *Ibidem*, p. 95-97.

<sup>63</sup> Cepeda, Fernando de. *Relación universal...*, p. 27v.

dispuso que el oidor y licenciado Pedro de Otalora, quien estaba familiarizado con el asunto a tratar, lo acompañara a inspeccionar el desagüe, lo cual ocurrió a mediados de noviembre del mismo año. A tal inspección se unió Enrico Martínez, quien esperaba a la comitiva científica en San Cristóbal Ecatepec para servir como guía durante el recorrido.<sup>64</sup>

El resultado de la inspección fue un informe entregado al Ayuntamiento de la ciudad de México por el ingeniero holandés en el que se realizó una severa crítica a Enrico Martínez por la dirección del trabajo, calificándolo como innecesario, afirmando que la ciudad colonial no requería del desagüe, pues según él, bastaban cierto número de diques o albarradas de tierra para protegerla. Además, aseguró que con colocar molinos de viento en las orillas de la laguna sería posible sacar el agua en caso de que subiera el nivel de ésta y se prevendría así una nueva inundación de la metrópoli. No obstante lo autorizado del juicio de Adrián Boot, su proyecto no fue aprobado ni por el virrey, ni por la Audiencia, pues la experiencia histórica les había mostrado que dichos remedios acababan siendo ineficaces.<sup>65</sup>

El parecer de ambos ingenieros fue enviado a la Corte española, obteniendo por respuesta una Real Cédula expedida en Aranjuez el 23 de abril de 1616 en favor de la continuación de los trabajos, que únicamente buscarían desaguar la laguna de San Cristóbal, ya que las autoridades españolas no deseaban que escaseara el agua a tal grado que no pudiera continuar el tráfico de canoas en la ciudad. Para tal efecto se creó un impuesto sobre todo el vino que entrara a la ciudad, intentando formar un fondo de 110 mil pesos.<sup>66</sup>

Los trabajos se reanudaron en 1617 y Manuel Rivera Cambas nos informa que lograron resultados satisfactorios, pues asegura que el agua bajó de tal manera que no hubo necesidad de conservar las represas de los alrededores de la urbe, permitiendo la afluencia de los ríos de las cercanías y manteniendo secas sus entradas.<sup>67</sup>

Pero al llegar en 1621 a la Nueva España, el nuevo virrey Diego Carrillo de Mendoza y Pimentel, Marqués de Gelves, Adrián Boot llevó su alegato ante él, apoyado por algunas personas que habían resultado afectadas con el desagüe, pues habían dejado de

<sup>64</sup> Rubio Mañé, J. Ignacio, Introducción al estudio de los virreyes..., v. IV, p. 45.

<sup>65</sup> Ibidem, v. IV, p. 45.

<sup>66</sup> Ibidem, v. IV, p. 46.

<sup>67</sup> Rivera Cambas, Manuel, México pintoresco, artístico y monumental, México, Editorial del Valle de México, 1974, v. I, p. 188.

contar con el trabajo de los indígenas en el cultivo y cosecha de sus campos, asegurando que la obra no servía más que para causar pérdidas económicas a los novohispanos. Finalmente, hacia 1623 la insistencia de los mencionados logró que el virrey ordenara la suspensión de labores en la obra y el taponamiento del túnel de Nochistongo, con la intención de regresar el río Cuauhtitlan a su curso original y siguiera desaguando en la laguna de Zumpango.<sup>68</sup> Por fortuna para la ciudad la temporada de lluvias ese año fue benigna y no hubo desgracias que lamentar.

Al parecer, algunas desavenencias entre el virrey y el arzobispo metropolitano Juan Pérez de la Serna obligaron al primero a renunciar a su cargo en 1624, siendo sustituido prontamente por Rodrigo Pacheco y Osorio, marqués de Cerralvo, quien no valoró en su justa medida el peligro que corría la ciudad por su geografía ante las constantes y nutridas lluvias. Con desgano mandó en 1626 se restauraran los diques que rodeaban la capital, pero tales reparos resultaron ineficaces ya que las torrenciales lluvias de 1627 hicieron crecer tanto el río Cuauhtitlan que reventó los diques desbordándose Zumpango y San Cristóbal sobre la laguna de Texcoco la que a su vez inundó la ciudad.<sup>69</sup>

Tal acontecimiento llevó al propio procurador de la metrópoli colonial Pedro Díez de la Barrera a señalarle con diplomacia su equivoco al virrey, indicándole que si bien los remedios tomados habían ayudado a que la inundación fuera menor, de no reanudarse los trabajos del desagüe de inmediato eliminando los cauces de los ríos Cuauhtitlan y Tepozotlán, el año venidero el desastre sería mayor.<sup>70</sup> Y en efecto, fue la abundancia de lluvias en 1628 lo que motivó al virrey a ordenar que fueran reparados los daños que el tiempo, el abandono y los hombres le habían causado a la bóveda del desagüe. Para ello se comisionó a Enrico Martínez.

Previendo el marqués de Cerralvo, el daño que la ciudad recibiría si eran copiosas las aguas en 1629, mandó alzar y fortalecer las calzadas que represaban el agua en las lagunas de Zumpango, San Cristóbal, Chalco y la que se formaba en el ejido de Chapultepec, también fueron reforzadas las calzadas de entrada a esta capital, esto es, las de San Antonio, Tacuba, Calvario y Tepeyacac, hizo represar las avenidas que solían descender de los llanos de Pachuca, cuidando de que fuesen hechas todas las obras que pudieran impedir el daño que se temía, sin olvidar que se volviera a divertir el río de

---

<sup>68</sup> Murphy Arteaga, Andrés B., *Catálogo parcial del fondo...*, p. 45.

<sup>69</sup> Everett B., Richard, *La gran inundación...*, p. 26.

<sup>70</sup> Rubio Mañé, J. Ignacio, *Introducción al estudio de los virreyes...*, v.IV, p. 55.

Cuahtitlan por la obra del desagüe, según el proyecto de Martínez, lo que hizo en cuatro meses, trabajando en los dos primeros diariamente cuatrocientos indios y cien menos en los otros dos.<sup>71</sup>

Al parecer los trabajos realizados debían evitar una nueva inundación de la ciudad, pues no sólo se volvió a habilitar el desagüe, sino que le fue entregado dinero suficiente a Martínez para que cerrara unos portillos del albarradón ubicado al este de la misma. Mas las lluvias de 1629 hicieron que el río Cuahtitlan entrara a la laguna mexicana sin que el canal del desagüe absorbiera el agua ante el desconcierto de las autoridades virreinales, que el 18 de septiembre comisionaron a Fernando de Cepeda para que realizara una pronta investigación. Como resultado de la misma fue apresado Enrico Martínez, acusado de tapan de modo consciente la boca del túnel para evitar la destrucción del mismo. Ante tales cargos el ingeniero alemán contestó en su declaración, que los elementos que le habían mandado para las obras, aparte de escasos, habían llegado retrasados; que las avenidas de los ríos habían sido extraordinarias y, además que el cierre se había debido a las muchas lajas que cayeron.<sup>72</sup>

Francisco de la Maza confiando en la declaración del cosmógrafo escribió que debieron ser las piedras empujadas por el agua las que obstruyeron la boca del socavón, pues resulta ilógico suponer que el ingeniero Martínez sabedor del inmenso peligro en que se pondría a la ciudad por demostrar frívolamente la efectividad del desagüe o porque no se destruyera un pedazo del mismo, más fácilmente reparable que los destrozos de la ciudad inundada, cometería tal acto.<sup>73</sup>

Desde luego que la prisión de Enrico Martínez no solucionó la situación en que se encontraba la ciudad y el desastre fue en aumento, hasta que el día 21 de Septiembre de 1629 la tragedia alcanzó su punto culminante debido a un fuerte aguacero que durante treinta y seis horas cayó sobre la metrópoli de manera continua.

El 21 de septiembre de aquel año, la capital de Nueva España fue azotada por fuertes vientos y copiosas lluvias, y las agitadas aguas del lago de Texcoco rompieron los diques defensivos de la ciudad e inundaron las calles; éstas quedaron intransitables durante varios meses; excepto para las lanchas y canoas; miles de casas endebles fueron arrasadas y

<sup>71</sup> Rivera Cambas, Manuel, México pintoresco..., v.I, p. 188-189.

<sup>72</sup> Cepeda, Fernando de, Relación universal..., p. 26v. Segunda cuenta.

<sup>73</sup> Maza, Francisco de la, Enrico Martínez, cosmógrafo e impresor de Nueva España, México, Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, 1943, p. 124.

cientos de personas y animales se ahogaron, especialmente en los barrios indígenas exteriores de la ciudad. Los frailes, los jesuitas y el clero secular se afanaron para aliviar los sufrimientos de los indios, cuidar a los enfermos y alimentar a los hambrientos, pero sólo en parte lograron disminuir las penas de los damnificados. Día y noche, durante muchas semanas, se celebraron en las azoteas de las iglesias y de los conventos, servicios religiosos para implorar la divina clemencia, y las Virgenes de los Remedios y de Guadalupe fueron sacadas de sus santuarios y colocadas en la catedral, donde permanecerían más de cuatro años. El comercio y la industria se paralizaron, y los mercados y alhóndigas casi dejaron de funcionar. En diciembre de aquel año no quedaban abiertas más que veintisiete de las 340 tabernas que animaban la vida de la ciudad anteriormente. Una gran parte de la población española se trasladó a las villas ribereñas del lago, especialmente a Coyoacán, Tacubaya, en muchos casos después de expulsar de sus casas a los caciques y nobles indígenas, o emigró a otras ciudades como Puebla, Pachuca y San Luis Potosí.<sup>74</sup>

Ante tal situación el gobierno colonial debió solicitar consejo al arzobispo de México, doctor Manso y Zúñiga, al Cabildo, al Consulado, y a la Universidad, e incluso, el virrey marqués de Cerralvo mandó pregonar públicamente en ésta y otras ciudades, que todas las personas de cualquier clase o condición social, que tuvieran noticia de cómo eliminar la inundación, se presentaran a declarar. Existía la creencia tradicional de que durante la época prehispánica había existido un resumidero capaz de tragarse a los hombres con todo y canoas, en un sitio llamado Pantitlán, que se hallaba en la laguna de México, pero que había desaparecido al ser rellenada la laguna por los españoles para fundar su ciudad. El virrey ofreció un premio de 100 mil pesos para el que diera con la ubicación de tal prodigio, pero aunque la búsqueda fue afanosa jamás fue encontrado.<sup>75</sup>

Mientras tanto el marqués de Cerralvo convocó a una junta con el fin de escuchar otras propuestas para eliminar la inundación, advirtiendo que de no resultar viables se continuaría con la obra comenzada. Para ello nombró una comisión científica integrada por los maestros Pedro de Paz, Tomás de Ponciau, Juan Gómez de Trasmonte y Diego Sánchez, quienes escucharon diversos proyectos como el de Cristóbal de Padilla, alcalde de Oculma\*, quien propuso que el agua de la cuenca mexicana fuera conducida por una arquería hasta su alcaldía en donde se encontraban tres cavernas perpendiculares, que

---

<sup>75</sup> López Rosado, Felipe, "Las inundaciones de la ciudad de México" En Revista de Estudios Universitarios, México, Tomo I, enero-abril de 1940, n. 3, p. 372.

\*En el plano anexo al libro de Luis González Aparicio podemos localizar el poblado citado por Humboldt y establecer en base a otras referencias que dio el alemán, que Oculma es una deformación de Acolman.

afirmó, absorberían todo el líquido, quedando desecada la ciudad colonial para siempre. Esta y otras ideas fueron rechazadas por considerarlas poco factibles e incosteables.<sup>76</sup>

Por tales razones la comisión resolvió continuar con el desagüe de Huehuetoca para desaguar las lagunas de Citlaltepec y Zumpango, así como el río de Cuauhtitlan; para tal efecto y no habiendo encontrado pruebas reales de su culpabilidad, fue liberado a fines de noviembre de 1629 el mismo Enrico Martínez, pues se decidió confiar nuevamente en él para la dirección de los trabajos en el desagüe que reiniciaron el 12 de enero de 1630, haciéndose preciso para solventar tales gastos que la Real Hacienda proporcionara 137, 500 pesos y se impusiera al vino una nueva contribución de 25 pesos de oro común por cada pipa que entrara por Veracruz.<sup>77</sup>

Todo el año de 1630 fue de grandes esfuerzos para la población de la ciudad en general, pero especialmente para los indígenas que veían con gran rechazo los trabajos iniciados. Consciente de esta actitud el virrey ofreció a nombre de Felipe IV, rey de España, que tales sinsabores les serían recompensados, absolviéndolos de todo tributo, otorgándoles licencias para portar armas y otras prerrogativas.<sup>78</sup> Pero la naturaleza parecía no entender las preocupaciones humanas pues las lluvias no cedieron, haciendo que para septiembre la inundación se expandiera, y con ella la insalubridad se hizo presente con el surgimiento de una peste que asoló a los habitantes de la ciudad y a los trabajadores de la obra causando gran mortandad entre ellos.<sup>79</sup>

Desesperante también era la situación para las autoridades coloniales como lo evidenciaban las incontables juntas, inspecciones, proyectos y consultas, que si bien parecían no lograr nada claro, hacia finales de 1630 acordaron eliminar de una vez por todas el agua de la laguna mexicana. Para ello se requería que el Desagüe General se realizara descubierto por Huehuetoca a un costado del socavón construido desde 1608, aprovechando los 5,810 metros existentes a tajo abierto que iban desde el albarradón de Cuauhtitlan hasta la entrada del túnel. Además sería preciso conservar el socavón mientras

<sup>76</sup> Humboldt, Alejandro de, Ensayo político sobre el Reino de la Nueva España, Segunda edición, México, Porrúa, 1973, p.143-144.

<sup>77</sup> Ibidem, v. IV, p. 88-91.

<sup>78</sup> Gurría L., Jorge, El desagüe del valle de México..., p. 114.

<sup>79</sup> Zavala, Silvio, et al., Fuentes para la Historia del Trabajo en Nueva España, México, F.C.E., 1939-1946, v. VI, p. 457-458.

se realizaran las obras que se darían a destajo con la intención de que se efectuaran lo antes posible.<sup>80</sup>

Dicha resolución fue enviada a España para que el rey tuviera conocimiento de la situación que se vivía en sus dominios en América. Una vez enterado respondió por medio de tres cédulas fechadas en marzo y mayo de 1631, dos de ellas dirigidas al virrey y otra al Ayuntamiento. A ambas partes ordenó que se investigara perfectamente el costo económico de la obra propuesta por Huehuetoca y que una vez averiguado se hiciera lo más conveniente para la ciudad; en la tercera de sus cédulas pidió al virrey que consultara si no sería mejor trasladar la urbe colonial a un sitio más elevado entre los pueblos de Tacuba y Tacubaya.<sup>81</sup>

Esta propuesta fue discutida en octubre de ese año en sesión de cabildo por altas autoridades civiles, políticas y eclesiásticas, de entre las cuales se manifestó a favor del traslado de la ciudad el contador Cristóbal Molina con elocuente discurso en el que dijo buscar el bien público. No menos conmovedora fue la contestación en contra expresada por un capitular del que se desconoce su nombre, que señaló claramente que si con tres o cuatro millones de pesos se lograba vaciar la laguna mediante el desagüe, el costo sería mucho menor al traslado, que implicaría perder los 50 millones de pesos en que habían sido valuadas las edificaciones de la metrópoli. Continuó con una exaltación histórica de la lucha sostenida por los mexicas para librar a su gente de las inundaciones y del ejemplo que dieron al no abandonar sus templos y hogares y finalizó con una exhortación a los presentes para luchar con denuedo por la ciudad que Dios no abandonaría como lo demostraba en su opinión la aparición de la virgen de Guadalupe en la misma, asegurando que personalmente consideraría escandaloso abandonar tan consagrado lugar. La emotiva disertación ganó el favor de la concurrencia y la respuesta definitiva entregada el 12 de noviembre de 1631 al virrey, marqués de Cerralvo fue: "Mantener la ciudad de México en su actual sitio y defenderla de las inundaciones a cualquier costo".<sup>82</sup>

---

<sup>80</sup> Ramírez, José Fernando, Memoria acerca de las obras e inundaciones en la ciudad de México, Introducción de Teresa Rojas Rabiela, México, S.E.P.-I.N.A.H., 1976, p. 217-218.

<sup>81</sup> Memoria histórica, técnica y administrativa de las Obras de Desagüe..., v. I, p. 152.

<sup>82</sup> Rubio Mañé, J. Ignacio, Introducción al estudio de los virreyes..., v. IV, p. 96-98.

\*Francisco de la Maza en su obra Enrico Martínez, cosmógrafo e impresor de la Nueva España, p. 17-18 afirma que nació en Hamburgo entre 1550 y 1560.

Descartado el traslado, la dirección de la obra del desagüe fue asignada al ya anciano\* Enrico Martínez y la superintendencia a Juan de Villabona y Zubiaurré, oidor de la Real Audiencia quien duró poco en su cargo ya que en abril de 1632 renunció por estar en desacuerdo con el primero respecto a como continuar la obra. En informe entregado al marqués de Cerralvo aseguró que Martínez ignoraba en realidad cómo hacer la obra hidráulica, que hacía tiempo que no entraba al socavón y mucho menos lo recorría, e incluso lo acusó de "engañador" y desleal al gobierno español.<sup>83</sup>

Tales críticas debieron afectar el ánimo del ingeniero, pero no impidieron que se concluyeran los trabajos de manera apresurada a finales de 1632, ante la expectación de los novohispanos que tenían fincadas sus esperanzas en su efectividad. "Pero cuando se precipitaron las lluvias se observó que el conducto del desagüe era más estrecho de lo que requería todo aquel cúmulo de agua. La reprensión que sufrió Enrico Martínez por este fracaso, cuando esperaba el premio de sus afanosos trabajos, fue tan severa que le causó la muerte".<sup>84</sup>

La anterior conclusión respecto a su fallecimiento ha sido compartida por varios estudiosos del tema que a lo largo del tiempo han descrito casi épicamente la dirección que hizo del trabajo en el desagüe. Y aunque es necesario que siempre exista un dirigente, consideramos injusto relegar los sentimientos, pensamientos y vida de las miles y miles de seres humanos que también trabajaron arduamente en dicha obra sin que se supieran al menos sus nombres. Así, intentando que la empresa no se siga viendo como el logro de un solo hombre, en el siguiente capítulo trataremos de darle voz a esas personas, rescatando en lo posible, su forma de vida.

---

<sup>83</sup> Murphy Arteaga, Andrés B., Catálogo parcial del fondo..., p. 46-47.

<sup>84</sup> Rubio Mañé, J. Ignacio, Introducción al estudio de los virreyes..., v. IV, p. 97-98.

## CAPITULO II.

### UN ACERCAMIENTO AL CONOCIMIENTO DEL INDÍGENA EN EL S. XVII.

#### CONCEPCIÓN ESPAÑOLA DEL INDÍGENA.

Para conocer mejor la vida y el trabajo de los indígenas de nuestro estudio es preciso realizar una reflexión acerca de la concepción que el europeo tenía de ellos, pues mediante esta apreciación resultará menos difícil comprender la explotación, miseria y menosprecio a que fueron reducidos prácticamente durante toda la época colonial. Esta situación inició desde la llegada de Cristóbal Colón a las Antillas, ya que los españoles que lo acompañaban exigieron su recompensa por la osadía de navegar más allá de los límites conocidos, sólo que sus reclamos de riqueza enfrentaron una realidad poco alentadora pues el oro no se obtuvo en las cantidades que esperaban, las especias no se hallaron en parte alguna, el clima les resultó agotador y malsano, y a quienes ellos llamaron indios no disponían de productos que fueran de su aprecio.<sup>85</sup>

Ante tal chasco y no encontrando algo que satisficiera su ambición, capturaron e hicieron esclavos a los nativos de la región utilizándolos como fuerza de trabajo en la explotación de las riquezas de la tierra y buscando los metales preciosos que tanto ansiaban. No tardó mucho en enterarse de esta situación la reina Isabel de Castilla a quien le habían sido enviados algunos indígenas para que conociera a sus nuevos súbditos, y considerándolos seres débiles e indefensos, se opuso terminantemente a su esclavitud con un decreto de prohibición fechado en abril de 1495, mediante el cual ordenó que no se hiciera esclavo a ningún indígena a menos que fuera apresado en guerra y con las armas en las manos.<sup>86</sup>

Pero tal orden solamente incrementó la inconformidad entre los colonos españoles de por sí molestos por considerar que su participación en los beneficios de la explotación comercial de los productos isleños era limitada, y que estaban poco compensados los esfuerzos y padecimientos que representaban el desarraigo de su tierra de origen, la

---

<sup>85</sup> Andrés Díaz, Rosana, Cristóbal Colón y la exploración de las Indias, Madrid, Dirección General de Bellas Artes y Archivos, 1992, p. 19.

<sup>86</sup> Asencio y Toledo, José María, Cristóbal Colón: Su vida, sus viajes, sus descubrimientos, México, Editorial del Valle de México, 1971, v.II, p. 310.

penosa travesía trasatlántica, la frecuente escasez de alimentos y el azote de las enfermedades tropicales.

Lo anterior generó movimientos de abierta rebeldía contra el almirante genovés reclamando mayor equidad en el reparto de las tierras y permiso para la búsqueda y explotación de minas, en donde sería preciso el trabajo indígena. Los informes de Cristóbal Colón y sus adversarios llegaron a la corte española, haciendo ver a los reyes la necesidad de ceder ante los conjurados si querían seguir manteniendo el control sobre los indígenas y tener quien representara la autoridad de la Corona en estas tierras para reducir la intervención de otras potencias en América.<sup>87</sup>

Se crearon varios proyectos tendientes a solucionar la mencionada situación, pero la institución española de mayor peso en cuestión de autoridad para el nativo americano fue la encomienda. Mediante ella se logró un mejor control sobre él, pues su característica esencial fue la consignación oficial de grupos de indígenas a colonizadores privilegiados, quienes por tal otorgamiento fueron llamados encomenderos y adquirieron derecho a recibir tributo y trabajo de los indígenas que les eran delegados. Estos últimos, aunque sujetos a las demandas de tributo y de trabajo durante el período en que la otorgación estaba en vigor, eran considerados como libres por el hecho de no ser propiedad del encomendero y quedaban a su cargo para ser formados como cristianos, estableciendo dicha libertad una distinción legal entre esclavo y encomendado. El encomendero, insistimos, no era dueño de la encomienda, por esto cuando quedaba sin poseedor volvía a manos del soberano de manera que los indígenas podían entonces quedar al servicio real o ser nuevamente asignados a otro encomendero.<sup>88</sup> De esta forma el indígena quedó bajo la tutela del español, pero lo temporal del sistema hizo que en la mayoría de las ocasiones los encomenderos abusaran de él ante la incertidumbre de que les fuera retirada tal concesión, convirtiendo el control que tenían en una institución de terror para el encomendado. Así lo expuso el padre dominico fray Bartolomé de las Casas: "Las llamadas encomiendas, que no tenían otro fin verdadero que dar color de legalidad a un incalificable abuso, á una insoportable tiranía, y

---

<sup>87</sup> Andrés D., Rosana, Cristóbal Colón y la exploración..., p. 20.

<sup>88</sup> Semo, Enrique, Historia del capitalismo en México. Los orígenes/1521-1763, México, Era, 1973, p. 210-211.

al propio tiempo proporcionar a los indignos españoles que á las Indias pasaban, medios de tener utilidades sin trabajar, haciéndose ricos por medio del trabajo ajeno”.<sup>89</sup>

Los ojos de la Corona española se enfocaron hacia América, pues la explotación, sumada a las enfermedades desconocidas en este continente, produjeron una notable disminución de nativos, suscitando vivas polémicas acerca de su naturaleza racional, así como el derecho de los europeos sobre la vida de sus encomendados. Como señala la historiadora Olga Camps:

En líneas generales los principales juristas, Ginés de Sepúlveda, Palacios Rubios, Solórzano Pereyra, Gregorio López, deducían de las teorías expuestas por Aristóteles en su Política, que el indio era un ser inferior de costumbres salvajes, sin ninguna clase de cultura, dominado por los instintos más bajos con lo que prácticamente negaban que estuviese dotado de la facultad de razonar. En consecuencia, aceptaban que su condición de ser inferior les obligaba a someterse y servir a los seres superiores; al propio tiempo, entendían el derecho de potestad y propiedad como atributos exclusivos de los seres racionales, por tanto, [si] carecían de razón no poseían ningún derecho y en ello legalizaban y justificaban [la] conquista de sus territorios y su reducción a la esclavitud.<sup>90</sup>

Afortunadamente no todos aceptaron la anterior idea y varios teólogos y misioneros españoles de las órdenes franciscana y dominica, entre los cuales se encontraban fray Bartolomé Carranza de Miranda, Domingo Soto, Francisco de Victoria y Bartolomé de las Casas, rechazaron tales argumentos declarando que los indígenas eran libres por naturaleza y dueños de sí, por lo cual negaron la validez de la llamada “guerra justa” que basaba su derecho a esclavizar en la “rebeldía” de los indígenas que no aceptaban la religión católica, declarando incluso que se debía respetar su derecho a querer o no ser evangelizados.<sup>91</sup>

Ninguna de las dos partes cedió ante los argumentos de los otros, y la discusión continuó haciéndose interminable. La mayoría europea se hallaba a favor de la esclavitud del indio por convenir ello a sus intereses económicos, y con comentarios que solamente resaltaban los defectos en el indígena ayudaron a forjar más eslabones a las ya pesadas cadenas que lo sujetaban cruelmente. Muchos de estos juicios tristemente aun persisten, como lo señala el antropólogo Ricardo Pozas:

---

<sup>89</sup> Asencio y Toledo, J. M., Cristóbal Colón..., v. II, p. 312.

<sup>90</sup> de las Casas, Bartolomé fray, Brevísima relación de la destrucción de las indias, Sexta edición, México, Fontamara, 1994, p. 18-19.

<sup>91</sup> Ibidem, p.19-20.

Los indios son desaseados; no sienten el hambre (ya que están acostumbrados a ella); son taimados y astutos en su propio beneficio; son socarrones y hacen siempre lo que quieren, aunque hayan dicho o estado de acuerdo en que no lo iban a hacer; son ladrones (siempre hay que estar alerta donde están ellos porque al menor descuido se roban las cosas); son crueles hasta con los suyos, pues maltratan de palabra y de hecho a su familia, inclusive a los niños; cometen los más inauditos delitos a sangre fría; no sienten los castigos porque a pesar de ellos no rompen su mutismo; son insensibles, pues sufren sin protestar todas las torturas, golpes y ofensas que se les quieran hacer (cualquiera que sea el sufrimiento que se les imponga, no provoca en ellos ninguna reacción defensiva); son dejados; no saben o no quieren defenderse y son capaces de recibir todo castigo que se les imponga, aunque sea injustificado; son viciosos, ebrios consuetudinarios (el alcoholismo domina a toda la familia, hasta a los lactantes y gastan en alcohol lo que deberían emplear en otras cosas más provechosas); se drogan para intensificar el efecto de la acción tóxica (usan una serie de brebajes y hongos para entrar en situaciones anormales); están habituados a eludir la justicia, por eso cuando han cometido un delito huyen para evitar el castigo; son indignos, porque no sienten las más profundas responsabilidades de los hombres (aceptan la violación de sus esposas, y cuando éstas han pasado un trance así, son capaces de recibir las sin el menor comentario; igual comportamiento siguen respecto a sus hijas).<sup>92</sup>

Si bien el texto anterior es posterior a la época colonial no se encuentra desligado ideológicamente de este período, compárese si no, con un escrito enviado a la Corte española por el Consulado de la ciudad de México en 1810, en el que podemos notar claramente el desprecio que existía por el indígena novohispano:

El desdichado indio era un animal inmundo, revolcándose en el cieno de la más impúdica sensualidad, de la borrachera continua, y de la dejadez más apática divirtiéndose su sombría desesperación en espectáculos horribles y sangrientos, y saboreándose rabiosamente en la carne humana. La historia antigua ni la tradición han transmitido a nuestra edad el recuerdo de un pueblo tan degenerado, indigente e infeliz. [El indio] está dotado de una pereza y languidez que no pueden explicarse por ejemplos estúpido por constitución, borracho por instinto. Este es el verdadero retrato del indio de hoy.<sup>93</sup>

Seguramente estas afirmaciones fueron producto de la ignorancia e incompreensión de muchos hombres pues no son aislados estos calificativos, pensemos en el cronista español llamado Fernández de Oviedo, quien en el s. XVI señaló que los indígenas eran:

---

<sup>92</sup> Pozas, Ricardo, et al., Los indios en las clases sociales de México, México, Siglo XXI, 1971, p.36-37.

<sup>93</sup> Stein, Stanley J., et al., La herencia colonial de América latina, Onceava edición, Traducción de Alejandro Licona, México, Siglo XXI, 1979, p. 56.

Naturalmente vagos y viciosos, melancólicos, cobardes, y en general gentes embusteras y holgazanas. Sus matrimonios no son un sacramento, sino un sacrilegio. Son idólatras, libidinosos y sodomitas. Su principal deseo es comer, beber, adorar ídolos paganos y cometer obscenidades bestiales. ¿Qué puede esperarse de una gente cuyos cráneos son tan gruesos y duros que los españoles tienen que tener cuidado en la lucha de no golpearlos en la cabeza para que sus espadas no se emboten?.<sup>94</sup>

Justo es señalar que no todos los españoles pensaban como los anteriores, los franciscanos por ejemplo no encontraban tales defectos en el indígena, pero sí lo consideraban como un ser miserable, menor de edad, necesitado de una mano bondadosa y firme que lo amparara, corrigiera y educara como si careciera de voluntad y carácter. Veían entre sus cualidades el hecho de que fuera moldeable y pobre, siendo ésta última característica la que le abría la puerta a la salvación, como lo expresan las siguientes líneas.

Estos indios cuasi no tienen estorbo que les impida para ganar el cielo, de los muchos que los Españoles tenemos y nos tienen sumidos, porque su vida se contenta con muy poco, y tan poco, que apenas tienen con que se vestir y alimentar. Su comida es muy paupérrima, y lo mismo es el vestido; para dormir la mayor parte de ellos aún no alcanza una estera sana. No se desvelan en adquirir ni guardar riquezas, ni se matan por alcanzar estados ni dignidades. Con su pobre manta se acuestan y en despertando están aparejados para servir a Dios.<sup>95</sup>

El caso fue que después de muchas discusiones legales y teológicas se acabó por reconocer la racionalidad del indígena a pesar de su paganismo, y se le concedió facultad de dominio sobre sus escasos bienes, así como su libertad, a menos que alguna causa justa en derecho le hiciera perderla. De tal forma, para la Corona el indígena era libre y con derecho a la propiedad, aunque desgraciadamente estos derechos debían sufrir el embate de los intereses del español colonial, quien para construir sus nuevas ciudades manteniendo sus privilegios, requería de la mano de obra de los nativos americanos. Dicho enfrentamiento se manifestó en una lucha constante entre lo legalmente escrito y la realidad, como nos comenta el historiador Silvio Zavala:

Porque si de una parte el Estado admite en principio la libertad general de éstos [los indígenas], de otra manera reconoce que para el desarrollo de las ciudades, minas, obrajes, campos, es necesario el servicio de ellos y permite que sean constreñidos a prestarlo cuando

<sup>94</sup> Kobayashi, José María, *La educación como conquista. Empresa franciscana en México*, Ed. México, El Colegio de México, 1985, p. 153-154.

<sup>95</sup> Baudot, Georges, *Utopía e historia en México. Los primeros cronistas de la civilización mexicana (1520-1569)*, Madrid, Espasa-Calpe, 1983, p. 98.

las clases que se benefician con las obras representan que la “ociosidad” del trabajador impide su colaboración en un régimen de entera libertad, y cuando esas obras quedan incluidas dentro de un alto interés público.

La protección del Estado conduce a un régimen tutelar que asimila a los indios a los menores o personas miserables en derecho.

Además, el Estado Colonial no se gobierna por una filosofía igualitaria, a pesar de una que otra manifestación en ese sentido. La ordenación jerárquica de las clases sociales coexiste con el cristianismo paternal de los monarcas de la Casa de Austria. Se pretende hacer de los indios buenos cristianos y hombres políticos agrupados en comunidad al estilo de los labradores de Castilla; se les promete igualdad en el acceso a empleos y goce de ciertos privilegios; pero se les equipara al mismo tiempo a la categoría de rústicos, a los “pies del cuerpo de la república”, indispensables por ello, y que deben ser atendidos con esmero, pero que no han de “salirse de su esfera” ni ensoberbecerse o “igualarse” con las clases superiores.<sup>96</sup>

Esa mencionada igualdad y derecho a “ciertos privilegios” resulta desconcertante, pues sabemos, que en relación incluso del negro que en general era esclavo, el indígena se encontraba en situación de inferioridad, pues siendo los primeros en su mayoría empleados o criados de españoles, aprendieron más fácilmente a manejarse en la esfera de mando y aparecieron ante los ojos de los indígenas como un reflejo de la autoridad del europeo. “En todas partes, en las minas, en las haciendas y en los talleres de la ciudad, es mucho más corriente encontrar como capataz o jefe de cuadrilla a un negro o un mulato que a un indio”.<sup>97</sup>

De sobra está hacer una distinción jurídica o social de las condiciones existentes entre españoles e indígenas, y lo anterior nos ayuda a comprender en qué consistía el mencionado “buen trato” que – según consignamos en el capítulo anterior –, el maestro mayor del desagüe declaró recibían los indígenas que trabajaban a su cargo, y que según él alentó a los de otros pueblos a solicitar su inclusión en dicha obra. “Lo cual los hizo dejar sus comunidades, en las que si bien es cierto no estaban exentos de dificultades, la mayoría contaba con el apoyo y afecto de familiares y vecinos; pues afortunadamente durante el régimen colonial no desapareció en su totalidad el sentimiento de cooperación y bienestar

---

<sup>96</sup> Zavala, Silvio, et al., La política indigenista en México, Segunda edición, México, I.N.I.-S.E.P., 1973, v. I, p. 48.

<sup>97</sup> Ibidem, v. I, p. 100-101.

\*Ver página 33 de la presente investigación.

común que había identificado a los indígenas durante la época prehispánica, de manera que continuaron auxiliándose en la medida de sus posibilidades.

### **VISIÓN GENERAL DEL INDÍGENA EN SU COMUNIDAD.**

Para iniciar este breve bosquejo de la vida del indígena en comunidad debemos recordar que el europeo le prohibió habitar en sus ciudades ordenando en cambio que se estableciera en barrios cercanos, obligando a los que vendían o trabajaban en la ciudad a retirarse a dichos lugares al ocultarse el sol, con excepción de los artesanos u oficiales y los criados o naborios que vivían en casa de sus amos. Es evidente que por lo menos al principio del período colonial, esta medida trató de evitar un ataque sorpresivo a los españoles. Por otra parte, y lejos de las ciudades de españoles, entre las razones para mantener al indio viviendo en comunidad estuvo la necesidad de evangelizarlo con éxito evitando que fuera influido por el mal ejemplo de los negros, las castas e incluso los blancos. Además de facilitar el gobierno y administración de los mismos.

Los poblados de indios quedaron generalmente bajo la autoridad inmediata de un cacique o jefe indígena que para el siglo XVII era mejor conocido como principal o gobernador y que servía como enlace administrativo entre el gobierno europeo y la comunidad, siendo algunas de sus obligaciones: cobrar el tributo, organizar el trabajo, mantener la iglesia cercana, controlar localmente la asignación de tierras y la especialización artesanal de sus gobernados, e incluso, denunciar a los indígenas que no aceptaban el mando español. Sin embargo, este esquema varió cuando la población fue devastada por alguna enfermedad o exceso de trabajo y los sobrevivientes se trasladaron a otras localidades integrándose a poblados similares, o en ocasiones, establecieron nuevos asentamientos.<sup>98</sup>

La movilidad que tuvo el indígena al iniciar la época colonial generó problemas administrativos y de adoctrinamiento pues resultaba difícil el cumplimiento de la recaudación tributaria y la conversión al catolicismo de estos; por tal motivo, aunque se le reconoció legalmente la libertad de tránsito y residencia, en la práctica estuvieron limitados estos derechos. Desde el siglo XVI se fue reuniendo a los dispersos o que vivían en grupos

---

<sup>98</sup> Gibson, Charles, Los aztecas bajo el dominio..., p. 154.

pequeños muy alejados y desligados de las grandes comunidades indígenas mediante su establecimiento en pueblos-congregación; pero tal acción sólo se logró hasta que fue severamente ejecutada durante la administración del virrey Gaspar de Zuñiga y Acevedo, conde de Monterrey, que gobernó Nueva España de 1595 a 1603. Según nos informa Silvio Zavala:

Realizó gran parte de su proyecto entre los años 1598 y 1603, último éste de su gobierno. La gran operación constó de dos partes, y se realizó con arreglo a instrucciones precisas y detalladas. En primer lugar, se hizo la demarcación de los nuevos pueblos y el señalamiento de los términos por 100 comisarios asistidos de 200 escribanos, quienes debían efectuar la relación geográfica de los lugares —clima, tierras, aguas, productos, etc.—, e informar sobre la conveniencia de la demarcación de las congregaciones, oyendo a los doctrineros y recogiendo las alegaciones de los indios. Los expedientes resultantes eran elevados al virrey para su aprobación.

Recaída ésta, venía la segunda parte, el establecimiento de pueblo-congregación. Para esta fase de la operación fueron nombrados nuevos comisarios y escribanos (cien y doscientos, respectivamente), a quienes se proveyó de nuevas instrucciones. Conforme a ellas, los comisarios debían proceder al trazado del pueblo-congregación, señalando sus calles y plaza, y en ella los lugares para la iglesia, cabildo, cárcel y casa de la comunidad; el reparto de los solares para casas y huertas de los habitantes (veinticinco varas en cuadro, siendo posible); a la distribución de las tierras de labranza, dando un tercio más a los principales y las más próximas al pueblo, fijando tierras para la comunidad y para el pasto de los ganados; a la organización de las cuadrillas de indios que se ocuparían de los trabajos, etc. Además, y para evitar el desmoronamiento de las reducciones, ordenó el conde de Monterrey que las justicias apresasen y trajesen a sus pueblos a los congregados que las abandonasen y que una vez edificadas las casas de la nueva población fuesen quemadas las de la antigua. A la realización de las reducciones fueron aplicados fondos públicos, un real por cada uno de los cuatro que como nuevo servicio impuso Felipe II a todos los indios americanos. Claro es que la mayor parte de la carga, que fue trabajo, pesó sobre los hombros de los indios congregados, a los cuales sólo se les dio como compensación la liberación del pago del tributo durante el año en el que el cambio se efectuaba.<sup>99</sup>

Obviamente una acción de tal naturaleza propició rechazo no sólo de parte de los indígenas, sino de los religiosos e incluso civiles que se preocuparon por lo inhumano del procedimiento y las repercusiones económicas que la huida de los congregados

---

<sup>99</sup> Zavala, Silvio, et al., La política indigenista..., v. I, p. 62-63.

inconformes provocaría en la producción novohispana, sin contar con que estos pueblos requirieron de inmediato de un eficiente abasto de agua, no siempre planeado con anticipación, lo que obligó a la población indígena a construir extensos acueductos para asegurar la existencia del vital líquido. Tales reclamos finalmente lograron que el gobierno reconsiderara su política y suspendiera la congregación forzosa y total.<sup>100</sup>

De cualquier forma, los pueblos de indios quedaron cerca de los europeos, pues resultaban demasiado necesarios para estos últimos. En ellos, una vez que el gobernador o indio principal asignaba a cada uno un solar para habitarlo y una tierra que serviría para su sostenimiento, el indígena construía solo o con ayuda de la comunidad su vivienda; levantaba cimientos de piedra y cal o lodo que servían para la edificación de los muros generalmente de adobe, que en ocasiones eran aplanados con lodo o simplemente encalados, aunque otras veces estaban hechos de bajareque con armazones de madera y vigas o ramas de árbol que sostenían un techo de terrado, palma o zacate. James Lockhart señala que en general la vivienda indígena era un conjunto de dos, tres o más casas, en las que habitaban de forma separada padres, hijos adultos casados y otros parientes consanguíneos, así como familiares políticos. Pudiendo ser el complejo propiedad de una sola persona o de varios parientes que lo habían heredado de un dueño anterior. Aunque también afirma que existían casas individuales, e incluso de dos niveles, siendo el acceso al segundo piso por una escalera de madera que se hallaba en el exterior.<sup>101</sup> Consideramos que tal tipo de vivienda se originó más que por una mejora económica del indígena, por la necesidad de aprovechar el espacio habitacional.

El piso era una plataforma de tierra apisonada que debido a su elevación evitaba en lo posible la humedad cuando llovía. La casa estaba formada por una habitación en la que se dormía y preparaban los alimentos, generalmente con pocas ventanas, teniendo como principal fuente de iluminación el hueco de la puerta, casi siempre de carrizos entrelazados. Los muebles eran escasos y sencillos, entre éstos un tapasco o petate usado como cama, aunque en zonas calurosas se utilizaba una red de fibras vegetales comúnmente conocida como hamaca, además de algunos bancos, mesas pequeñas, y

---

<sup>100</sup> *Ibidem*, v. I, p. 63. / -Musset, Alain, El agua en el Valle de México..., p. 71.

<sup>101</sup> Lockhart, James, Los nahuas después de la Conquista. Historia social y cultural de la población indígena del México central, siglos XVI y XVIII, Traducción de Roberto Reyes Mazzoni, México, F.C.E., 1999, p. 93-94, 101.

probablemente, un útil arcón de madera con goznes metálicos y cerrojo. El combustible para cocinar era la leña que ardía en un fogón situado en el centro de la habitación sobre el suelo y que generaba buena parte del calor que no proporcionaba la escasa vestimenta. El exterior en ocasiones era iluminado con una antorcha de ocote en tanto al interior centellaba la luz de contadas velas hechas de cera. Otro utensilio de la casa era el metate hecho de piedra que le permitía a la mujer moler el maíz, alimento básico en su vida cotidiana; de igual forma un telar de cintura servía para elaborar la mayoría de las prendas que utilizaba la familia. En un rincón de la habitación se instalaba un pequeño oratorio adornado con algunas flores silvestres en el que convivían de manera sincrética la religión prehispánica y colonial. No debió faltar el cuezcomatl o granero, para las mazorcas de maíz. Se sumaban algunas vasijas de barro, bateas y cucharas de madera. Finalmente, un hacha o machete para cortar la madera y un mecapal para cargar la necesaria para el hogar complementaban el ajuar doméstico. Aunque generalmente cada jefe de familia contaba con un solar para la casa y los corrales, además de una parcela para sembrar y unas tierras de uso comunal para obtener zacate, algunas frutas, plantas silvestres y leña, en ocasiones al casarse algunos de sus miembros, debido a la costumbre prehispánica de formar grupos habitacionales con gente de la misma familia y a la escasez de terreno, los consortes se establecían en el mismo predio construyendo su propio hogar en un espacio aproximado de cinco por seis metros cuadrados.<sup>102</sup>

Lo anterior nos permite señalar, que sin lugar a dudas fue muy limitada la repartición de terreno que el gobierno español hizo a las comunidades indígenas, pues aunque sus integrantes tenían una actitud poco ambiciosa ante la propiedad territorial y básicamente veían en ella el medio para satisfacer sus necesidades materiales primarias, todavía debieron enfrentar la actitud del español que no conforme con ocupar las tierras que le fueron asignadas mediante mercedes reales, se expandió agresivamente sobre las tierras sin dueño y cuando éstas se acabaron comenzó a apropiarse de las de los indios, y aunque la legislación dijo defender la propiedad de éstos últimos, en el siglo XVII los europeos se valieron de toda clase de estrategias para apoderarse de ella, disfrazando de legalidad su actuar, haciendo pasar como ventas legales, trueques favorables y

---

<sup>102</sup> Lombardo de Ruiz, Sonia, Desarrollo urbano de..., p.184-186./ -Pozas, Ricardo, et al., Los indios en las clases sociales..., p.51.

donaciones espontáneas el despojo territorial indígena. Y aunque los naturales se defendieron con denuedo llevando su inconformidad ante la presencia misma de los virreyes, la contestación general fue que resultaba imposible aumentar las tierras de la comunidad por no existir terreno alguno que las cercara que no fuera propiedad de los europeos conforme a derecho o amparados por títulos legítimos.<sup>103</sup>

La negativa de las autoridades se basó en la idea de que el español necesitaba más que el indígena el territorio debido a la crianza de ganado mayor y menor que realizaba en la Nueva España y que les redituaba cuantiosas ganancias tanto a particulares como al gobierno, pues desde su introducción en América, el ganado vacuno creció de tal forma que en 1586 algunos ranchos ubicados en lo que hoy es la frontera entre Zacatecas y Durango marcaron 33 mil y 42 mil novillos respectivamente, figurando las pieles de estos animales entre las exportaciones más significativas, llegando a enviar a España en 1587, 64 350 de ellas.<sup>104</sup> Cifra que resultaría más impresionante si agregáramos la cantidad requerida para el consumo local. Es por eso que para mediados del siglo XVI ya no podía ser detenido por cerca alguna, como nos comenta el historiador Silvio Zavala:

Enormes rebaños, conducidos por hombres duros y de pocos escrúpulos, generalmente negros y mulatos, vagaban por todas partes en busca de alimento, sobre todo en la época del agostadero, y devoraban y destruían las cosechas de los indios, bebían las aguas de sus jagüeyes y penetraban en sus pueblos, comiéndoles la paja de las casas y destrozando los huertos, las cercas, etc. Los indios se quejaban continuamente de los daños que les hacían los ganados y solicitaban protección contra ellos, y poco a poco iban ideando procedimientos defensivos, cuya eficacia dependería principalmente de la acción colectiva y la solidaridad del grupo.<sup>105</sup>

Ante tales solicitudes de auxilio, los virreyes debieron crear diversas medidas preventivas y represivas encaminadas a solucionar la anterior situación. Dentro de las del primer tipo podemos nombrar el no permitir que se fundaran estancias de ganado a menos de mil varas (equivalentes a 830 m.) de los pueblos de indios; realizar la construcción de cercas capaces de resistir el embate de las bestias; limitar el número de días que podían estar de paso por un poblado; ordenar la despoblación de estancias nocivas a los indígenas

<sup>103</sup> Zavala, Silvio, et al., La política indigenista..., v. I, p. 122-124.

<sup>104</sup> Crosby, Alfred W., El intercambio transoceánico. Consecuencias biológicas y culturales a partir de 1492, Prólogo de Otto von Mering, Traducción de Cristina Carbó, México, U.N.A.M.-I.I.H., 1991, p. 97-98.

<sup>105</sup> Zavala, Silvio, et al., La política indigenista..., v. I, p.73.

y aumentar el número de hombres que las custodiaban. Entre las medidas represivas la más importante fue la de permitir a los naturales capturar el ganado que irrumpiera en su comunidad para obligar a su dueño a pagar los daños hechos más medio real por cada res apresada; en caso de que no pudiera ser sometida, estaban autorizados para flecharla,<sup>106</sup> aunque seguramente en caso de suceder esto último debieron quedar expuestos a sufrir represalias por parte de los ganaderos que no habrían aceptado de muy buen grado lo ocurrido.

Resulta lógico que para afrontar todas esas penalidades el indígena debiera fortalecerse física y espiritualmente en el único sitio que quedaba a salvo de la influencia de sus dominadores y este fue su hogar. En él sus familiares le proporcionaron el consejo, la fuerza moral y la enseñanza para enfrentar y adaptarse a las exigencias cotidianas dentro y fuera de su comunidad. En la familia, parte nuclear de todas las sociedades, el indígena formaba a las nuevas generaciones que en relativamente poco tiempo y cumpliendo con el ciclo de la vida deberían aportar su fuerza de trabajo para el bien de la familia que lo había formado y de la que algún día debería formar. Era deber del padre, la madre, los abuelos y los demás miembros de la familia fungir como maestros de los niños, quienes recibían de ellos la enseñanza con medios de participación directa, que no permitía errores pues debían obtener beneficios inmediatos, porque de ellos dependía no sólo la subsistencia diaria de la familia, sino la de toda la comunidad indígena. Por esa razón se centraba la atención en los niños asignándoles deberes que ayudaban a su preparación social, material, emocional y cultural, siendo algunos de estos:

- 1] Ayudar a sus padres en la obtención de los materiales y alimentos necesarios para la vida doméstica (agua, leña, productos de recolección).
- 2] Ayudar en las labores de siembra, trasplante, limpia y cosecha.
- 3] Atender algunas actividades agropecuarias, como el pastoreo y el cuidado de las aves de corral y los cerdos.
- 4] Tomar parte en las actividades artesanales para la producción de artículos destinados a satisfacer necesidades familiares y de mercado, para obtener el efectivo que habría de complementar el presupuesto de gastos de la familia.
- 5] Ayudar en el transporte y venta de productos que se llevaban al mercado.

---

<sup>106</sup> *Ibidem*, v. I, p.73-74.

6) Participar en las actividades propias del hogar: Aseo de la casa y de los objetos que hay en ella; cuidar de los hermanos pequeños, etcétera.<sup>107</sup>

Como resultado de estas labores el indígena debía aprender durante su infancia y adolescencia a desarrollar un elevado sentido de cooperación, aceptando los compromisos que el mismo le imponía, estando siempre listo a proporcionar su esfuerzo personal cuando las necesidades de otros miembros de su grupo lo requirieran, con el objeto de recibir recíprocamente cuando lo necesitara, el trabajo de aquellos a quienes había brindado su cooperación. Además de aprender a discernir la conveniencia o inconveniencia de un trato, y a conformarse con el reparto equitativo de lo producido y del trabajo, aceptando las contingencias y peligros que debía afrontar por el bien de la comunidad. Con el tiempo, podría participar en las ceremonias del conglomerado solidarizándose con el cumplimiento de los cargos políticos y religiosos, así como las obligaciones y actividades que estos implicaran; satisfacer las necesidades de sus mayores, como abuelos, tíos y padrinos que no estuvieran en la posibilidad de aliviarlas por sí mismos y asegurar la continuidad de la especie cuidando de los niños, identificando perfectamente sus estados de ánimo, así como sus necesidades específicas y la manera de satisfacerlas mediante los conocimientos tradicionales y los recursos existentes. Teniendo siempre presente el respeto y obediencia que debía a sus mayores por los cuidados, enseñanzas y cariño que le habían brindado.<sup>108</sup>

Para lograr los mencionados fines era vital la organización general del trabajo, por ello se daba especial atención a las labores referentes al cultivo de la tierra, pues de ello dependía en esencia la alimentación indígena ya que el maíz era la base sobre la cual giraba su economía, pues además de proporcionarle alimento, le permitía comerciar utilizando el tradicional método del trueque a cambio de algún otro satisfactor, aunque justo es reconocer que dicho intercambio lo realizaba con una pequeña parte de lo producido ya que la mayor parte del grano era destinado al consumo familiar.

Los componentes de la alimentación indígena no han variado substancialmente a lo largo del tiempo. Alfred W. Crosby afirma que no obstante que los indígenas fueron obligados por los españoles a cultivar el trigo y otros cereales de origen europeo, ya fuera bajo su supervisión directa o por la exigencia de el tributo en especie, rara vez los indios

---

<sup>107</sup> Pozas, Ricardo, et al., Los indios en las clases sociales..., p. 53-54.

<sup>108</sup> Ibidem, p. 54-55.

agregaron dichos alimentos a sus propias dietas. En contraste con la aceptación que realizaron del ganado traído de España, siendo más de su agrado los cerdos y las ovejas, por ser especies relativamente fáciles de controlar y que se reproducían prontamente, proporcionándole a sus criadores carne y piel que podían utilizar o vender.<sup>109</sup> De tal forma, podemos decir que durante el siglo XVII su dieta consistió principalmente en el consumo de maíz, frijol y chile. Aunque es preciso aclarar que dependiendo del nivel de organización de la comunidad y de la ubicación geográfica de la misma pudo o no acceder a otros complementos alimenticios, quedando integrada, en caso afirmativo, en forma mixta por productos agrícolas y de origen animal. De los primeros destacan como ya señalamos el maíz, el frijol y el chile, además de la calabaza, nopal, chayote, habas, camote, tomate y jitomate; incluyendo varias yerbas como los quelites, quintoniles, malva, o huazontle y, diversas clases de hongos; así como el corazón del maguey cocido, del cual obtenían, mediante fermentación, la bebida embriagante conocida como pulque, amén de algunas frutas como el aguacate, tuna, capulín, guayaba, jícama, zapote y cacahuate. Respecto a los animales domésticos para el consumo, la lista se reduce, además del cerdo, a algunos guajolotes, gallinas y conejos, aunque dependiendo de la zona la cacería permitió obtener algún tejón, comadreja, marta, ardilla, nutria, tlacuache, armadillo, mapache e incluso alguna iguana. De existir el mar o algún río o lago cercano pudieron pescar y atrapar algunas tortugas, ranas o culebras que hacían más variada y nutritiva su alimentación, aunque es evidente que la mayoría de los indígenas no gozaron de tal multiplicidad de viandas.<sup>110</sup> No obstante que los alimentos eran preparados con sencillez, esta labor absorbía gran parte del tiempo de la mujer indígena pues se demoraba al moler el maíz en el metate.

A pesar de todo, la vida cotidiana que llevaba el indígena en su comunidad no estaba exenta de dificultades, pero es posible afirmar que era relativamente tranquila y segura. El hombre se dedicaba al cultivo de la tierra, la caza y la pesca; en tanto la mujer se abocaba a preparar los alimentos, asear el hogar, tejer y lavar la ropa de los miembros de la familia, además de cuidar de los hijos; éstos últimos ayudaban en las labores que les eran asignadas según su capacidad, quedándoles tiempo para jugar con sus amigos. Los ancianos participaban de labores menos agitadas como la recolección de plantas

<sup>109</sup> Crosby, Alfred W., El intercambio transoceánico..., p. 80-81, 110.

comestibles y medicinales, además de elaborar algún objeto para uso del hogar o su venta en el mercado, siendo su labor más relevante la enseñanza que impartían a los niños y jóvenes de la comunidad, mediante la cual los adentraban en el conocimiento de su historia, religión y costumbres, para lo cual estaban capacitados gracias a las experiencias de toda una vida.

Al alcanzar cierta edad todos los indígenas estaban obligados a contribuir al engrandecimiento de la Nueva España mediante el tributo impuesto por el Estado español. Como lo señala el doctor Silvio Zavala:

Estaban sujetos a él los hombres solteros o casados desde los dieciocho hasta los cincuenta años, y las mujeres solteras o viudas comprendidas entre esas edades en los lugares donde, según la costumbre, se las tuviera por tributarias. Los solteros y viudos y las solteras y viudas sólo pagaban la mitad de la cuota tributaria; eran, como se dijo, medio tributarios. Estuvieron exceptuados del tributo los caciques y sus primogénitos y los ancianos; los enfermos, ciegos o tullidos en caso de ser pobres, y los gobernadores y alcaldes durante su mandato.<sup>111</sup>

A principios del siglo XVII el tributo fijado para el indígena consistió en el pago de cinco a ocho reales, además de media fanega de maíz. En algunas regiones y temporalmente debió aportar una gallina, con el fin de garantizar el abasto de pollo en la zona y donarlos a instituciones religiosas y caritativas, pero al parecer esta forma de pago no dio resultado y fue abolida. El encargado del cobro directo era un funcionario indígena menor también conocido como tequitlato, mandón o merino, entre otros nombres. Estos contaban con registros de pagadores y cantidades para rendirle cuentas a autoridades indígenas más altas conocidas como alcaldes o gobernadores. A su vez éstos últimos entregaban lo recaudado a funcionarios españoles como corregidores, alcaldes mayores, subdelegados o funcionarios del tesoro, quienes les extendían un comprobante impreso manuscrito con el nombre del pagador, la cantidad, la fecha y la firma del gobernador.<sup>112</sup>

Aunque es preciso señalar que en ocasión al cobro del tributo el gobierno colonial llegó a cometer graves errores y abusos, como lo demuestra la ordenanza fechada el 6 de junio de 1609, dada al gobierno de la Nueva España por el rey Felipe III, que a la letra dice:

---

<sup>110</sup> Dávalos H., Eusebio, *Alimentos básicos e inventiva...*, p. 12-17.

<sup>111</sup> Zavala, Silvio, et al., *La política indigenista...*, v. I, p. 152.

<sup>112</sup> Gibson, Charles, *Los aztecas bajo el dominio...*, p. 204-210.

Somos informados, que al tiempo de cobrar los tributos de los Indios les hacen pagar por entero, conforme a la última visita, sin atención a que de éstos son muertos algunos tributarios y otros se han huido, y como los pagan los Caciques, cobran lo que pagaron de las mujeres, hermanos, hijos y parientes de los muertos o huidos. Mandamos que los Virreyes, Audiencias y Gobernadores provean el remedio, de forma que en esta parte no reciban agravio los Indios ni Caciques.<sup>113</sup>

A más del pago de un tributo, el indígena hubo de contribuir con su trabajo –bajo diversos métodos- para las empresas europeas, y fue así como bajo el sistema de repartimiento participó en los trabajos del desagüe de la ciudad de México, que fueron realizados a causa de las inundaciones de los primeros años del siglo XVII. Durante más de dos décadas miles de indígenas fueron utilizados en las labores de construcción de un canal descubierto y de un túnel que sumando más de 15 kilómetros atravesó de sur a norte la cordillera montañosa del norte del llamado valle de México en el afán por expulsar hacia el Océano Atlántico las aguas que en diversas ocasiones cubrieron la capital colonial. Los trabajos iniciaron en 1607 y aunque fue públicamente pregonada la invitación para que la población en general colaborara en las obras del desagüe, “los informes de los trabajos demuestran a las claras que Enrico Martínez y sus colaboradores se basaron en los sistemas existentes de listas, cuotas y entregas de los repartimientos agrarios”.<sup>114</sup>

### **LOS TRABAJADORES INDÍGENAS DEL DESAGÜE.**

Desde mediados del siglo XVI, la necesidad de contar con suficientes trabajadores para las tareas consideradas de mayor importancia para la vida de la Nueva España, como el cultivo de la tierra para la producción de alimentos, la minería y las obras públicas, dio origen a un interesante sistema de reclutamiento laboral forzoso conocido con el nombre de repartimiento, el cual para su funcionamiento contaba con un responsable de origen español comúnmente conocido como juez repartidor. Este funcionario estaba facultado para emplear la fuerza o realizar arrestos con tal de cumplir con su misión, por ello se encontraba asistido por tenientes, alguaciles indígenas e intérpretes que lo ayudaban a controlar y conducir a los indios en el trabajo, realizando su labor de la siguiente forma.

---

<sup>113</sup> Vasquez, Genaro V., Doctrinas y realidades en la legislación para los indios, México, Departamento de Asuntos Indígenas, 1940, p. 107.

<sup>114</sup> Everett B., Richard, La gran inundación..., p. 43.

Primeramente se reunían los registros de población de cada comunidad contribuyente con el fin de obtener el porcentaje de personas que estaban en posibilidad de proporcionar para el repartimiento, resultando generalmente una cuota que variaba entre el 2 y el 10 % de los tributarios. Una vez establecido el número de trabajadores que cada pueblo indígena debía de aportar se le informaba al cacique responsable de la misma y este funcionario debía de conducir cada lunes por la mañana a los indígenas que le correspondían al punto previamente señalado para realizar la distribución de la gente a quienes la solicitaran. El reclutamiento se aplicaba en su mayoría a los varones en edad de tributar, aunque también “los gobiernos indígenas obligaron a las mujeres, a las personas no hábiles y a los trabajadores calificados (oficiales) a pagar por la exención o a alquilar sustitutos en las obligaciones laborales”.<sup>115</sup> De este sitio se trasladaban al lugar de trabajo, el cual no debía quedar a más de una jornada de camino. El trabajo de los indios así repartidos duraba una semana y después de esta recibían su paga en presencia de un religioso para mayor legalidad, emprendiendo el regreso a sus lugares de origen e inmediatamente eran ocupados sus lugares por otros indígenas reclutados de manera similar. El juez repartidor contaba con un registro de beneficiarios del repartimiento en el que asentaban las cuotas de mano de obra abonadas ya que cada indígena debía contribuir con su trabajo un promedio de tres veces al año, aunque al parecer, los solteros servían una semana extra con el fin de mantenerlos ocupados y evitar la vagancia. Para proteger al indígena de las demandas excesivas de trabajo se le entregaba una boleta de cumplimiento al término de cada participación.<sup>116</sup>

Aunque el anterior procedimiento fue claramente determinado por una serie de ordenanzas que amparaban al indígena “repartido”, la legislación creada al respecto distaba enormemente de aplicarse en la realidad, de tal forma que el indígena que trabajó bajo este régimen pasó momentos muy difíciles como lo relata el religioso franciscano fray Juan de Silva, español nacido en 1547 y llegado a la Nueva España en 1588, quien hacia el año de 1610 envió al rey de España, Felipe III, un documento denunciando las verdaderas condiciones de vida del indígena del repartimiento y solicitando la disolución de tal sistema de explotación. Lamentablemente lo extenso del documento me obliga a reproducir

---

<sup>115</sup> Gibson, Charles, Los aztecas bajo el dominio..., p. 235.

<sup>116</sup> Borah, Woodrow Wilson, El siglo de la depresión en Nueva España, Trad. María Elena Hope de Porter, México, S.E.P., 1975, p. 113-114. / - Gibson, Charles, Los aztecas bajo el dominio..., p. 231-232.

únicamente algunas de las ideas expresadas en el mismo pero que considero son representativas respecto a dicha situación.

Este juez repartidor, después que los tiene en su poder, los reparte y entrega a todos los españoles comarcanos, que ellos o sus criados vienen allí personalmente, y dan al dicho repartidor medio real por cada indio que les da. Y los españoles llevan a estos indios a su casa o hacienda, por la mayor parte maniatados e impeliéndolos a bofetadas y empellones, y muchas veces atados a las colas de sus caballos, y luego les hacen trabajar toda la semana, mucho más que a sus esclavos, dando al indio por cada día no más de un real, del cual ha de comer y sustentarse. Estos indios son traídos por fuerza y contra su voluntad, y recogidos de muchos lugares, y algunos de ocho, diez o más leguas del dicho repartimiento; y de allí los llevan los españoles también por fuerza a sus haciendas, que suelen algunas estar otras tantas leguas. De manera que fuera de los ocho días que trabajan, suelen estar en ir y venir otros ocho o diez, y algunas veces un mes, antes que vuelvan a sus casas. Aunque es verdad que está mandado por la Audiencia que les paguen la ida, vuelta y estada, jamás les pagan sino los días que trabajan, y éstos tan mal pagados, y con tantas vejaciones y malos tratamientos, que las más veces se vuelven los indios huyendo, sin esperar paga, dejando sus estilmas, que son sus capas en poder de los españoles que se las toman en prendas. Y muchos son tan malos que de intento los maltratan, porque se vayan sin paga. Hay muchas penas impuestas así a los indios, si no acuden al repartimiento, como a los caciques y gobernadores si no los juntan, las cuales siempre se ejecutan. Y como los indios son ya tan pocos y andan tan cansados, y la ley tan rigurosa, violenta y tan en su daño, no es posible juntarlos con la puntualidad que la ley manda, a cuya causa se siguen grandes vejaciones e impiedades, porque los jueces repartidores persiguen con los caciques y gobernadores de tal manera que la mayor parte del año están fuera de sus casas; encarcelados y prisioneros, gastando en esto sus haciendas y vidas. La demás gente plebeya es también afligidísima de sus propios principales y justicias por apremiarlos al dicho repartimiento, y así huyendo de él y de las penas impuestas, muchos dejan sus casas y pueblos y se van a los montes y otras tierras y regiones.

De veinte y cuatro horas que tiene un día natural, les hacen trabajar casi las veinte, no teniendo ellos costumbre de trabajar en sus haciendas sino cuatro o cinco. Y el poco tiempo que descansan, los más españoles les tienen presos o encerrados, porque no se les vayan. Y yo testifico haberlos visto en unas minas de pie en un cepo un día de fiesta una buena cantidad de ellos. Y reprehendiendo yo esta crueldad a los que así los tenían, me respondieron: Que la república se los daba para beneficio de sus haciendas, y que así, aunque les pesase, lo habían de hacer. Y icy que estas y otras semejantes crueldades permite, no puede ser justa.

Cuando en poder de los españoles enferman, no son creídos, ni curados, diciendo: Que de bellacos se hacen enfermos. Llámanlos perros comúnmente (que es en odio y menosprecio de nuestra Santa Fe Católica) y les dicen: Que se mueran, que poco importa, que otros perros como ellos vendrán a servir. Son maltratados de sus criados y negros con gran crueldad. En los caminos se quedan muertos sin confesión. Los que vuelven a sus casas vivos, hallan en ellas muy malos recaudos, muertas sus mujeres o amancebadas con otros, sus haciendas perdidas, por falta de no poder acudir a sus tiempos a cultivarlas, y apenas han llegado, cuando ya ha menester buscar de comer para volver otra vez a tan dura y miserable servidumbre.

Estos jueces repartidores hacen otros muchos y muy grandes agravios a los indios cuando van a sus pueblos, porque les toman la comida y bastimento de balde, pidenles gallinas, pollos, huevos, maíz, leña, y las demás que hay en aquella comarca, y por todo ello, y por llevárselos a sus casas, o no les dan nada, o si les dan algo es tan poco, que es nada.

Viéndose los indios tan afligidos, levantan muy de ordinario las voces a Dios pidiendo justicia contra los españoles, diciendo que no tenemos más del nombre de cristianos. Maldicen al Virrey y a la Audiencia y a los jueces repartidores que los traen tan arrastrados, apretados y perseguidos. Piden a Dios con grandes veras los saque de esta vida. Y finalmente es cosa cierta que muchos han venido en tanta desesperación, que se han ahorcado. Otros estando enfermos no se quieren curar, teniendo por mejor la muerte que el vivir en tan horrible y gran servidumbre.

Los días de fiestas, pascuas y domingos hay pocos españoles que no les hagan trabajar, traer leña y cosas semejantes, y apenas pueden oír misa. Y a los que libremente van al templo a oír, y sermón, de allí los cogen los alguaciles y los llevan presos por las faltas que han hecho al dicho repartimiento.<sup>117</sup>

Muy importante resulta el testimonio pasado pues señala con valentía los abusos de los dominadores, que aunque de la misma raza que el denunciante, eran diametralmente opuestos en su actuar, y aún más digno de alabanza es que fray Juan de Silva abogara por los indígenas a sabiendas que tal acción le podía causar terribles represalias por parte de los denunciados. Las anteriores afirmaciones no fueron las únicas que se emitieron denunciando los atropellos de parte del español al indígena, puesto que documento similar escribió el religioso fray Gerónimo de Mendieta, ayudándonos a reforzar de manera

---

<sup>117</sup> Zavala, Silvio, El servicio personal de los indios..., v. V, I parte p. 62-65. Cfr. En recopilación hecha por Paulino Castañeda Delgado de: Los memoriales del padre Silva sobre la predicación pacífica y los repartimientos, Madrid, Consejo Superior de Investigaciones Científicas-Instituto Gonzalo Fernández de Oviedo, 1983.

fidedigna el desacato que el español novohispano hacía de las disposiciones dadas por el gobierno de la península ibérica, pues como afirma este franciscano: "Darles ordenanzas a nuestros españoles de Indias, es como poner puertas al campo".<sup>118</sup> Los indignados comentarios de estos religiosos nos permiten recrear mejor la vida del indígena que trabajó en el desagüe y no consideramos ilógico darles crédito acerca de lo insoportable que era el tratamiento laboral.

Al trabajo de los indios en el desagüe se unieron negros y mulatos muy tempranamente, pues en una orden expedida a tan solo un mes de iniciadas las labores en la obra hidráulica se instó a las autoridades de la Nueva España a que a los negros y mulatos libres o esclavos que hubieran sido apresados por algún delito, les fuera conmutada su pena a cambio de trabajar en el desagüe el tiempo que fuera necesario, bajo pena de un mayor castigo en caso de incumplimiento.<sup>119</sup> Mucha fue la gente que ya bajo el sistema de repartimiento o por cumplimiento de alguna condena tomó parte en estos trabajos, como consta en un informe de la época que señala que desde el fin de noviembre de 1607 al 7 de mayo de 1608 laboraron en el desagüe 471, 154 peones, empleando para cocinar a 1,664 mujeres, llegando lo gastado a 73, 611 pesos de oro común.<sup>120</sup>

En teoría buena parte del gasto total de la obra se ocuparía en pagar un sueldo al indígena, pues tal mandaba una instrucción dada en noviembre de 1609 por el virrey Luis de Velasco, marqués de Salinas, dirigida al entonces tesorero y pagador mayor del desagüe Luis Moreno de Monroy, que a la letra dice:

Y la paga destes sea la que a los demás y al tiempo de pagar a los dichos indios los habéis de hacer venir al pueblo y encerrados en un patio vayan saliendo por contadoro y a cada indio pagareis en su mano su jornal y no a los principales [caciques] de por junto, para lo cual os a de dar parecer el contador de lo que han trabajado y cuenta de lo que se les debe para por ello hacerles su paga, la cual a de ser a razón de cinco tomines por siete días de trabajo y se respete de ida y vuelta a sus pueblos contando seis leguas por jornada de uno, poniendo nuevo cuidado como os lo encargo en que luego como acaben los días que les tocan, sean pagados sin detención y con toda puntualidad, porque si esta faltase se irían sin

<sup>118</sup> Mendieta, Gerónimo de, Historia eclesiástica indiana, México, Salvador Chávez Hayhde, 1945, v. III, p. 188.

<sup>119</sup> Zavala, Silvio, Ordenanzas del trabajo, siglos XVI y XVII, México, Ed. Elede, 1947, p. 128-129.

<sup>120</sup> Cepeda, Fernando de, Relación universal..., p. 18.

paga por no aguardar y sería de mucho inconveniente y todas las dichas pagas han de ser ante el escribano del dicho desagüe que dellas de fe.<sup>121</sup>

Sin embargo, al profundizar en la cuestión de la remuneración indígena, encontramos una carta enviada en 1615 por el virrey Diego Fernández de Córdova, marqués de Guadalcázar, al rey de España, Felipe III, en la cual le informaba cómo se había procedido desde el inicio de la obra respecto a tal pago.

Gobernando el marqués de Montescalros, hubo una gran inundación en la ciudad de México, para cuyo reparo se hicieron en aquella ocasión las albarradas que hay junto a las casas y se repararon algunas calzadas en que trabajaron mucho número de indios. Y S. M. Fue servido mandar se les pagase de la sisa antigua del vino que esta ciudad tiene impuesta para el aderezo de las cañerías del agua. Y conforme a esto, se acordó que lo que hubiesen de haber por sus jornales se metiese en la real caja por cuenta de sus tributos, dejando de cobrarlos de ellos hasta aquella cantidad. Habiéndose ido el marqués de Montescalros al gobierno del Perú, el marqués de Salinas mandó que se hiciesen algunas diligencias en esta razón. Una de ellas fue ajustar la cuenta de lo que la real caja debía a la sisa, y que se quedase en ella lo que montase por cuenta de dichos tributos, que vino a ser 44 900 pesos. Y aunque dio orden el 12 de agosto de 1608 para que lo demás se fuese pagando, por algunas ocurrencias de gastos forzosos de dicha sisa no tuvo efecto. El presente virrey entendió que lo que se restaba debiendo a la real caja de lo que se dejó de cobrar de los tributos de dichos indios montaba 79 946 pesos, y asentó la cobranza a plazos acomodados, de suerte que con mucha suavidad se ha asegurado esta cantidad en beneficio de la real hacienda, como consta por el despacho que se ha hecho y va con ésta.<sup>122</sup>

De esta forma nos enteramos que la paga correspondiente a los indígenas por su trabajo en el desagüe no se les daba en efectivo como se había prometido en el llamamiento al inicio de la obra, ni como lo había ordenado el virrey Velasco al tesorero y pagador de la misma, sino que se les tomaba a cuenta de los tributos que estaban obligados a pagar a la Real Hacienda. Si esto era en sí mismo algo grave, todavía más era alejar al indígena de su familia y comunidad sin posibilitarle mediante este trabajo obtener lo necesario para el sustento de su familia y de él mismo. Además de lo irónico que resulta que ni él ni su familia se beneficiaban con la realización de tales obras, puesto que la mayor parte de ellos no habitaban la ciudad para la cual era el desagüe.

<sup>121</sup> Archivo General de la Nación, *Desagüe*, v. I, exp. 1, fol. 5v. (En adelante A.G.N.)

<sup>122</sup> Zavala, Silvio, *El servicio personal de los indios...*, v. V, II parte p. 1047-1048.

Con respecto a la jornada laboral que debía cumplir diariamente el indígena novohispano y basados en la Real Cédula fechada el 26 de mayo de 1609 en Aranjuez, España, encontramos nuevas anomalías, pues según afirma el citado documento, se tomaba en cuenta la compleción física generalmente “débil” de los indios, estableciendo que ninguno de ellos, ya fuera voluntario o de repartimiento debía trabajar más tiempo que el fijado por el virrey para evitar que enfermara por el exceso de trabajo. Este último debía iniciar, cualquiera de los tres primeros días de la semana, debiendo servir en él solamente los días que no fueran festivos y de sol a sol hasta completar una semana, contando diariamente con tiempo para almorzar y una hora para comer. De esta forma y considerando que generalmente el sol aparece aproximadamente a las 6 A.M. y se oculta cerca de las 7 P.M., en el caso de que esta disposición fuera respetada estaríamos hablando de una jornada de más de 11 horas diarias, descontando el tiempo utilizado en alimentarse. Aunque lo anterior es de dudarse, pues si como informó fray Juan de Silva, habiendo quedado dedicado el domingo como día de descanso, no todos los españoles respetaban esta disposición. Es de suponerse, que mucho menos respetarían el horario laboral establecido. Finalmente la Real Cédula señala que no deberían ser obligados a trabajar de noche, ni en las minas barreteando o sacando metales, como estaba ordenado con antelación, bajo pena de cien pesos de oro común y privación del servicio de indios durante un año a quien incumpliera las anteriores disposiciones.<sup>123</sup> Sin embargo, en el Archivo General de la Nación se encuentra una especie de constancia de trabajo otorgada a un capataz o sobrestante de la obra del desagüe que permite afirmar que el trabajo nocturno era algo común para el indígena que allí laboraba.

Certifico que Antonio López de Hojeda comenzó a trabajar por sobrestante en esta obra del desagüe [el] domingo a seis de diciembre, concertose conmigo de precio ordinario de cincuenta pesos cada mes, con cargo de tomar cuidado de asistir con la gente a la labor de socabones, así de noche como de día, como casi todos los sobrestantes desta obra lo hacen, y el mismo hasta aquí a hecho, y de dar cuenta de las herramientas que se le entregaren.

Fecho en Gueguetoca a veinte cuatro del dicho mes de seiscientos y nueve años.

Enrico Martínez.<sup>124</sup>

<sup>123</sup> Zavala, Silvio, El servicio personal de los indios..., v. V, I parte p. 46,49,53.

<sup>124</sup> A.G.N. Desagüe, v. I, exp. 1, fol. 30.

Este documento firmado por el propio Maestro Mayor del Desagüe probablemente hará que los lectores piensen que más da que el trabajo se efectuara de día o de noche si en un túnel siempre hay oscuridad. Pero es preciso reflexionar lo pesado y peligroso que resultaba en sí la realización de estas obras por tener que efectuarse en una cavidad que en su parte más profunda tenía cerca de 54 metros.<sup>125</sup> Seguro es que el aire que respiraban los indígenas a pesar de los respiraderos o lumbreras estaba bastante viciado por el humo de los cientos de teas con que se iluminaban y los gases que emanan naturalmente de las grandes excavaciones. Además tenían que soportar la humedad del sitio, estando mal alimentados y peor descansados, con un horario muy largo que dificultaba doblemente su rendimiento físico y que afectaba necesariamente su “reloj biológico” ocasionándoles sueño y falta de concentración en las tareas desempeñadas en la obra. Todo ello aunado a la presión de los capataces que obligaban a trabajar con rapidez a los indígenas, como lo evidencia la existencia de dos turnos de trabajo, pudo propiciar diversos accidentes. Más no existen registros oficiales creíbles, probablemente por que a los dirigentes de la obra no les importaba dejar testimonio de sus errores y responsabilidad en los mismos, por ello en sus informes siempre encontramos la idea de que el trabajo en el desagüe era poco difícil y relativamente seguro, tratando de hacer ver cualquier crítica a la obra como producto de la envidia por parte de aquellos a quienes no se les había asignado la dirección, o de los que habían dejado de enriquecerse por la falta de mano de obra indígena que antes ocupaban en labores del campo y ahora estaba siendo utilizada en la obra hidráulica.

Con respecto a lo anterior el mismo Enrico Martínez afirmó en 1618 que desde la llegada a la Nueva España del marqués de Guadalcázar en 1612 habían muerto en la obra un total de 24 trabajadores, dos de ellos españoles, pero que considerando la magnitud de los trabajos la cifra era realmente un buen indicador de la seguridad que existía. Además señaló que ningún indio entraba a parte alguna de la obra en que primero no entrara él, lo cual resulta verdaderamente absurdo pues los que iban en primer lugar eran los indígenas que horadaban el túnel y por tanto eran estos los que estaban verdaderamente expuestos a derrumbes y otros accidentes. El ingeniero finalizó su escrito afirmando que todos los que

---

<sup>125</sup> Musset, Alain, El agua en el Valle de México..., p. 198.

desacreditaban su trabajo carecían de fundamento, pues desde hacía por lo menos 6 años ningún regidor ni otro español de importancia había visitado la obra para desengañarse.<sup>126</sup>

Por fortuna para nuestro mejor conocimiento de la situación laboral del indígena también contamos con el testimonio de un contemporáneo de Martínez, que si bien no hace ninguna referencia directa a los trabajos del desagüe, valientemente se atrevió a denunciar el menosprecio que algunos españoles hicieron de la vida de los indígenas en este tipo de trabajos.

Sábese por cosa cierta, como consta de los libros reales, que desde que se impuso y estableció esta ley del repartimiento y servicio personal faltan en la Nueva España un grandísimo número de tributarios, porque fuera de los que de ordinario mueren con enfermedades, y los que el excesivo trabajo y malos tratamientos acaban y consumen, los que las minas cogen debajo y entierran vivos, que son muchos, y los que las pestilencias se llevan, es cosa cierta que por el grande molimiento y cansancio y ausencia ordinaria de sus casas y mujeres no pueden acudir a la natural generación, ni hacer vida matrimonial con sus mujeres.<sup>127</sup>

Mayor credibilidad adquieren las pasadas líneas al haber sido escritas por un franciscano ya que según refiere fray Juan de Torquemada el virrey Luis de Velasco desde 1609 le encomendó a esta orden religiosa la asistencia espiritual de la gente que trabajaba en el desagüe mediante la confesión y administración de los Sacramentos.<sup>128</sup> Y aunque el escrito hace referencia a los accidentes ocurridos en las minas, no es poco probable que estos también ocurrieran en el desagüe pues el método utilizado para la creación del socavón fue similar como veremos más adelante al usado en las propias minas, e indudable es la veracidad de las palabras de fray Juan de Silva –a quien citamos páginas atrás, denunciando los abusos propios del repartimiento– ya que era a los religiosos a quienes los indígenas acudían en busca de auxilio en sus tribulaciones. Fue la lucha desinteresada de los primeros la que hoy nos permite acercarnos un poco más a la realidad de la época que estudiamos. Pero es claro que los problemas en la vida de los indígenas no eran la preocupación primaria de los blancos, como lo demuestran las siguientes líneas escritas en 1609 por Luis Maldonado, obrero mayor del desagüe, respecto a si sería o no conveniente continuar la obra, a lo cual él contestó que sí porque: “Hallándose disposición posible sería

<sup>126</sup> Zavala, Silvio, *El servicio personal de los indios...*, v. V, II parte p. 1053-11054.

<sup>127</sup> *Ibidem*, v. V, I parte p. 66.

<sup>128</sup> Torquemada, fray Juan de, *Monarquía...*, v. I, p. 759.

santo y justo que de una vez se hiciese y acabase el dicho desagüe sin dolor de costa ni trabajo, aunque en esto le tengan los indios, que no será grave con el cuidado que con ello se tiene pues el tiempo adelante no habiendo indios como en efecto se van acabando, las dificultades de ahora se convertirán en imposibilidad para el remedio de esta ciudad”.<sup>129</sup> Un punto más a favor de nuestra teoría sobre lo terrible que debió ser trabajar en el desagüe, y verdaderamente significativa es la forma en que los propios trabajadores indígenas “bautizaron” algunas zonas debido a su peligrosidad, según informó fray Andrés de San Miguel en una relación escrita en 1637 al virrey marqués de Cadereita respecto a la situación que privaba en la obra. “Partes y parajes que daban temor, distinguidas por el uno con nombre de boca de infierno y otro boca de purgatorio, y otro el tajo de las desgracias”.<sup>130</sup>

Igualmente preocupante fue la manera en que se alimentó al indígena que trabajó en el desagüe. En una instrucción de 1609 en la que fue nombrado Tesorero y Pagador de la obra el español Luis Moreno de Monroy se le indicó cómo deberían estar conformadas las raciones de los trabajadores, quedando de la siguiente forma: “Un almud de maíz para cada semana, una libra de carne para cada día, una hanega de chile raída para cada cien personas por una semana, siete panes de sal para cada cincuenta cada semana, cuarenta rajadas de leña para cada cincuenta [indígenas] cada día y la cal que fuere menester para cocer el maíz. Y a cada cincuenta indios se les han de reservar dos para moler el maíz y guisar la comida, los cuales lo hagan lo más cerca del lugar donde trabajan que sea posible”.<sup>131</sup>

Desde luego debió ser desmoralizador tener que alimentarse cubierto de sudor y tierra, rodeado de escombros o dentro del socavón, pero aún peor, el que no se respetara siquiera tan deficiente lista de alimentos, como lo prueban los registros laborales que no certifican que los indígenas comieran algo más que maíz, chile y sal como consta en las siguientes líneas: “El dicho día [8/oct./1614] entraron a servir del pueblo de Santander ocho indios y una india, dióseles ración de siete días de maíz nueve almudes y de chile un almud, y un pan y cuarto de sal”.<sup>132</sup> Pero no fue este un caso aislado ya que para el año de 1620 sus raciones seguían incluyendo los mismos artículos y en ninguna parte está asentada la

---

<sup>129</sup> A.H.D.F., Actas de Cabildo, Libro XVII, 2 de octubre de 1609.

<sup>130</sup> A.H.D.F., Desagüe, v. I, exp. 3, f. 11.

<sup>131</sup> A.G.N., Desagüe, v. I, exp. 1, f. 5v.

<sup>132</sup> Ibidem, v. I, exp. 3, f. 113.

dichosa libra de carne que en teoría debieron recibir diariamente.<sup>133</sup> Es claro que estos alimentos solamente permitían que el trabajador no muriera de hambre y deshidratación, y que poco pudieron haberlo nutrido; desde luego que esto mermaba gravemente su salud, ya que en su humilde comunidad su dieta aunque sencilla era mejor por la posibilidad de ser complementada por diversos productos como hemos señalado en páginas anteriores.

Con respecto a la forma en que fueron alojados los trabajadores de la obra únicamente sabemos lo que está señalado en el llamamiento de 1607, en el que se pidió a todos aquellos que asistieran a los trabajos del desagüe que llevaran todo tipo de material que pudiera ser de utilidad para la construcción de los jacales que los protegerían de la intemperie, haciendo la aclaración de que tales materiales les serían pagados; pero está por demás decir que si no les pagaban su sueldo, mucho menos debieron haberles pagado los escasos maderos o pieles que llevaron consigo. Suponemos además que debido a la gran cantidad de trabajadores empleados en la obra, los mencionados "jacales" debieron haber sido una especie de galerones obreros similares a los que existían en Europa a mediados del siglo XVIII cuando iniciaba la Revolución Industrial. De cualquier forma estos lugares no debieron contar con más cualidades que protegerlos un poco de la lluvia y el frío, pero la incomodidad por el hacinamiento debió ser angustiante, aunque no comparable a lo que representó propiamente el trabajo en el desagüe.

Desgraciadamente las descripciones de la forma en que se laboró en la mencionada obra no son abundantes ni detalladas, pues el ingeniero Martínez se ocupó más de la descripción de ésta que de las condiciones de trabajo de quienes la hicieron posible; por ello la reconstrucción del trabajo que hacemos a continuación está mayormente sustentada en testimonios de personas implicadas en la obra y en algunos informes de la época sobre excavaciones en las que el método fue substancialmente el mismo:

Como señalamos anteriormente el desagüe estuvo compuesto de dos partes fundamentales, una a descubierto y otra formada por un túnel, pues según informes del propio Enrico Martínez la primera parte debió realizarse a tajo abierto debido a la gran cantidad de agua que brotaba al excavar. El canal iniciaba en la laguna de Zumpango que estaba al noroeste de la metrópoli colonial y llegaba hasta el poblado de Huehuetoca, a las faldas de la serranía de Pachuca, teniendo una extensión de 6,625 metros y cerca de once

---

<sup>133</sup> *Ibidem*, v. 2, exp. 8, f. 3-4.

de profundidad.<sup>134</sup> Su función consistía en desviar el curso del río Cuahutitlan al que se consideraba como el principal causante de las inundaciones de la capital novohispana, además de ayudar a desecar la cuenca de México comenzando con la laguna de Zumpango. Y aunque en apariencia fue sencilla la construcción del tajo, se realizó con mucho esfuerzo y riesgo, ya que la extracción de tierra y piedras se hizo en su mayoría a espaldas de los miles de indígenas que allí trabajaron, pues como comenta D.A. Brading respecto a las grandes excavaciones, era costumbre de los españoles, a pesar de las ordenanzas, utilizar a los indígenas como bestias de carga, llegando a transportar los cargadores o tenateros por angostas escaleras de madera un peso que fluctuaba entre los 70 y 100 kilos, haciendo que los accidentes en este tipo de trabajo no fueran algo raro.<sup>135</sup>

Una vez hecho el canal y cuando el agua corría por este, cambió la forma de trabajar según nos cuentan el español fray Andrés de San Miguel y el viajero italiano Giovanni Gemelli Carreri, quienes coinciden al afirmar que varias estacas eran fijadas a la orilla del canal del desagüe y a ellas se sujetaban sogas o mecates de los que pendían al otro extremo indígenas atados por la cintura que auxiliados por azadones o picos de metal cavaban la tierra y sacaban las piedras a lo largo del canal para que al caer en el agua la corriente las arrastrara y, aseguró el italiano que en muchas ocasiones también los indígenas caían en esta.<sup>136</sup>

Si al cavar el tajo hubo accidentes, doblemente difícil debió ser la creación de la otra parte del desagüe por un socavón de 6,366 metros de largo, 3.50 de ancho y 4.20 de alto, aunque al parecer estas medidas se fueron reduciendo al internarse en él. Este fue rematado por una zanja de cerca de 647 metros de distancia con el declive necesario para que el agua se dirigiera hacia el arroyo de Nochistongo y este a su vez al río Tula para que finalmente desembocara en la Barra de Tampico ubicada en el Golfo de México. En palabras de Enrico Martínez este túnel contaba "con 42 lumbreras anchas y cuadradas" que llegaban hasta la superficie permitiendo la entrada de aire y algo de luz, al igual que la

---

<sup>134</sup> Gurria L., Jorge, El desagüe del valle de México..., p. 89, 91-92.

<sup>135</sup> Brading, D.A., Mineros y comerciantes en el México borbónico (1763-1810), Traducción de Roberto Gómez Ciriza, Sexta reimpresión, México, F.C.E., 1997, p. 185.

<sup>136</sup> A.H.D.F., Desagüe, v. I, exp. 3, f. 21-21v. / -Gemelli Carreri, Giovanni F., Las cosas más considerables vistas en la Nueva España, Traducción de José María Agreda, México, Ed. Xochitl, 1946, p. 97-98.

salida de la tierra removida por los trabajadores, teniendo el más profundo de estos ductos un largo aproximado de 54 metros.<sup>137</sup>

Tan impresionante obra fue creada con el esfuerzo y sacrificio de los indígenas apenas auxiliados por algunos simples implementos como las barretas que pesaban entre 15 y 20 kilos, además de azadones, picos, cinceles, martillos y marros, que en algunos casos eran llevados por los indios desde sus hogares. Como era costumbre en este tipo de labores, el desagüe contaba con una herrería dedicada exclusivamente a reparar y afilar los instrumentos que allí se empleaban. Los trabajadores se iluminaban con velas de cera o antorchas de ocote rematadas por un trapo impregnado de aceite o brea.<sup>138</sup> La tierra excavada era transportada a la superficie por los indígenas que ayudados de un mecapal o cinto a la frente cargaban en sus espaldas pesados sacos hechos de henequén o cuero de res conocidos como "tenates". Y el desagüe del socavón se hacía también mediante el uso de cargadores que llevaban el agua al exterior en cueros comúnmente llamados "botas" o en cubos de madera o metal, ya que el malacate de "motor de sangre" movido por mulas u otro animal de tiro, al igual que la bomba de agua inventada por el español Cristóbal de Iranzo en 1575, se introdujeron en este tipo de trabajos lentamente o hasta finales del siglo XVII.<sup>139</sup>

De la misma forma en que no se procuró ayudar a los indígenas en su trabajo mediante el uso de bestias de carga en el desagüe, tampoco se ocuparon demasiado de su integridad física en el socavón, pues siendo común en túneles y lumbreras el uso de diferentes tipos de refuerzos como la colocación de puntales que sostuvieran las paredes en sus puntos débiles o incluso el cubrir completamente una galería con ademes o vigas de madera para evitar un derrumbe que costara la vida o alguna lesión de gravedad a los trabajadores, ello no ocurrió en el caso del desagüe, como lo demuestra lo escrito por el director de la obra en 1608:

La mayor parte de la obra del desagüe es de cierta piedra blanca que llaman tepetate, cuya calidad es de tal manera que el sol y el aire lo desacen, y con la humedad se fortifica, por lo cual es muy acomodado para la obra del socavón. Así vendrá a quedar la obra muy firme y permanente además de ahorrar mucha parte del costo, porque con esto

<sup>137</sup> Cuevas, Mariano. *Historia de la Nación...*, v. 1, p. 461. / -Gurría L., Jorge, *El desagüe del valle...*, p. 90-92.

<sup>138</sup> A.G.N., *Desagüe*, v. 2, exp. 5, f. 1-29.

<sup>139</sup> Bargalló, Modesto. *La minería y la metalurgia en la América española durante la época colonial*, México, F.C.E., 1955, p. 88-89. / -Semo, Enrique, *Historia del capitalismo...*, p. 39-41, 46-47.

no es necesario cerrar las lumbreras con bobeda de cal y piedra, como estaba determinado, ni es menester subir la tierra arriba sino hecharla en el mismo tajo y socabon, acomodando las cosas de manera que la misma agua de la laguna con su corriente ayudase a llevar la mayor parte de ella que se fuera cavando.<sup>140</sup>

Resulta difícil de creer que las anteriores líneas hayan sido escritas por un hombre que sabía de arquitectura e ingeniería, además de otras ciencias. Pues sin lugar a dudas el tepetate se endurece con la humedad, pero no estaba por demás el reforzar la obra para evitar deslaves ante el paso de millones de litros de agua que corrían por el túnel, lo mismo que derrumbes cuando eran cerradas las compuertas que tenía y se secaba el tepetate provocando cuarteaduras; además es obvio que una excavación con ese diámetro y a tal profundidad no soportaría el peso de los millones de toneladas que sobre ella se encontraban; mucho menos resultaba segura la obra si las 42 lumbreras verticales carecían del recubrimiento de “cal y piedra”; y tampoco podía el ingeniero Martínez darse el lujo de “ahorrar parte del costo” de la obra, cuando era su responsabilidad la vida de tantos seres humanos, además de la utilidad y preservación de tan costosa obra.

Era lógico que al poco tiempo de iniciados los trabajos todos estos errores causaran comentarios y severas críticas como las realizadas por los peritos que acompañaron al virrey Luis de Velasco en su recorrido por el desagüe, en las que señalaron la necesidad de ensanchar y recubrir con mampostería las paredes del socavón con la intención de fortalecerlo.<sup>141</sup> Aún entonces el ingeniero alemán hizo caso omiso como nos comenta Francisco de la Maza, su más docto biógrafo: “Estas prudentes medidas propuestas por los arquitectos Alonso Pérez de Rioja y Pedro López Florián, fueron desatendidas, en parte y de manera inexplicable y torpe por Enrico Martínez, cosa que le causaría después perjuicios y sinsabores”.<sup>142</sup> Aunque los que realmente sufrieron fueron los indígenas que trabajaron dentro del túnel porque: “Las filtraciones y la erosión consecuente con las alternativas de humedad y sequedad, ocasionaron frecuentes derrumbes por ser la tierra deleznable. Muy en breve hubo necesidad de sustentar el techo, que está formado sólo de capas alternadas de marga y de arcilla endurecida, que llaman tepetate”.<sup>143</sup>

<sup>140</sup> Memoria histórica, técnica y administrativa de las Obras del Desagüe..., v. II, p. 17.

<sup>141</sup> Maza, Fco. de la, Enrico Martínez, cosmógrafo e..., p. 111-112

<sup>142</sup> Ibidem, p. 112.

<sup>143</sup> Rubio Mañé, J. Ignacio, Introducción al estudio de los virreyes..., v. IV, p. 42.

Lo anterior obligó a Enrico Martínez a dejar de “ahorrar” y ordenó reforzar el socavón, pero de manera inexplicable se volvió a equivocarse como nos dice Alexander von Humboldt:

Porque en vez de haber revestido la galería desde el trecho hasta el fondo con una bóveda completa de sección elíptica (como se hace en las minas siempre que se construye una galería que atraviesa por arena movediza), no construyó sino arcos que descansaban sobre un terreno poco sólido. Así, las aguas, a las cuales se les había dado demasiada pendiente, minaron poco a poco las paredes laterales, y fueron formando una enorme porción de tierra y de cascajo en el fondo de la galería, a causa de no haberse valido de algún medio para filtrarlas, haciéndolas, por ejemplo, pasar antes por algunos tejidos de petate de los que hacen los indios con filamentos de los pedúnculos de las palmeras. Para evitar estos inconvenientes, construyó Martínez en la galería, de trecho en trecho, unas especies de presas o pequeñas esclusas con el objeto de que abriéndose rápidamente, limpiasen el paso. Este arbitrio no alcanzó y la galería se cegó con derrumbes que se fueron amontonando.<sup>144</sup>

Como este tipo de fallas se hicieron notorias, en el año de 1611 el virrey-arzobispo García Guerra ordenó que una comisión de especialistas en arquitectura investigara la funcionalidad de la obra y la forma como estaba construida, dando como resultado que el Maestro de Arquitectura y Armero Mayor del Rey, Alonso Arias, declarara que: “la obra del desagüe era nula porque no había salido agua de las lagunas de México y Texcoco y porque el socabón era muy estrecho”, además de afirmar que “La obra de mampostería que oy tienen los socabones es falsa y no continuada, sino a pedazos y cargada sobre tepetate débil y tierra suelta y arenosa, sin cargar sobre cimientos firmes en lo bajo”.<sup>145</sup>

Resulta interesante que habiendo sido varias veces señalados los errores de Enrico Martínez estas denuncias fueran ignoradas no sólo por él, sino al parecer también por las autoridades, que poco o nada hicieron por llamarle seriamente la atención como nos refiere la siguiente relación fechada en 12 de abril de 1624, en la que un oficial del desagüe tuvo que renunciar por haber opinado sobre la forma incorrecta en que se estaba trabajando

El mismo día se presentó a la ciudad una petición y relación de García Ocejo, maestro de albañilería y carpintería, que ha trabajado en la obra del desagüe dos años, en la que proponía que con más facilidad, poca costa de su majestad, más seguridad de la gente que trabaja y mayor fijeza de la obra, se puede conseguir el fin que pretende y

<sup>144</sup> *Ibidem*, v. IV, p. 43.

<sup>145</sup> Maza, Fco. de la, *Enrico Martínez, cosmógrafo e...*, p. 117-118.

“acabarla a tajo abierto”. Que las personas a quienes se remite la vista de ojos entren por debajo de tierra y por el socavón de la entrada del cañón del virrey hasta la boca del Tajuelo, porque si no es entrándola a ver por debajo de tierra no pueden dar razón de lo que conviene hacerse ni de los defectos que tiene lo hecho. Se ofrece a ir con ellos, y mostrarles todo lo hecho y por hacer. Por habérselo advertido a Enrique Martínez y a otras personas a cuyo cargo ha estado la obra, le respondieron razones tan desabridas que le obligaron a salir de ella, habiendo hecho por sus propias manos el vertedero y puente del tajo abierto y otras muchas obras las más dificultosas del desagüe, todas las cuales no fue necesario volverlas a hacer de nuevo como otros y otras muchas obras las más dificultosas del desagüe, todas las personas y sobrestantes que a la obra fueren a trabajar sean oficiales que las sepan hacer y no ignorantes porque en lo que pusieren mano quede de una vez acabado y no sea necesario hacer y deshacer.<sup>146</sup>

Independientemente de estas denuncias y de que el desagüe funcionara o no, el trabajo que en él realizaron los indígenas fue excesivamente penoso como lo refiere Charles Gibson: “La oscuridad, la humedad y el frío hacia sumamente desagradable el trabajo en el túnel. La enfermedad cobró un considerable número de víctimas. Aun en el período colonial tardío, la población indígena vivía en el terror del Desagüe”.<sup>147</sup> Pues cuando el nivel de los lagos de la cuenca mexicana aumentaba como durante los años de “la gran inundación” de 1629 a 1633, se ampliaba el radio de reclutamiento laboral llegando a utilizar indígenas de sitios muy alejados como podemos constatar en el siguiente mandamiento hecho en 1631 por el marqués de Cerralvo, virrey de la Nueva España.

Don Rodrigo Pacheco Ossorio etc. Por cuanto Joseph de Celi, por los naturales del pueblo de Tlacotepeque [Tlacotepec], sujeto a la ciudad de Guexocingo [Huejotzingo], me ha hecho relación que el dicho pueblo esta [a] tres leguas distante de la dicha ciudad y que cuando les cabe acuden a esta ciudad y [de ahí a la] obra del desagüe y son compelidos por el gobernador de la dicha ciudad de Guexocingo a que vayan a ella y de allí al desagüe, de que se les sigue notable daño y perjuicio, y está cerca [el pueblo] de la ciudad de Tlaxcala que también acuden al dicho desagüe, que ellos están puestos cuando les cupiere acudir con los de Tlaxcala sin hacer tanto rodeo de ir a la dicha ciudad [de Huejotzingo], para cuyo remedio me pidió mandase que el dicho gobernador no les compela a ir a la dicha ciudad de Guexocingo y de allí al desagüe, y por mi visto en el juzgado general de los indios, con parecer del licenciado Matías de Palacios, abogado de esta real audiencia y mi asesor en él, por el presente mando a vos el corregidor de la

<sup>146</sup> Zavala, Silvio, *El servicio personal de los indios...*, v.V, II parte p. 1065-1066.

<sup>147</sup> Gibson, Charles, *Los aztecas bajo el dominio...*, p. 244-245.

ciudad de Guexocingo, que acudiendo los contenidos en este mandamiento con el número de indios que son obligados a la obra del desagüe, no consintáis sean compelidos a dar más ni que vayan a la dicha ciudad de Guexocingo sino derechamente vayan a la dicha obra, pena de cien pesos para la cámara de su majestad. Hecho en México, a veinte y cinco del mes de septiembre de mil y seiscientos y treinta y un años. El marqués, por mandado de su excelencia, Luis de Salzedo.<sup>148</sup>

Si bien en el pasado documento el virrey concede al solicitante lo que pide debemos considerar que los indios de Tlacoquepec habrían de recorrer de cualquier forma casi 18 leguas para llegar a las obras, distancia que tardarían en recorrer, unos cinco o seis días únicamente para el viaje de ida. Años atrás, en 1607 al momento de fijarse la paga de los indígenas que trabajarían en el desagüe le había sido ordenado a Luis Moreno de Monroy, Tesorero y Pagador del mismo, que el tiempo que tardaran los indígenas en desplazarse desde sus hogares hasta la obra, al igual que el regreso de estos a sus comunidades, les fuera pagado como jornada laborada, y esa “ida y vuelta” estaría considerada a razón de 6 leguas (33,432 m.) de distancia.<sup>149</sup> Ahora bien, una Real Cédula fechada en Aranjuez, España el 26 de mayo de 1609 ordenó que: “No se repartiría indios de provincias distantes ni de temples notablemente contrarios al clima del sitio donde se trabajaría”.<sup>150</sup> Y está claro que de la obra del desagüe a Tlacotepec había más de 100 kilómetros, con lo cual se incumplían las disposiciones anteriores; sin mencionar el hecho de que el clima de Tlaxcala y sus alrededores era más cálido que el de la ciudad de México y aún más que el prevaleciente en el socavón en el que había mucha humedad.

Similar situación existió con respecto a la duración que debía tener el trabajo de cada indígena en la obra, pues aunque en la mencionada Instrucción y Real Cédula se estableció que la duración sería de una semana, Charles Gibson nos comenta que en tiempos de crisis generada por las inundaciones, los indígenas eran obligados a cubrir turnos bisemanales.<sup>151</sup> De esta forma se incrementaba el trabajo a los indígenas sin importar su parecer, y entre tanto y de modo contrastante, los grandes hacendados de la Nueva España protestaban y se quejaban de la falta que les hacían aquellos trabajadores para las labores de producción agrícola. Ante tales reclamos, el virrey repartía a los indígenas

<sup>148</sup> Zavala, Silvio, Fuentes para la Historia del Trabajo..., v. VI, p. 518.

<sup>149</sup> A.G.N., Desagüe, v. I, exp. 1, f. 5v.

<sup>150</sup> Zavala, Silvio, El servicio personal de los indios..., v. V, I parte p.45.

<sup>151</sup> Gibson, Charles, Los aztecas bajo el dominio..., p. 246.

enviando a unos al desagüe y a otros al campo.<sup>152</sup> Pero resulta dramático e irónico que ninguna de las mencionadas ocupaciones reeditaré algún beneficio a los indígenas, ya que según el Estado español era su obligación contribuir al engrandecimiento de la Nueva España, ya con su trabajo en los oscuros y húmedos túneles del desagüe o el sudor salado provocado por la escarda, el surco y la cosecha.

Si la edificación de la ciudad colonial resultó una verdadera plaga para el indígena como señalara fray Juan de Torquemada, el trabajo en el desagüe no fue menos pesado ya que los absorbió por millares y prácticamente sin importar sexo o edad como nos permiten constatar las siguientes líneas:

Juan Bautista, indio natural de La Puebla, del barrio de San Francisco, quien hizo relación al virrey que es de edad de sesenta años y ha treinta que está sirviendo a los padres de la Compañía de cocinero. El gobernador de los naturales le persigue para que vaya al desagüe o envíe un indio costeadado en su lugar, siendo verdad que por su vejez está tan sin fuerzas que no hallará salario en otra parte sino en donde ha servido tantos años, y que atendiendo a esto, le dan para comer y vestir, pedía que por la ancianidad y estar sirviendo a una religión tan benemérita mandase al virrey tenerle por reservado de semejante servicio. Por el marqués de Cerralbo visto, atento a las causas que refiere el indio Juan Bautista, le reserva del servicio personal, y manda al gobernador y alcaldes del barrio no le apremien para ello. Hecho en México, a 19 de noviembre de 1631.<sup>153</sup>

Si bien la petición de Juan Bautista fue escuchada, ello se debió más que a su edad, al hecho de que estaba al servicio de la Compañía de Jesús, pues es muy probable que el resultado hubiera sido distinto de haber trabajado en otro sitio, ya que no todas las peticiones de reserva tenían la misma suerte como informa el siguiente documento:

Don Rodrigo Pacheco Ossorio etc. Por cuanto Melchor López de Haro, por el gobernador, alcaldes y principales del pueblo de Tlacuylultepeque, de la jurisdicción de Guachinango, me hizo relación que los susodichos fueron contados por el año de mil y seiscientos y doce y constaba no haber quedado en el dicho pueblo más de doscientos y ochenta y ocho tributarios y en ese dicho tiempo se les habían muerto y ausentado muchos naturales, por cuya causa no podían acudir con el servicio personal por haber quedado tan solamente de treinta y un naturales y que con los nuevos repartimientos les compelen a que den por entero la cantidad que están obligados a dar y que de venir al desagüe se les siguen grandes daños, por ser de tierra caliente y entrar en tierra fría e irse muriendo, dejando sus casas yermas y despobladas; para cuyo remedio me pidió mandase

<sup>152</sup> Zavala, Silvio, *Fuentes para la Historia del Trabajo...*, v. VI, p. 568-569.

<sup>153</sup> *Ibidem*, v. IV, p. 530-531.

reservarlos del servicio personal, atento a ser la tierra de donde son naturales muy cálida y donde vienen fría y de que siendo necesario ofreció información y de que para venir a hacer en dicho servicio pasan tres ríos caudalosos que en tiempo de aguas no se pueden vadear y que de temor de no hacer el dicho servicio se van ausentando y desamparando sus casas y familias, para que siendo cierto los mande reservar del dicho servicio, y por mi visto, por el presente declaro no haber lugar la reserva que piden respecto del aprieto de la necesidad y mando que no les obliguen a dar más indios de los que tienen obligación conforme al repartimiento. Hecho en México, a primero días del mes de agosto de mil y seiscientos y treinta y un años. El marqués, por mandado de su excelencia, Luis de Salzedo.<sup>154</sup>

Resulta lamentable que el virrey no mandara por lo menos hacer un nuevo censo para adecuar el número de indios de repartimiento en relación a la población de Tlacuylultepeque, y que no hiciera nada por evitar la huida y fallecimiento de los habitantes de este pueblo, que según el documento anterior, en menos de 20 años había perdido al 91% de su población. Aunque es evidente que esto último no quitaba el sueño a los españoles, ya que a pesar de la gran mortandad indígena vivida desde el siglo XVI y hasta mediados del siglo XVII, los tributarios que sobrevivieron siguieron siendo una excelente mano de obra para el desempeño de todas aquellas labores que los blancos requerían,<sup>155</sup> siendo este constante abuso sin lugar a dudas el causante de la miseria, enfermedad, y muerte de los miles de indígenas de la época que estudiamos, pues aunque Enrico Martínez sólo reconoció poco más de una veintena de muertos relacionados con accidentes dentro del desagué, es obvio que al haber obligado el gobierno colonial a participar en esta obra a los indígenas que carecían de la condición física adecuada para este trabajo, les causó graves daños a su salud y un gran desequilibrio en sus vidas.

---

<sup>154</sup> Zavala, Silvio, El servicio personal de los indios..., v. V, II parte p. 1078.

<sup>155</sup> Borah, Wooldrow W., El siglo de la depresión..., p. 39.

### CAPITULO III.

#### CONSECUENCIAS DEL TRABAJO EN EL DESAGÜE.

##### UN MEDIO HOSTIL.

Sin duda el trabajo en el desagüe tuvo altas repercusiones para la Nueva España, pues aparte de causar malestar por el impuesto extra que se creó en artículos como el vino para solventar la construcción de la obra, hizo disminuir notablemente la producción agrícola al tener que prescindir los hacendados de los indígenas que durante varias décadas les habían generado abundantes cosechas y por consiguiente enormes ganancias; causando además incertidumbre en el gobierno respecto a si el abasto alimenticio satisfaría las necesidades de su "gente", puesto que generalmente los indígenas generaban sus propios satisfactores. Pero de ninguna forma lo anterior fue comparable con el sufrimiento y desolación que las grandes masas integradas en su mayoría por indígenas debieron enfrentar a consecuencia del trabajo mencionado, según podemos apreciar por ejemplo en una consulta hecha el 7 de octubre de 1630, en la cual se dijo que era preciso excluir por un tiempo a los indígenas de los repartimientos de Chalco, Chapultepec, San Cristóbal y Tepozotlán, "por estar estos tan consumidos por la peste y cocolistle, y cansados de las obras a que han acudido tres años consecutivos, demás de ser precisos los pocos que han quedado para el socorro y reparo de la ciudad y república, y aliviar a los labradores de esta comarca en los daños que han tenido por falta de gente tanto tiempo".<sup>156</sup>

Pero como el dejar de emplear a los indígenas de las cercanías en los trabajos del desagüe hacía necesario que alguien los sustituyera y cada vez resultaban más difíciles de conseguir ya que estaban desapareciendo por huidas o muerte, las autoridades coloniales propusieron que en la construcción del desagüe se empleara a:

Todos los negros, mulatos y mestizos libres, así de esta ciudad como de toda la gobernación del virrey, señalándoles sueldo competente, y poniéndoles penas graves para que lo cumplan y no se ausenten; para lo cual se ha de enviar orden a los Alcaldes Mayores para que remitan los de su jurisdicción y no dejen pasar otros ningunos, antes los envíen presos y condenados a la obra. Y en ella pueden trabajar juntamente negros esclavos, no de los vecinos de México, porque han de quedar sujetos a otros socorros, sino de los dueños de ingenios y obrajes que hay en el gobierno del virrey, dando cada uno a razón de diez por

<sup>156</sup> Zavala, Silvio, El servicio personal de los indios..., v. V, II parte p. 115.

ciento de los que tuviere de catorce años arriba, así varones como hembras, para que graciosamente trabajen en la obra, dándoles solamente la comida, y volviéndoselos al fin de ella; y si muriesen algunos, sean por cuenta de sus dueños, porque es visto que el trabajo que en ella han de tener no es tan considerable como el que pasan en los ingenios y obrajes, y está puesto en razón que pues los demás gremios y tratos contribuyen, no queden libres los que son de tanta consideración como éstos, y que con esta cantidad han de quedar exentos de otra contribución.<sup>157</sup>

Aún ubicados en el contexto del siglo XVII, no deja de impresionar la frialdad y despreocupación de las anteriores palabras respecto a la muerte de los negros esclavos, además de sonar contradictorias cuando afirman que era más pesado el trabajo en otros lados, cuando con anterioridad habían reconocido que la labor del desagüe había provocado la peste y el coliciztli entre los indígenas. Pero todavía más impactante resulta que después de dos siglos el viajero alemán Alexander von Humboldt escribiera acerca del sentir de los indígenas respecto al trabajo en el desagüe y la explotación de que aún era objeto.

Los indígenas 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 la montaña de Martínez, como principalmente porque, forzados a trabajar con abandono de sus ocupaciones domésticas, vinieron a parar en la mayor indigencia mientras duró aquella obra. Por más de dos siglos han estado ocupados en ella muchos millares de indios; y puede mirarse el desagüe como una causa principal de la miseria de los indígenas en el valle de México. La grande humedad de que estaban rodeados en la hoya de Nochixtonco [Nochistongo], les ocasionó enfermedades mortales. Hace todavía muy pocos años que se tenía la crueldad de atar a los indios con cuerdas y hacerlos trabajar como galeotes\*, y a veces estando enfermos y viéndolos expirar en el puesto.<sup>160</sup>

Muy difícil resultó para los indígenas evadir su asistencia a los trabajos del desagüe, pues como podemos apreciar en documentos de la época las autoridades locales que no cumplían puntualmente con la cuota de hombres a que estaban obligadas por el repartimiento, se hacían acreedoras a sanciones que podían ir desde el pago de una multa hasta el encarcelamiento; tal fue el caso del gobernador de Cholula que en el mes de mayo de 1631 fue instado a enviar 200 indígenas a la ciudad de México para ser repartidos en la obra del desagüe y la reparación de la calzada de Zumpango, pero como ello implicaba

---

<sup>157</sup> *Ibidem*, p. 115.

\* El que remaba forzado en las galerías, en ocasiones como castigo a algún delito.

<sup>160</sup> Humboldt, Alejandro de, *Ensayo político sobre el Reino de...*, p. 151-152.

duplicar el número de gente que anteriormente enviaba, no pudo mandar más que 130 indígenas y se justificó diciendo que los trabajadores faltantes habían sido tomados por los hacendados del valle de Atlixco para el cultivo de sus tierras. El virrey sin considerar lo expresado por el gobernador le ordenó que a partir del mes de junio de ese año sin excusa ni pretexto enviara puntualmente los indios requeridos bajo pena de ser apresado y enviado a la cárcel real de la corte en donde sería castigado.<sup>161</sup> La amenaza del virrey debió obligar al gobernador de Cholula a cumplir a como diera lugar con lo que le exigía perjudicando aún más a los indígenas. Ya fuera que los secuestraran para trabajar en el campo, los obligaran a construir un túnel, a reparar una calzada u otras cien tareas más, no tenían más remedio que aguantarse y trabajar, pues sus peticiones de alivio casi nunca eran resueltas favorablemente, como lo demuestran las siguientes líneas:

Don Rodrigo Pacheco Ossorio, marqués de Cerralvo etc. Por cuanto Melchor López de Haro, por el gobernador, alcaldes y demás común y principal del pueblo de Papalotipac, de la jurisdicción de Guachinango, me hizo relación que los susodichos fueron contados por el año de mil y seiscientos y veinte y cinco y que por la tasación que tienen parece haber quedado en el dicho pueblo tan solamente cincuenta tributarios y después acá se le han muerto y ausentado muchos naturales, por cuya causa no pueden acudir al servicio personal, y que con los nuevos repartimientos les compelen a que den ocho indios de repartimiento por entero, y que porque se les siguen de venir al desagüe grandes daños por ser de tierra caliente y entrar en tierra fría e irse muriendo los demás de ellos, dejando sus mujeres y casas yermas y despobladas y estar doce días de camino y otros tantos de vuelta me pidió mandase reservarlos del dicho servicio personal, atento a que las tierras de donde son naturales son muy cálidas y de donde vienen tierra fría, de que siendo necesario ofrecía información y de que para venir a hacer el dicho servicio pasan tres ríos caudalosos de que en tiempo de aguas no se pueden vadear y de temor de no hacer el dicho servicio se van ausentando y desamparando sus casas y familias, para que constando ser cierto, les mandase reservar del dicho servicio, y por mi visto, por el presente declaro no haber lugar la reserva que piden respecto del aprieto de la necesidad y mando que no les obliguen a dar más indios de los que tienen obligación conforme al repartimiento. Hecho en México, a primeros días del mes de agosto de mil y seiscientos y treinta y un años. El marqués, por mandado de su excelencia, Luis de Salzedo.<sup>162</sup>

Obviamente tanta explotación y nula consideración por parte de las autoridades virreinales ocasionó la huida de la gente de la obra del desagüe e incluso de sus

<sup>161</sup> Zavala, Silvio, *Fuentes para la Historia del Trabajo...*, v. VI, p. 510-511.

<sup>162</sup> *Ibidem*, v. VI, p. 511-512.

comunidades. La primera situación la podemos apreciar en los registros de trabajo que existían en 1620, ya que en ese año los listados que contenían información referente al número de indígenas que en ella participaban, los días que laboraban y el monto de su supuesta paga, sufrieron una curiosa modificación que consistió en la inclusión de una columna del lado derecho reservada para ser llenada con la cantidad de indios que huían de la obra. Al revisar el citado listado de “huidos” que consta de 58 fojas y abarca varios meses de trabajo no se encuentran registrados en estos más que cinco individuos,<sup>163</sup> lo cual nos hace dudar sobre la veracidad del mismo, pues en nuestra opinión carece de sentido colocar en cada página una columna exclusiva para asentar el número de deserciones si estas eran tan pocas; y de haber sido así siempre, por qué no existe esta columna en registros anteriores? Seguramente esta interrogante resultará difícil de responder, al igual que lo que pasaba con esos indígenas cuando eran localizados, pues aunque existía la disposición dada a Luis Moreno de Monroy, tesorero y pagador del desagüe de que: “si algunos indios se huyeren sin paga, los tendréis por memoria para hacérsele cuando parecieren enviarla a sus pueblos para que se les haga”.<sup>164</sup> resulta ingenuo y hasta risible creer que fueran a buscar a un trabajador para pagarle lo que se le debía, antes bien, lo debieron haber castigado severamente por abandonar sus labores.

Situación similar se vivía en las comunidades indígenas en las que sus habitantes agobiados por la excesiva carga de trabajo decidieron que la mejor forma de escapar de los reclutamientos forzosos era huir, llevando en ocasiones a toda la familia que cargando con sus escasas pertenencias buscaba un lugar en donde refugiarse. Pero desde luego que ser aceptados en otros pueblos no era tarea fácil, ya que las autoridades de estos nuevos poblados obedeciendo órdenes superiores debían evitar el establecimiento de los huidos y obligarlos a regresar a sus comunidades de origen con la intención de facilitar al gobierno colonial la recaudación del tributo.<sup>165</sup>

Pocas veces fue tan crítica la situación económica que vivió la Nueva España como durante la década de 1630-1640, ya que debido a la inundación que sufrió la capital colonial hubo de distraerse de diversas labores productivas a miles de indígenas resultando gravemente afectada la producción agrícola que no fue capaz de satisfacer la demanda

<sup>163</sup> A.G.N., Desagüe, v. 2, exp. 3, f. 1-58.

<sup>164</sup> Ibidem, v. 1, exp. 1, f. 5.

<sup>165</sup> Zavala, Silvio, El servicio personal de los indios..., v. V, II parte p. 1079-1080.

alimenticia. Ante ello, las autoridades buscaron alivio nuevamente a expensas de los indígenas como comenta Richard Everett: "Ante la urgente necesidad de obtener provisiones, los recaudadores en Atlacomulco y Tepotzotlan se hicieron más exigentes. En abril de 1632 el virrey ordenó a Alfonso Galván, administrador del abasto de maíz, que enviase gente a los pueblos circundantes a recoger los "recargos" atrasados y que, fuese cual fuese la cantidad de grano reunida, la enviase inmediatamente a la alhóndiga de la ciudad de México. [y]No sería extraño que los recaudadores, deseosos de complacer a sus superiores, tratasen mal a los indios".<sup>166</sup> Pero es evidente que las acciones mencionadas más que reagrupar a los indígenas, eliminaban la débil unidad que aún existía entre ellos y aquellos que pudieron escapar lo hicieron internándose en la sierra o en zonas alejadas de los hispanos, en donde sin otras opciones de vida, debieron padecer el hambre y la miseria o sumarse a las filas de la delincuencia.<sup>167</sup>

No menos grave fue la situación para los indígenas que permanecieron en sus comunidades, pues era algo común que los recaudadores cobraran el tributo basados en censos anteriores sin tomar en consideración la disminución de tributarios. De esta forma ocurría que la gente que el juez repartidor llevaba al desagüe no sólo cumplía con su cuota que ahora era de dos semanas y volvía a su comunidad, sino que al poco tiempo los indígenas debían regresar a trabajar el turno correspondiente a aquellos que habían huido, sin que fueran escuchadas sus peticiones de reserva, lo cual originó un resurgimiento de enfermedades que tenían al menos medio siglo de no atacarlos con tal fuerza, ese fue el caso del cocoliztli y la viruela que desde finales del siglo XVI no causaban tantos estragos entre ellos.<sup>168</sup>

### **ENFERMEDAD Y MUERTE.**

El cocoliztli fue una enfermedad que causó la muerte de miles de indígenas y la explicación respecto a las causas que la originaban se trataron de establecer desde el

---

<sup>166</sup> Everett B., Richard, *La gran inundación...*, p. 54.

<sup>167</sup> *Ibidem*, p. 55-56.

<sup>168</sup> *Ibidem*, v. I, p. 98-99.

momento de su aparición en el siglo XVI, pero fue hasta el informe realizado por el presbítero Cayetano de Cabrera y Quintero en 1734 que se definieron más científicamente:

El abuso de aguardientes y bebidas fermentadas; el poco alimento que consumían, basado únicamente en dieta de maíz cocido, chile y pulque, lo cual hacía que no tuvieran cantidad suficiente de sangre y linfa\*; el clima de contrastes de la Ciudad de México (mucho calor durante el día y frío en la noche), aunado a la poca vestimenta de los aborígenes y a las condiciones de sus casas pues dormían en el suelo con humedad y frío; el abuso del pulque y del baño frío, y finalmente, la actitud mental del indio ante las enfermedades. Era presa del temor, no se curaban y atraían la muerte sólo de miedo.<sup>168</sup>

Desde luego habría que agregar a las palabras del religioso que el trabajo agotante desempeñado por el indígena fue clave para el surgimiento de la enfermedad, y que más que una predisposición a ésta última, el indígena sufría una grave desmoralización por todo el abuso a que era sometido lo que le causaba una disminución de sus defensas inmunológicas y lo hacía presa fácil de las enfermedades como señalan Elsa Malvido y Carlos Viesca: “Los cambios radicales del modo de vida y la llegada de agentes biológicos para los que no existía inmunidad alguna, condicionaron la relativa selectividad con que los indígenas fueron afectados. La viruela, el sarampión, la parotiditis, el tifo, la tosferina, el hambre, la desnutrición, la esclavitud, la explotación física y moral, el alcoholismo, entre otros males.<sup>169</sup>

Una opinión más dada por un médico del siglo XVIII llamado Juan José Bermúdez de Castro respecto a la causa de varias enfermedades, fue que cuando el desagüe se azolvaba el agua que contenía infectaba el aire generando epidemias de “fiebres pútridas” como consta en las siguientes líneas:

Mediante una serie de observaciones hechas durante muchos siglos, los médicos saben que la causa de muchas enfermedades, ya sean endémicas o epidémicas, es la humedad de un lugar, que puede ser todavía más insalubre si está cerca de pantanos o de aguas estancadas. Consecuentemente, un médico que sabe esto puede advertir fácilmente la mala salud de los habitantes y también determinar las enfermedades que entre ellos tienen que ser más frecuentes. En realidad, una planta baja no es más que un receptáculo de las aguas excesivas que haya en las cercanías una fuente de humedad y de vapores que llenan el aire con una infinidad de cuerpecillos heterogéneos, pútridos y muy dañinos para la

---

\* Líquido fuera de los vasos sanguíneos que baña constantemente células y tejidos.

<sup>168</sup> *Ibidem*, v.I, p. 221-223.

<sup>169</sup> Malvido, Elsa, et al., “La epidemia de cocoliztli de 1576”, en *Revista Historia*, México, I.N.A.H., 1987, núm. 11, p. 27.

salud. Una vez que ha sucedido esto, quienes respiran en tal ambiente están muy expuestos a sufrir enfermedades pútridas y fatales...diarreas, hidropesías y dolores reumáticos.<sup>170</sup>

Indudablemente todas estas opiniones tienen algo de razón respecto al por que el cocoliztli y otras enfermedades atacaban particularmente a los indígenas, pero es evidente que la causa principal en este caso fue el trabajo realizado por ellos en el desagüe bajo las condiciones señaladas en el capítulo anterior; así lo ratifica una solicitud más de reserva hecha el 2 de agosto de 1634 en la que Melchor López de Haro a nombre de los habitantes del pueblo de Tututepeque informó al virrey marqués de Cerralvo que ese poblado estaba asolado por una gran peste de cocoliztli que había matado a muchos indígenas y que: “la mayor parte de los que van al desagüe de Gueguetoca que no vuelven a sus casas por trabajar en tierras frías y ser las suyas calientes”.<sup>171</sup>

Acerca de los síntomas de ésta enfermedad contamos con el testimonio de un reconocido médico de la época, el doctor Francisco Hernández, quien además nos informa de sus hallazgos al realizar la autopsia de algunos indígenas que murieron a consecuencia del cocoliztli.

Las fiebres eran contagiosas, abrasadoras y continuas, mas todas pestilentes y, en gran parte letales. La lengua seca y negra. Sed intensa, orinas de color verde marino, verde (vegetal) y negro, mas de cuando en cuando pasando de la coloración verdosa a la pálida. Pulsos frecuentes y rápidos, más pequeños y débiles; de vez en cuando hasta nulos. Los ojos y todo el cuerpo, amarillos. Seguía (a lo dicho) delirio y convulsión. (Aparecían) postemas detrás de una o de ambas orejas, y tumor duro y doloroso, dolor de corazón, pecho y vientre, temblor y de gran angustia y disenterías; la sangre, que salía al cortar una vena, era de color verde o muy pálido, seca y sin ninguna serosidad. A algunos grangrenas y esfacelos invadían los labios, las partes pudendas y otras regiones del cuerpo con miembros putrefactos, y les manaba sangre de los oídos; a muchos en verdad fluía la sangre de las narices. De los que recaían casi ninguno se salvaba. Con el flujo de la sangre de las narices (si era oportunamente detenido) muchos se salvaban, los demás perecían. Los atacados de disenteria (si acontecía que acatasen la medicación) en su mayor parte ordinariamente se salvaban, ni los abscesos detrás de las orejas eran mortales, si en modo alguno retrocediesen, sino que espontáneamente, maduraran, o dada la salida con los cauterios por los agujeros, aún de los abscesos inmaduros fluyese la parte líquida de la sangre, o se eliminara el pus, tras de lo cual quedaría también eliminada la causa de la enfermedad. Además, quienes orinaban con micción abundante y pálida, partidos (en la

<sup>170</sup> Cooper, Donald B., Las epidemias en la ciudad de México 1761-1813, México, I.M.S.S., 1980, p. 24-25

<sup>171</sup> Zavala, Silvio, Fuentes para la Historia del Trabajo..., v. VII, p. 367.

autopsia) mostraban el hígado muy hinchado, el corazón negro, manando un líquido pálido (amarillo) y después, sangre negra, el bazo y el pulmón, negros y semi putrefactos; la atrabilis podía ser contemplada en su vasija, el vientre seco y el resto del cuerpo, por cualquiera parte que fuese cortado, palidísimo. Esta epidemia atacaba preferentemente a los jóvenes y rara vez a los viejos, quienes aún invadidos por ella frecuentemente lograban vencerla y salvarse.<sup>172</sup>

Otro testimonio proporcionado por el cirujano Alonso López, protomédico del Hospital Real de Indios, coincide en los términos fundamentales con la descripción hecha por el doctor Hernández:

Los enfermos tenían excesiva sed. Nunca se hartaban de agua, por que era tanto el calor del veneno que en el estomago y corazón tenían, que le subían aquellos humos al cerebro, que a dos días se tomaban locos... Se paraban los heridos de este mal muy amarillos y atiriciados. La orina que echaban los enfermos era muy retinta, como vino bloque y... muy gruesa y espesa. Los que orinaban mucho eran los que vivían... [El doctor López distinguió los síntomas de la enfermedad en cuatro fases] La primera fue pararse los enfermos atiriciados; la segunda fue apostemas tras las orejas; la tercera cámaras de sangre y flujo de sangre por la nariz (la cuarta).<sup>173</sup>

La citada sintomatología permitió a Elsa Malvido y a Enrique Florescano llegar a la conclusión de que el cocoliztli pudo ser una variedad de enfermedades simultáneas que ocasionaron "que los médicos de entonces, al describir la enfermedad, confundieran y mezclaran los síntomas de unas y otras, hasta presentar este difuso cuadro que hoy no podemos definir".<sup>174</sup>

Pero si el cocoliztli era una espantosa enfermedad, no menos infame era la viruela que fue otra de las grandes plagas que azotaron al indígena durante todo el siglo XVII,<sup>175</sup> principalmente a consecuencia de la mala alimentación, aunada a la insalubridad del medio en que vivía y al exceso de trabajo que desempeñaba, como denuncia el religioso fray Gerónimo de Mendieta. "Yo para mi tengo que todas las pestilencias que vienen sobre estos pobres indios, proceden del negro repartimiento alguna parte, de donde son maltratados de labradores y de otros que les cargan excesivos trabajos con que se muelen y

<sup>172</sup> Somolinos d' Ardois, Germán, "Hallazgo del manuscrito sobre el Cocoliztli, original del Dr. Francisco Hernández", en Florescano, Enrique, et al., Ensayos sobre la historia de las epidemias en México, México, I.M.S.S., 1982, v. I, p. 375.

<sup>173</sup> Malvido, Elsa, et al., "La epidemia de cocoliztli...", p. 28.

<sup>174</sup> Somolinos d' Ardois, Germán, Op. cit., v. I, p. 379.

<sup>175</sup> Ibidem, v. I, p. 239.

quebrantan los cuerpos. Mas sobre todo, de los que van a las minas, de los cuales unos quedan allá muertos, y los que vuelven a sus casas vienen tan alacranados, que pegan la pestilencia que traen a otros, y así va cundiendo de mano en mano".<sup>176</sup>

En verdad triste es el relato indígena de la enfermedad a la que ellos denominaron como Hueyzahuatl, que significa lepra grande o la de granos mayores.

Sobre nosotros se extendió una gran peste, gran destructora de gente. Algunos bien los tapó, por todas partes (de su cuerpo) se extendió. En la cara, en la cabeza, en el pecho. Era muy destructora la enfermedad. Muchas gentes murieron de ella. Ya nadie podía andar, no más estaban acostados, tendidos en su cama. No podía nadie moverse, no podía volver el cuello, no podía hacer movimiento del cuerpo, no podía acostarse cara abajo, ni acostarse sobre la espalda, ni moverse de un lado a otro. Y cuando se movían algo daban de gritos. A muchos dio la muerte pegajosa, apelmazada, dura enfermedad de granos... hubo muertos por el hambre ya nadie tenía cuidado de nadie, nadie de otros se preocupaba... a muchos con esto se les echó a perder la cara, quedaron cacarañados, quedaron cacarizos. Unos quedaron ciegos, perdieron la vista.<sup>177</sup>

Tan terribles enfermedades causaron muchos decesos entre la población indígena dejando a las comunidades inhabilitadas para obtener sus satisfactores básicos, como ejemplo tenemos el caso de Chimalhuacán Atenco, poblado que se encontraba en la ribera del lago de Texcoco y que fue uno de tantos en los que el cocoliztli y otras enfermedades se hicieron presentes, por lo cual su gobernador informó en abril de 1630 que desde febrero al mes de abril de ese año habían muerto gran número de contribuyentes, sin contar a los innumerables niños fallecidos, y que los enfermos eran tantos que ya casi no había quien sepultara a los muertos, pues de 188 tributarios quedaban menos de 80 y todos se hallaban enfermos.<sup>178</sup>

Esta mortandad ocasionó graves pérdidas económicas al gobierno colonial por lo cual disminuyó su tolerancia hacia sus recaudadores presionándolos para conseguir el tributo que estaban obligados a entregar como consta a continuación.

En Santiago Tlatelolco, el mayor de los barrios indígenas, tampoco se pudo reunir el tributo a causa de la mortandad y de la gente que huyó, y el virrey encargó a los

---

<sup>176</sup> Mendieta, Gerónimo de, Historia eclesiástica..., v. III, p. 183.

<sup>177</sup> Somolinos d' Ardois, Germán, "La viruela en la Nueva España", en Florescano, Enrique, et. al., Ensayos sobre la historia de..., v. I, p. 238-239.

<sup>178</sup> Zavala, Silvio, et al., Fuentes para la Historia del Trabajo..., v. VI, p. 461-462.

recaudadores que, con el mayor tacto posible, recaudaran algo por lo menos. Se ordenó al gobernador de Tlatelolco, don Juan Toribio de Alcaraz que conocía a sus indios de vista, que saliese a buscarlos y hacerlos volver. Sin duda no lo logró pues hubo dos peticiones para sacarlo de la cárcel. El gobierno virreinal fue indulgente con don Juan al principio, pero perdió la paciencia cuando tres años después de la catástrofe [la inundación de 1629] el tributo recogido era todavía mínimo.<sup>179</sup>

Útil resulta para nuestro estudio conocer cifras sobre la disminución de la población indígena durante el tiempo que duró la dirección de Enrico Martínez en el desagüe, aún cuando hacen referencia a la mortandad en general, debida al exceso de trabajo y a las enfermedades. Tan sólo por citar dos ejemplos de ello, sabemos que hacia 1607 los contribuyentes de Coyoacán eran 3,500 y que para 1632 habían disminuido hasta 2,045; en tanto que Santiago Tlatelolco tenía en 1623 un total 2,896 contribuyentes y para 1634 tan sólo 1,480.<sup>180</sup> Ello nos deja ver que en poco más de dos décadas la población indígena de estos pueblos disminuyó entre un 40 y un 50%, y aún si consideramos que tal disminución también se debió a la tormenta de San Mateo el 21 de septiembre de 1629, no podemos negar que la población indígena que quedó en la periferia de la población hispana fue la primera de la que el gobierno colonial echó mano para crear el desagüe de la capital novohispana, si bien más adelante hubo de ocupar indígenas de poblados cada vez más alejados debido a la devastación entre los primeros y a que eran necesarios como servidumbre y mano de obra para la metrópoli.

### EL INDÍGENA ENTRE LA ENFERMEDAD Y EL REMEDIO.

El biohistoriador Alfred W. Crosby señala que la temprana migración de los antepasados de los indígenas a nuestro continente a través del estrecho de Bering, hizo que desarrollaran sus formas de vida en un aislamiento prácticamente completo, que no solo limitó el crecimiento de su civilización, sino que también sus defensas contra las principales enfermedades de la humanidad. El clima frío de Siberia y Alaska eliminó a los gérmenes y seres humanos que padecían enfermedades debilitantes, sobreviviendo únicamente los más aptos.

“Estos primeros emigrantes transportaron consigo pocas enfermedades y en América no encontraron seres humanos, ni enfermos, ni sanos. Vivieron, se reprodujeron y

<sup>179</sup> Everett B., Richard, *La gran inundación...*, p.51.

<sup>180</sup> *Ibidem*, p. 59-61.

murieron aislados durante generaciones, desarrollando culturas singulares y en el aspecto biológico defensas hacia una selección de vida patológica microscópica limitada y específica. Cuando este aislamiento se rompió, cuando Colón unió las dos mitades del planeta, los indios americanos por primera vez enfrentaron al enemigo más espantoso: ni el hombre blanco ni sus sirvientes negros, sino los asesinos invisibles que esos hombres traían en su sangre y en su aliento”.<sup>181</sup>

Quizá uno de los mejores estudios realizados para conocer hasta que grado afectó al indígena la llegada y estancia de los europeos sea el escrito por el doctor Woodrow W. Borah en el que nos presenta cifras impresionantes acerca del índice de mortandad alcanzado por los indígenas durante los siglos XVI y XVII, afirmando que del año de 1607 a 1650 la población nativa disminuyó hasta una cuarta parte, siendo este período el punto más crítico de la despoblación indígena y el inicio de la recuperación parcial de la misma a un ritmo gradualmente acelerado.<sup>182</sup> Estas cifras evidencian la magnitud de la crisis a la que el gobierno colonial tuvo que enfrentarse, pues aunque los blancos bien sabían que la fuerza de trabajo proporcionada por los nativos era imposible de sustituir por ser tan eficaz además de gratuita, la mayoría no estaba dispuesta a dejar de obtener beneficios al reducir la explotación.

Pero la crudeza de las enfermedades y el gran número de víctimas que estas cobraron obligaron al gobierno a valorar mejor a los indígenas, pues era básica la utilidad que ellos proporcionaban. Lo anterior, aunado al espíritu cristiano de los hispanos, generó la fundación de una serie de establecimientos de carácter público y privado, encaminados a mitigar en lo posible el mal que las enfermedades habían causado a los indígenas, básicamente boticas, enfermerías y hospitales. Mas como la ciencia médica de la época aún no estaba muy desarrollada, la mayoría de las veces no pasaban de ser sitios en los que las buenas intenciones generalmente ni siquiera proporcionaban suficientes elementos para cuidar y alimentar adecuadamente a los necesitados, ya no hablemos de curarlos, pues una vez desatada una epidemia como las mencionadas “el número de muertos era de tal magnitud, que se mandaban abrir fosas comunes y profundas para enterrar a las víctimas sin ataúdes y sin registro de sus nombres”.<sup>183</sup>

---

<sup>181</sup> Crosby, Alfred W. El intercambio..., p.37-38.

<sup>182</sup> Borah, Woodrow W., El siglo de la depresión..., p. 39.

<sup>183</sup> Bustamante, Miguel E., “La viruela en México, desde su origen hasta su erradicación”, en Florescano, Enrique, et al., Ensayos sobre la historia de..., v. I, p. 86.

Sin duda pensando en lo anterior, desde los primeros años en que iniciaron los trabajos del desagüe el entonces virrey Luis de Velasco dio instrucciones precisas a Luis Moreno de Monroy, tesorero y pagador del mismo para el adecuado cuidado de la salud del indígena que laborara en la obra:

Habéis de tener muy a vuestro cargo el cuidado de los indios que en la obra enfermaren y tomareis para ellos una buena casa en Huehuetoca donde los proveceréis de las medicinas y lo demás que para su comida y regalo fuere menester. Visitándolos a menudo y teniendo cuenta que lo que para esto diereis se convierta en su utilidad. Que yo e mandado asista un hermano de Guastepeque a su cura, para que en todo tengan lo que han menester; y porque siempre los indios admiten mal esto, a los que fueren de lejos y se quisieren quedar les acudieseis como esta dicho procurando siempre lo que mejor a su salud pueda estar y de lo que en esto hubiere y se hiciere se dará siempre aviso y de lo que para su más buen efecto fuere menester.<sup>184</sup>

Esta por demás decir que no existen registros acerca de este hospital, lo único que sabemos es lo escrito por la historiadora Carmen Venegas quien al referirse a él nos informa que poseía dos caballerías de tierra, que fue construido por los mismos indígenas y que fue un hospital de tipo temporal.<sup>185</sup> Sin descartar la tesis de que el hospital de Huehuetoca pudo haber sido asistido por franciscanos, debemos tomar en cuenta que el virrey mandó que asistiera en él un hermano de Oaxtepec, necesariamente hipólito, aunque no sabemos si sólo como ayuda y apoyo a los hermanos de la otra orden o como responsable de la institución. Muy similar debió ser este hospital a las otras edificaciones temporales de su época que fueron principalmente fundadas por religiosos, en las que aparte de proporcionar curaciones, también doctrinaban a los indígenas. La administración de este tipo de instituciones estaba generalmente a cargo de un mayordomo elegido por los cofrades que debía rendir cuentas de los bienes del hospital ante las autoridades competentes de manera periódica, y que, en caso de que el hospital dependiera del Patronazgo Real, éste designaba a una persona para tal efecto. Estos lugares contaban en su mayoría con bienes de sustento que se incrementaban con las mercedes otorgadas por el gobierno o por donaciones de particulares que generalmente consistían en estancias para

<sup>184</sup> A.G.N., Desagüe, v. I, exp. 1, f. 5v-6.

<sup>185</sup> Venegas Ramírez, Carmen, Régimen hospitalario para indios en la Nueva España, México, S.E.P.-I.N.A.H., 1973, p. 207.

ganado mayor o menor y caballerías de tierra para el cultivo de maíz y trigo, lo cual se realizaba gracias a la ayuda de los indígenas de la comunidad que anualmente sin excusa debían reunirse para “beneficiar” la mencionada tierra, utilizando lo producido en comprar lo necesario para el hospital y la manutención de enfermos y religiosos. En caso de que el hospital careciera de rentas, se sustentaba de las limosnas solicitadas por los religiosos a los propios indígenas, quienes contribuían al mantenimiento del sitio con ayuda de todo tipo.<sup>186</sup>

A pesar de la organización ya señalada, es posible afirmar que los hospitales para indios de la época colonial y con mayor razón los de principios del siglo XVII, no contaban con cuidados médicos eficaces, debido en parte al poco avance científico de la época y también a la falta de verdaderos médicos, pues los encargados de la atención de los enfermos eran religiosos que no siempre dominaban la práctica médica y eran auxiliados para el mantenimiento de los internos por otros indígenas conocidos comúnmente como “semaneros”, título que adquirían por tener esa duración su servicio, siendo casi siempre seis hombres y seis mujeres que en apariencia se ofrecían para ello de manera voluntaria, variando su número según el tamaño y las necesidades de cada pueblo en que se erigían estos hospitales.<sup>187</sup>

En términos generales los hospitales temporales de la Nueva España carecían de una buena estructura física, pues cuando bien les iba, sus paredes eran encaladas intentando eliminar la suciedad y tener un ambiente propicio para el cuidado de los enfermos. Pero además, la vida en estos sitios por estar a cargo de religiosos y carecer de recursos estaba más apegada a ceremonias católicas que a la búsqueda de cuidados médicos, como indica Alain Musset, afirmaban los mismos franciscanos que se hallaban al cuidado del hospital de Huehuetoca: “De gran consuelo ha sido para los religiosos, y Naturales el que habiendo muerto tantos en los socavones enterrados, y otros en las corrientes de las aguas miserablemente ahogados, en el tiempo de la asistencia de los religiosos no haya peligrado por la obra alguno, que aunque han muerto ha sido en el hospital, sacramentados, cesando el temor de que peligren sus vidas, y que sin confesión muertos nos lastimemos de sus almas”.<sup>188</sup>

---

<sup>186</sup> *Ibidem*, p. 126-128.

<sup>187</sup> *Ibidem*, p. 38.

<sup>188</sup> Musset, Alain, *El agua en el Valle de México...*, p. 212-213.

Donald Cooper también escribió acerca del desconocimiento existente en la época colonial para curar las enfermedades, como podemos apreciar en las siguientes líneas:

Todavía a fines del siglo XVIII, la práctica de la medicina en la Nueva España tenía muy pocos aspectos verdaderamente científicos y profesionales. Los médicos apenas tenían una vaga idea de la relación causal entre los microorganismos y las enfermedades, aunque intuían que el contagio se transmitía por medio del aire, del agua o del contacto personal. Se creía que la principal causa de las enfermedades era la infección del aire, pero en ninguna parte del mundo había un médico que hubiera podido identificar un microbio con un padecimiento específico. Los médicos, en consecuencia, no podían combatir las causas reales de la enfermedad; sólo trataban en forma apropiada y útil sus síntomas, ordenando reposo, dietas, tés medicinales, tónicos, emplastos, ropa abrigadora y hasta algunas medicinas. No obstante ello, algunas medidas que ordenaban eran inútiles o hasta perjudiciales, como por ejemplo las sangrías, las purgas, ciertas recetas escatológicas y otras igualmente drásticas.<sup>189</sup>

Muchas veces el mencionado cuidado espiritual resultaba contraproducente para el proceso curativo ya que “los indios desde el día que los oleaban se daban por despedidos de la vida y desde aquel punto no hacían ya remedios para la vida, ni comían un solo bocado”.<sup>190</sup> Por todo lo anterior, resulta comprensible que cuando los indígenas enfermaban estos sitios resultaran bastante ineficientes como consta en las siguientes líneas. “En rigor, sería más apropiado hablar de enfermerías que de hospitales, pues no hubo en ellos verdadera atención médica, si se exceptúa alguno de los pueblos muy grandes en que no era difícil que existiera un médico entre los religiosos de su convento. En los pueblos pequeños el hospital o enfermería era una pequeña habitación de un edificio público de los que se denominan casas reales; en ellos se recogía a los enfermos pobres, más que para curarlos o atenderlos, para evitar que se murieran de hambre o de frío”.<sup>191</sup>

Desde luego es importante reconocer la labor que realizaban los religiosos que dirigían estos hospitales, puesto que lo único que perseguían era hacer el bien a sus semejantes y a través de ello alcanzar la gracia de Dios. Desafortunadamente la búsqueda por llegar a este último, hizo que muchos menospreciaran la colaboración de aquellos a quienes llamaron “los engañosos, los demonios, los brujos, los falsos médicos”.<sup>192</sup> Que no

<sup>189</sup> Cooper, Donald B., Las epidemias en la..., p. 235.

<sup>190</sup> Venegas R., Carmen, Régimen hospitalario para indios..., p. 37.

<sup>191</sup> Zavala, Silvio, La política indigenista..., v. I, p. 162.

<sup>192</sup> Venegas R., Carmen, Régimen hospitalario para indios..., p. 178.

eran otros, que los indígenas que practicaban la herbolaria para el alivio de enfermedades, pero que al realizar sus curaciones incluían rituales prehispánicos lo que hacía que los religiosos hispanos los tuvieran en mal concepto.

Las curaciones aplicadas a los enfermos en los hospitales eran de distinta índole dependiendo de la persona que los atendiera y del tipo de enfermedad a combatir, pues por ejemplo el doctor Francisco Hernández pensaba que si una persona era atacada por el cocoliztli, ésta debía orinar y sudar abundantemente para tener mayores posibilidades de sobrevivir a ese mal, y por tal razón su tratamiento estaba enfocado a lograr lo anterior, al igual que a la eliminación de los tumores que le brotaban y a detener la deshidratación provocada por la incesante diarrea como describe el siguiente texto:

Más suave medicamento era propinado, cual el obtenido de la casia fistulari llamado diaprunis simple y diacatolicón y en caso de penuria de estos elementos totoyxtil en peso de una onza, y cacamotic de media o casi de dos, raíz de coanepilli reducida a polvo en medida de dos dragmas que además de que suavemente evacuan los humores biliosos y atrabiliosos, provoca la orina (diurético) y hace frente al tóxico y después en verdad theriaca magna con cuya medida innumerables personas como milagrosamente se salvaron. Más si la enfermedad persistía, era remedio utilizar ungüentos desobstruyentes ungidos alrededor de todo el vientre y beber jugo de cebada cocida, de corteza de raíces de apio de huerta, de raíz de coanepilli y de cimiente de hinojo, para que abiertos todos los orificios por donde quiera pudiese ser expelido el veneno, que sería también evacuado por la orina. Se ponía término a los tumores contra la naturaleza nacidos detrás de las orejas, aún estando inmaduros aplicando un hierro candente y el pus que fluía por las mismas orejas era limpiado con algodón y también con miel rosada. Si en verdad aquejaban disenteria, gran auxilio contra ella deparábamos no ya sólo utilizando los medicamentos corrientes vulgares, sino también con jugo de granadas agrias, agua de cabezas de rosas y rociada de llantén miel rosada, alumbre y el llamado ungüento egipcio, elementos todos mezclados al fuego diariamente diez o más veces introducidos en el vientre del enfermo mediante un sifón (tubo o cánula). Aplicábanse al corazón apósitos reconfortantes, (corroborantes) aromas al aire y al alimento col ácida expulsadora de la putrefacción.<sup>193</sup>

No obstante la aparente rudeza de este tratamiento el doctor Francisco Hernández aseguró que había dado buenos resultados, lo que lo motivó a difundirlo entre sus colegas para curar a los afectados por el cocoliztli. Desgraciadamente aun si el tratamiento daba resultados positivos no todos los lugares en que había este tipo de enfermos conocían dicha

---

<sup>193</sup> Somolinos d' Ardois, Germán, *Op. cit.*, v. I, p.375-376.

terapia, debiendo concretarse a brindar ciertos cuidados para hacer menos ingrata la agonía de los hospitalizados. En otras ocasiones las autoridades médicas daban a los afectados una serie de recomendaciones que resultaban demasiado difíciles de cumplir ya que esencialmente requerían de reposo, tiempo y fortaleza, lo cual no siempre se podía tener, pues como hemos visto con anterioridad cuando la población indígena enfermaba apenas se daba abasto para sepultar a sus muertos y los que sobrevivían se hallaban enfermos y eran obligados a trabajar en las diversas obras que el gobierno colonial les asignaba. De tal forma que no podían atenderse ni a sí mismos y mucho menos hacerse cargo de otros y proporcionarles remedios como los siguientes prescritos para los enfermos de viruela:

Tampoco se les tepará con mucha ropa sino que dormirán con la que acostumbran. Como en ningún pueblo faltan gallinas se hará con ellas la olla, para los alimentos en la que se cocerán en los pueblos de Tierra Caliente las verduras del país, como plátano, camote, y en las tierras frías manzanas, perones y guisquiles que se dará su ración a los niños que les será muy agradable por su inclinación natural a las frutas...pero se hará con moderación para que no se les cargue el estómago y se empachen. El caldo lo tomarán siempre con un poco de agrio de naranja o de limón. Es preciso que las tortillas se hagan con más cuidado...se tendrá cuidado de que las que crien criaturas inoculadas no coman mucho chile ni beban chocolate...y finalmente a la noche a proporción de las edades se les dará limonada, naranjada, o agua de tamarindo entibiada y bien sazónada con azúcar...se les dará de beber en abundancia agua conocida [como] adormidera o de flor de borraja, o de violeta que abunda en los campos de tierra fría.<sup>194</sup>

Debido a los problemas de su entorno, cada vez resultaba más difícil para el indígena obtener su alimento, pero doblemente lo era cuando llegaba la peste como señala Richard Everett ocurría en el poblado de Chiautla en septiembre de 1634. “En tres meses de epidemia morían quince o dieciséis enfermos diariamente; muchos estaban enfermos y otros habían abandonado la aldea acosados por el hambre, pues el poco maíz que había, costaba ocho pesos la fanega, precio que nadie podía pagar”.<sup>195</sup> Las pasadas líneas se explican por sí mismas, ya que si no había maíz para los humanos mucho menos habría para criar gallinas y en caso de que éstas existieran seguro no durarían mucho tiempo con tanta necesidad.

<sup>194</sup> Hernández Rodríguez, Rosaura, “Epidemias novohispanas durante el siglo XVI”, en Florescano, Enrique, et al., Ensayos sobre la historia de..., I, p. 224-225.

<sup>195</sup> Everett B., Richard, La gran inundación..., p. 57.

Otra de las medidas comunes para limitar la propagación de un contagio y particularmente el de la viruela fue el tratar de establecer el antiguo método de la cuarentena, pero resultó casi imposible debido a la presión del gobierno sobre los gobernadores o caciques de las comunidades indígenas para que enviaran gente a las obras. Siendo la del desagüe una de tantas a las que los funcionarios se vieron en la necesidad de enviar indígenas portadores de alguna enfermedad, además de los sanos, convirtiendo la obra en un sitio de contagio de diversas enfermedades, ya que además contaba con el ambiente propicio para el surgimiento de éstas.

La desolación dejada por las enfermedades intensificaba el culto católico no siendo raro que la Virgen María en sus diversas advocaciones, al igual que los principales santos a los que se atribuían dones curativos, acompañaran centenares de peregrinaciones que buscaban remediar tal situación, al igual que las misas y novenarios. “Sin embargo, estas aglomeraciones en las que se mezclaban enfermos y sanos daban ocasión a que se propalase la epidemia, y hubo que prohibir que los afectados del mal entrasen a los templos y se bañasen en lugares públicos. La venta de imágenes, escapularios y otras reliquias suplieron la presencia de los enfermos en estas ceremonias religiosas”.<sup>196</sup>

Aun cuando los enfermos se encontraban en sus casas eran considerados como foco de infección y se dictaban severas medidas de reclusión como en el caso de los virolentos que debían ser concentrados en los conocidos “lazaretos”, de ser preciso, mediante la fuerza. Aunque tampoco estos sitios contaban con la capacidad suficiente, ni la atención adecuada para el bien de los enfermos como consta en las siguientes líneas. “No había en ellos algo que diera confianza a los enfermos y para el gran público la imagen de estos lazaretos correspondía más bien a la de casas de muerte que a centros de curación. Las familias hacían cuanto podían para ocultar a sus enfermos, para que no fueran descubiertos por los médicos, boticarios y sacerdotes que darían aviso para que se les mandara a un lazareto”.<sup>197</sup>

La gran mortandad generada por las enfermedades en el siglo XVII hizo que el gobierno colonial prohibiera los velorios y ordenara sepultar los cuerpos inmediatamente

---

<sup>196</sup> Hernández Rodríguez, Rosaura, *Op. cit.*, v. 1, p. 230.

<sup>197</sup> Cooper, Donald B., *Las epidemias en la...*, p. 236.

después de que se hubiera comprobado su defunción, cubriéndolos con una gruesa capa de cal viva; además mandó destruir las ropas y todo lo que hubiera estado en contacto con los enfermos, asear totalmente sus viviendas, y por último, encender grandes hogueras cerca de sus casas para purificar el aire que se creía producía el contagio.<sup>198</sup> Mediante tales medidas las autoridades políticas y médicas de la Nueva España pretendieron frenar el avance de la despoblación nativa, sin querer cobrar conciencia de que en parte ésta fue resultado de su actuar.

### **DE LA MUERTE DE ENRICO MARTÍNEZ AL GOBIERNO DEL VIRREY MARQUÉS DE CADEREITA.**

Solamente sinsabores dio a los indígenas su trabajo en el desagüe, además de una impresionante pobreza y la más terrible agonía antes de morir; decenas de comunidades fueron abandonadas por la enfermedad y el excesivo tributo, o despobladas por la muerte sin que el gobierno hiciera mayor cosa en su beneficio. Ni la muerte de Enrico Martínez en 1632 ni la abolición del repartimiento ordenada por Felipe IV rey de España el mismo año los libró del trabajo en el desagüe y sus consecuencias, ya que el virrey Cerralvo se había encargado de convencer al monarca español de la conveniencia de continuar utilizándolos para trabajos mineros y en la obra del desagüe, condenándolos así a continuar con su miserable existencia.<sup>199</sup>

La muerte del ingeniero Martínez dio lugar a una larga sucesión de encargados de la obra, entre los cuales se encontró su hijo Diego Pérez quien curiosamente no duró ni un año como sobrestante pues en 1633 también falleció, por lo que su cargo fue ocupado por el canónigo de Tlaxcala, Juan de Cevicos, quien renunció después de dos años, en octubre de 1635.<sup>200</sup> Pero sin importar quien dirigiera la obra parece que no varió el tratamiento laboral hacia el indígena como evidencia la petición de reserva realizada al gobierno virreinal en enero de 1635 por los gobernadores e indígenas de los pueblos de Xalatlaco, Santiago Tianguiztengo y San Matheo Texcalyacac en la que pedían ser eximidos de asistir al desagüe en atención a que: "En cumplimiento de sus órdenes han dado al servicio personal para las obras públicas y calzadas de esta ciudad, tiempo de dos años, sin faltar ningunos; y

<sup>198</sup> Somolinos d' Ardois, Germán, *Op. cit.*, v. I, p. 243.

<sup>199</sup> Zavala, Silvio, *El servicio personal de los indios...*, v. V, II parte p. 1087.

<sup>200</sup> Gurria L., Jorge, *El desagüe del valle de México...*, p. 127.

que por la grande enfermedad y mortandad de naturales que ha sobrevenido, han quedado muy pocos, y no será posible poder acudir con el número de indios que se le han repartido, y de los que han venido [al desagüe], no han vuelto a su pueblo la tercia parte”.<sup>201</sup>

Similar petición realizó a principios del mismo año el gobernador de Tepozotlán al marqués de Cerralvo, argumentando que el cocoliztli le había dejado menos de 50 indígenas sanos y eran ellos quienes no obstante el descuido de sus tierras, asistían a los enfermos; agregando que desde el último censo habían muerto 1,416 tributarios, por lo que pedía a nombre de sus gobernados que los relevaran de asistir a la obra del desagüe en atención a que habían sido puntuales a ese trabajo antes de que tal enfermedad los atacara.<sup>202</sup> A lo que el virrey respondió con su acostumbrada fórmula de que dieran los trabajadores que en su nueva proporción debieran y que los que faltaran los entregaran otros pueblos. Haciendo lo que reza el dicho popular “tapar un hoyo destapando otro”, perjudicando de todas formas a los indígenas.

En diciembre de 1635 fue relevado el marqués de Cerralvo por el nuevo virrey Lope Díaz de Armendáriz, marqués de Cadereita, quien al ser informado de la particular situación que vivía la Nueva España por estar rodeada de agua y encontrarse azolvados los canales y acequias, inmediatamente dispuso que fueran limpiadas poniendo a concurso dicha tarea. Pero debido al alto costo de la misma que fue calculado en 140 mil pesos el virrey solucionó el problema echando mano de 20 mil indígenas, que realizaron la limpieza de más de 18 mil metros de canales con un costo total de 34 mil pesos, de los cuales se dijo le pagaron a cada indígena 2 reales diarios.<sup>203</sup> De cualquier forma con paga o sin ésta los indígenas limpiaron esas aguas en las que se decía “era peligroso exponer a los remeros a los malos olores, cosa que no se temió tratándose de las cuadrillas de trabajadores indígenas, a pesar de ser tan susceptibles a las epidemias”.<sup>204</sup>

El nuevo virrey también ordenó un informe detallado de la situación prevalectiente en la obra del desagüe para lo cual comisionó al licenciado Fernando de Cepeda, relator de la Audiencia y a Fernando Alonso Carrillo, escribano mayor del Cabildo, quienes lograron su cometido el 12 de enero de 1637 al imprimir su informe con el largo título de “Relación

---

<sup>201</sup> Zavala, Silvio, El servicio personal de los indios..., v. V, II parte p.11093-1094.

<sup>202</sup> Zavala, Silvio, Fuentes para la Historia del Trabajo..., v. VII, p. 80-81.

<sup>203</sup> Ramírez, J. Fernando, Memoria acerca de las obras..., p. 227.

<sup>204</sup> Everett B., Richard, La gran inundación..., p. 64.

universal, legítima y verdadera del sitio en que está fundada la muy noble, insigne y muy leal ciudad de México”. Dicho texto fue distribuido entre los concededores de la materia para que en junta realizada en la ciudad colonial el 5 de junio de 1637 dieran su opinión acerca de la forma en que debían eliminar el peligro de las inundaciones y continuar los trabajos del desagüe. “La resolución tomada fue que se hiciera una visita más a los trabajos del desagüe, a la que asistieron Juan Alvarez de Serrano, Agustín de Villavicencio, fray Luis Flores y fray Juan de Grijalva. Verificada la visita, el virrey decidió **que el desagüe de Huehuetoca se hiciera a tajo abierto**, profundizándolo y ensanchándolo, de tal manera que no sólo desaguaran por él las lagunas de Zumpango y San Cristóbal, sino también las otras lagunas, **sin aprovechar el socavón**”.<sup>205</sup>

De esa forma, el trabajo y esfuerzo que miles de indígenas padecieron para cavar y dar mantenimiento a ese túnel, que al fin se reconoció como un grave equivoco, quedó sepultado junto con los cuerpos de aquellas mujeres y hombres de los que por siempre ignoraremos su verdadero número, nombres, sueños y vidas. De nueva cuenta, la triste historia de los indígenas novohispanos se repetiría, porque ahora bajo la dirección del superintendente general fray Luis Flores deberían crear un desagüe a descubierto, teniendo que cavar setenta millones setecientas veinte mil quinientas veintiséis varas cúbicas de tierra”.<sup>206</sup> Labor que sin duda volvió a cobrar una elevada cuota de vidas, pues sus condiciones laborales fueron empeorando con el paso del tiempo, de tal forma que en 1806 los indígenas suplicaron al virrey José de Iturrigaray que les permitiera recoger las ramas muertas para calentar sus tortillas y secar su ropa, porque el dueño de los terrenos en que anteriormente se aprovisionaban se los había prohibido.<sup>207</sup>

---

<sup>205</sup> Gurría L., Jorge, El desagüe del valle de México..., p.132.

<sup>206</sup> Rubio Mañé, J. Ignacio, Introducción al estudio de los virreyes..., v. IV, p. 101.

<sup>207</sup> Musset, Alain, El agua en el Valle de México..., p. 212.

## CONCLUSIONES.

En el pasado estudio pudimos apreciar como el valle de México fue un lugar de magníficos paisajes e infinitos recursos para el desarrollo de los seres humanos, pues así lo demostraron los mexicas-tenochcas que a la llegada de los europeos los asombraron con una imponente metrópoli, producto del esfuerzo constante de casi dos siglos en que miles de hombres y mujeres fueron cincelandos mediante extraordinarias obras hidráulicas como chinampas, canales, diques, bordos, acequias, sistemas de riego y acueductos, una gran ciudad, que en general brindó a sus habitantes el abrigo y la seguridad suficiente para vivir, tratando siempre de conservar el equilibrio ecológico existente hasta su llegada.

Esta situación vino a cambiar con la conquista española, pues la distinta apreciación que los europeos tenían del espacio geográfico y sus temores a un medio ambiente al que nunca se lograron adecuar, los hizo modificar de modo consciente o sin proponérselo el panorama social, arquitectónico y físico de la zona, pues los españoles lograron en relativamente poco tiempo erosionar el valle mexicano al talar indiscriminadamente sus bosques, cubriendo resumideros naturales, destruyendo diques e introduciendo nuevas técnicas de cultivo, además de diversos tipos de ganado que pronto dieron cuenta de la corteza natural de la tierra, lo que ayudó a que las lluvias no se resumieran adecuadamente y arrastraran desde los cerros circundantes enormes cantidades de tierra al fondo de los lagos elevando su superficie y provocando inundaciones y destrozos nunca antes vistos.

Los diferentes virreyes trataron de solucionar tal situación cargando la peor parte de esto a las comunidades indígenas, que ya habían pasado por grandes trabajos para destruir los restos de la vencida México-Tenochtitlán, y después, edificar la imponente metrópoli colonial. De nueva cuenta debieron construir algunas de las obras que las tropas españolas destruyeron para tomar la ciudad mexicana durante su asedio en 1521 como el Albarradón de Nezahualcóyotl, que ahora le llamaron de San Lázaro y los diques-calzadas que existían al norte de la ciudad llamándoles Calzadas de Guadalupe y San Cristóbal. Realizando estos trabajos sin ninguna retribución o consideración por parte de los dominadores, quienes incluso los acusaron de robarse los materiales de las anteriores obras hidráulicas.

Pero como esos trabajos resultaron insuficientes para librar a la capital novohispana de las inundaciones, el gobierno colonial llegó a la conclusión de que era preciso realizar un

desagüe capaz de desalojar el agua de la cuenca mexicana. Asignando la dirección de tal empresa a un hombre que ante sus superiores hizo alarde de gentileza hacia sus subordinados, pero que en general se abocó más en obtener prestigio y reconocimiento personal, que en considerar el importante compromiso que adquiriría al dirigir a tanta gente y lo que dicha labor representaba para estos últimos.

La obra del desagüe se convirtió en una pesada carga social para los pueblos de indios, que no sólo tuvieron que encontrar la manera de sobrevivir con los escasos recursos que tenían, sino que además, fueron obligados por el gobierno a proporcionar continuas cuotas de servicio personal. Ante la inconformidad de aquellos españoles que vieron afectado el suministro de indígenas para realizar el cultivo de sus tierras, y la indignación de no pocos religiosos que valientemente denunciaron el abuso y la explotación de que los nativos eran objeto por parte de quienes los conducían al trabajo con franco desacato a lo ordenado por el propio rey de España, respecto a no conducir a los nativos a labores demasiado alejadas de sus comunidades de origen y a templos notablemente distintos, y por tanto dañinos. En buena medida gracias a la denuncia decidida de tales religiosos hoy en día podemos afirmar que los indígenas que trabajaron en la construcción y mantenimiento del desagüe del siglo XVII lo hicieron en condiciones verdaderamente lamentables.

Cierto es que los europeos no se propusieron conscientemente transmitir sus enfermedades a los indígenas americanos y quizá tampoco sea cierto que éstos últimos hayan enfermado y muerto en cifras tan impresionantes por la explotación de los españoles. Pero sin lugar a dudas, el que las disposiciones dadas por el gobierno para su protección rara vez fueran respetadas, la mala alimentación que recibían los indígenas que laboraban en el desagüe, el maltrato de que eran objeto, los cambios de horario en sus largas jornadas, la variación climática de su lugar de origen a los socavones de la obra, el contacto con individuos portadores o enfermos de males tan contagiosos como la viruela y el impacto psicológico de una labor que les era por demás extraña y a la que no estaban físicamente adaptados, debió contribuir a su debilitamiento físico y los expuso más a contraer alguna enfermedad que muchas veces les resultó mortal. Cuando se atrevieron a solicitar auxilio a las autoridades para no perecer por el trabajo, éstas sólo hicieron caso cuando ya casi no quedaba gente que salvar en dichos poblados, excusándolos únicamente de asistir a la doble agrícola, aunque no así de las labores del desagüe. Y siendo precisamente este último

trabajo el que los acababa, muchos indígenas prefirieron huir de sus pueblos de origen quedando a su suerte para sobrevivir y agravando más la situación de aquellos que se quedaban en las mermadas comunidades, porque estos debían seguir aportando mano de obra en la misma proporción que les correspondía a los poblados cuando los que habían huido aún eran parte de ellos, pues los funcionarios coloniales no siempre contaban con censos eficaces o no descaban actualizarlos en su beneficio. De esta forma, al acrecentarse el trabajo de las comunidades, la muerte hizo presa fácil de quienes quedaban en ellas.

Aunque fueron planteadas soluciones como hospitales, boticas y algunos primitivos medicamentos, todo esto se hizo una vez aparecidas las enfermedades, sin procurar combatir las verdaderas causas de las mismas y que los mismos españoles conocedores de ellas sabían que tenían su origen en la raquíta alimentación de los indígenas y sus condiciones de alojamiento y trabajo. Quedando limitados de manera general dichos lugares a ofrecer a los indígenas como mejor y único remedio el consuelo espiritual proporcionado por los religiosos que los atendían.

Grande fue la desesperanza que la labor del desagüe colonial generó para los indígenas, pues aún después de muerto el primer encargado de la obra, los siguientes dirigentes, a pesar de las promesas hechas por virreyes como el marqués de Cerralvo de recompensar a los trabajadores tales esfuerzos y sin reflexionar en la experiencia de sus antecesores, poco o nada hicieron por mejorar las condiciones de vida de los indígenas a su cargo, reduciéndolos a la explotación y miseria, que les impidió alcanzar la vida digna a que todo ser humano tiene derecho.

**M.A.R.V.**

## BIBLIOGRAFIA.

- Álvarez, José Rogelio (coordinador), Imagen de la gran capital, México, Enciclopedia de México, 1985, 319 p., ilus.
- Andrés Díaz, Rosana, Cristóbal Colón y la exploración de las Indias, Madrid, Dirección General de Bellas Artes y Archivos, 1992, 161 p., ilus.
- Asensio y Toledo, José María, Cristóbal Colón: Su vida, sus viajes, sus descubrimientos, México, Editorial del Valle de México, 1971, 2 v., ilus.
- Bargalló, Modesto, La minería y la metalurgia en la América española durante la época colonial, México, F.C.E., 1955, 442 p.
- Baudot, Georges, Utopía e historia en México. Los primeros cronistas de la civilización mexicana (1520-1569), Madrid, Espasa-Calpe, 1983, 542 p.
- Bernal, Ignacio, Tenochtitlan en una isla, México, S.E.P., 1972, 159 p. (Sep Setentas 39).
- Borah, Woodrow Wilson, El siglo de la depresión en Nueva España, Traducción de María Elena Hope de Porter, México, S.E.P., 1975, 157 p. (Sep Setentas 221).
- Brading, D.A., Mineros y comerciantes en el México borbónico (1763-1810), Traducción de Roberto Gómez Ciriza, Sexta reimpresión, México, F.C.E., 1997, 448 p.
- Cepeda, Fernando de, Relación universal, legítima y verdadera del sitio en que está fundada la muy noble, insigne y muy leal ciudad de México, México, CONDUMEX. Centro de Estudios de Historia de México, 1982.
- Códice Osuna. Pintura del gobernador, alcaldes y regidores de México, Madrid, Servicio de Publicaciones del Ministerio de Educación y Ciencia, 1973.
- Cooper, Donald B., Las epidemias en la ciudad de México 1761-1813, México, I.M.S.S., 1980, 263 p.
- Cortés, Hernán, Cartas de relación, Prólogo de Gabriela Rábago Palafox, México, Editorial Concepto, 1983, 521 p.
- Crosby, Alfred W., El intercambio transoceánico. Consecuencias biológicas y culturales a partir de 1492, prólogo de Otto von Mering, Traducción de Cristina Carbó, México, U.N.A.M.-I.I.H., 1991, 270 p., ilus. (Serie Historia General 16).

- Cuevas, Mariano, Historia de la Nación Mexicana, Segunda edición, México, Buena Prensa, 1952, 3v.
- Dávalos Hurtado, Eusebio, Alimentos básicos e inventiva culinaria del mexicano, México, S.E.P., 1966, 62 p. (Serie: Peculiaridades Mexicanas).
- De las Casas, Bartolomé fray, Brevisima relación de la destrucción de las Indias, Prólogo de Olga Camps, Sexta edición, México, Fontamara, 1994, 200 p.
- Díaz del Castillo, Bernal, Historia verdadera de la conquista de la Nueva España, Decimocuarta edición, México, Porrúa, 1986, 700 p. ("Sepan cuantos..." 5).
- Espinosa Pineda, Gabriel, El embrujo del lago. El sistema lacustre de la cuenca de México en la cosmovisión mexicana, México, I.I.H./I.I.A.-U.N.A.M., 1996, 432 p., ilus. (Serie Historia de la Ciencia y la Tecnología 7)
- Everett Boyer, Richard, La gran inundación: vida y sociedad en México (1629-1638), Traducción de Antonieta Sánchez Mejorada, México, S.E.P., 1975, 151 p.
- Florescano, Enrique y Malvido, Elsa, Ensayos sobre la historia de las epidemias en México, 2 v., México, I.M.S.S., 1982, ilus., gráficas.
- García Quintana, Josefina, et al., México Tenochtitlan y su problemática lacustre, México, U.N.A.M., 1978, 132 p. (Cuaderno: Serie histórica 21).
- Gemelli Carreri, Giovanni Francesco, Las cosas más considerables vistas en la Nueva España, Traducción de José María de Agreda y Sanchez, México, Ediciones Xochitl, 1946, 204 p., ilus. (Biblioteca Mexicana de Libros Raros y Curiosos núm. 3).
- Gibson, Charles, Los aztecas bajo el dominio español (1519-1810), Traducción de Julieta Campos, México, Siglo XXI, 1967, 533 p.
- González Aparicio, Luis, Plano reconstructivo de la región de Tenochtitlan, Tercera edición, México, I.N.A.H., 1988, 76 p., 1 plano, (Serie Historia n.169).
- Gurria Lacroix, Jorge, El desagüe del valle de México durante la época novohispana, México, U.N.A.M., 1978, 175 p.
- Humboldt, Alejandro de, Ensayo político sobre el Reino de la Nueva España, Estudio preliminar, revisión del texto, cotejos, notas y anexos de Juan A. Ortega y Medina, Segunda edición, México, Porrúa, 1973, 696 p., ilus., planos, ("Sepan cuantos..." 39).

- Israel, Jonathan Irvine, Razas, clases sociales y vida política en el México Colonial 1610-1670, Traducción de Roberto Gómez Ciriza, México, F.C.E., 1980, 309 p.
  - Kobayashi, José María, La educación como conquista (empresa franciscana en México), Segunda edición, México, El Colegio de México-Centro de Estudios Históricos, 1985, 295 p.
  - León-Portilla, Miguel, Visión de los vencidos. Relaciones indígenas de la Conquista, Decimosegunda edición, México, U.N.A.M., 1989, 224 p. (Biblioteca del Estudiante Universitario 81).
  - Lockhart, James, Los nahuas después de la Conquista. Historia social y cultural de la población indígena del México central, siglos XVI y XVIII, Traducción de Roberto Reyes Mazzoni, México, F.C.E., 1999, 717 p.
  - Lombardo de Ruiz, Sonia, Desarrollo urbano de México Tenochtitlan según las fuentes, México, S.E.P.-I.N.A.H., 1973, 239 p.
  - López Rosado, Felipe, "Las inundaciones de la ciudad de México" En Revista de Estudios Universitarios, México, Tomo I, Enero-Abril de 1940, núm. 3.
  - Malvido, Elsa y Viesca, Carlos, "La epidemia de cocoliztli de 1576", en Revista Historia, México, I.N.A.H., 1987, Número 11, p. 27-33.
  - Marroquí, José María, La ciudad de México, Segunda edición, México, Jesús Medina Editor, 1969, 3v.
  - Maza, Francisco de la, Enrico Martínez, cosmógrafo e impresor de Nueva España, México, Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, 1943, 174 p.
  - Maza, Francisco de la, La ciudad de México en el siglo XVII, México, F.C.E.-S.E.P., 1985, 135 p. (Lecturas Mexicanas 95).
- 
- Memoria histórica, técnica y administrativa de las Obras del Desagüe del Valle de México 1449-1900, México, Oficina Impresora de Estampillas, 1902, 2v.
  - Mendieta, Gerónimo de, Historia eclesiástica indiana, México, Ed. Salvador Chávez Hayhde, 1945, 4v.
  - Murphy Arteaga, Andrés Brendan, Catálogo parcial del Fondo de Gobernación del Archivo General de la Nación (1831-1853) "Desagüe de Huehuetoca", México, U.N.A.M.-F.F.L., 143, 831 p.

- Musset, Alain, El agua en el valle de México. Siglos XVI-XVIII, Traducción de Pastora Rodríguez Aviñoa y María Palomar, México, Pórtico de la Ciudad de México-Centro de Estudios Mexicanos y Centroamericanos, 1992, 245 p., ilus.
- O'Gorman, Edmundo, Reflexiones sobre la distribución urbana colonial de la ciudad de México, México, Editorial Cultura, 1938, 48 p.
- Pozas, Ricardo, et al., Los indios en las clases sociales de México, México, Siglo XXI, 1971, 181 p.
- Ramírez, José Fernando, Memoria acerca de las obras e inundaciones en la ciudad de México, Introducción de Teresa Rojas Rabiela, México, S.E.P.-I.N.A.H., 1976, 254 p.
- Ríos Elizondo, Roberto, "Apuntes para una historia de las inundaciones de la ciudad de México", en Boletín de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, México, 1954, Tomo LXXVII, Números 2-3, p.311-344.
- Rivera Cambas, Manuel, México pintoresco, artístico y monumental, México, Editorial del Valle de México, 1974, 3v.
- Rubio Mañé, J. Ignacio, Introducción al estudio de los virreyes de Nueva España 1535-1746, México, U.N.A.M., 1963, 4v.
- Semo, Enrique, Historia del capitalismo en México. Los orígenes/1521-1763, México, Era, 1973, 281 p., ilus.
- Soustelle, Jacques, La vida cotidiana de los aztecas en vísperas de la conquista, Traducción de Carlos Villegas, Décima reimpresión, México, F.C.E., 1994, 283 p.
- Stein, Stanley J., et al., La herencia colonial de América latina, Onceava edición, Traducción de Alejandro Licona, México, Siglo XXI, 1979, 204 p.
- Torquemada, fray Juan de, Monarquía indiana, México, Porrúa, 1969, 6v.
- Toussaint y Ritter, Manuel, et al., Planos de la ciudad de México siglos XVI y XVII, estudio histórico, urbanístico y bibliográfico, México, U.N.A.M.-I.I.E., 1990, 200 p., ilus.
- Vasquez, Genaro V., Doctrinas y realidades en la legislación para los indios, México, Departamento de Asuntos Indígenas, 1940, 503 p.
- Venegas Ramírez, Carmen, Régimen hospitalario para indios en la Nueva España, México, S.E.P.-I.N.A.H., 1973, 223 p.

- Zavala, Silvio, El servicio personal de los indios en la Nueva España, México, El Colegio de México/El Colegio Nacional, 1990, 5v.
- Zavala, Silvio y Castelo, María, Fuentes para la Historia del Trabajo en Nueva España, México, F.C.E., 1939-1946, 8v.
- Zavala, Silvio, et al., La política indigenista en México, Segunda edición, México, Instituto Nacional Indigenista-Secretaría de Educación Pública, 1973, 2 v. ( I.N.I.-S.E.P. núm. 20 ).
- Zavala, Silvio, Ordenanzas del Trabajo, siglos XVI y XVII, México, Ed. Elede, 1947, 318 p.

#### ARCHIVOS CONSULTADOS.

Archivo Histórico del Distrito Federal. (Actas de Cabildo y Desagüe).

Archivo General de la Nación. (Desagüe).

## **DEDICATORIA.**

¡Con todo mi amor, admiración y respeto a mis padres Víctor (†) y María de los Angeles a quienes debo todo lo bueno que hay en mí y de quienes siempre he recibido sólo lo mejor! ¡Este pequeño trabajo también es su logro, aunque su más valioso triunfo es ser día a día mi mejor ejemplo y mis más leales amigos! ¡Muchas gracias por ser los mejores padres!

A mis hermanos Ana María, Rosa María, Enrique, Alfredo, Víctor y Eduardo, gracias por compartir sus vidas conmigo, y como sé que casi nunca se los digo, que mejor ocasión que esta para decirles que los quiero mucho en verdad y que me considero muy afortunado por contar con ustedes en todo momento.

A mis amigos Verónica, Andrés, Roxana, Eugenia, Luis, Silvia, Juliana, Omar y David, realmente son un selecto grupo de seres humanos a los cuales admiro y quiero mucho por brindarme voluntariamente su afecto, tiempo y respeto.

A todas aquellas personas que aunque no están físicamente a mi lado, nunca han dejado de ser parte importante de mí.

## **AGRADECIMIENTOS**

Con mucho cariño y respeto a mi asesora la Doctora Marcela Corvera Poiré por su inteligente dirección, cuidadosa revisión y notable interés para lograr la correcta elaboración de esta obra.

A la Universidad Nacional Autónoma de México y a todos sus maestros que día a día trabajan en la formación de un mejor país. Y especialmente al Doctor José Rubén Romero Galván, al Doctor Antonio Rubial García, al Maestro Federico Navarrete Linares y a la Licenciada María José Garrido Asperó por su valiosa revisión y recomendaciones para el mejoramiento de este trabajo.

A mis compañeros y amigos de la Universidad Panamericana Preparatoria por su apoyo y aprecio.

Por último, a la Diseñadora Gráfica María Elena López Figueroa quien amablemente me ayudó a incluir las ilustraciones de este texto.

**SINCERAMENTE:**

**Martín Alberto Rodríguez Vivas**

Mayo del 2000.