

unas cuantas se sirven á tiro de mulas. No hemos podido saber si en Tolimán y Jalpam hay algunas.

#### CAPITULO IV.

Obras hidraulicas.

Comenzaremos este artículo por la alberca y cañería que trae la agua limpia á esta capital, y porque esta obra debe formar época en nuestros anales: trascribiremos á la letra lo que de ella se dice en las Glorias de Querétaro, pág. 7. “La famosísima obra de la Cañería y arcos por donde viene la agua limpia á la ciudad, es ciertamente obra sinsegunda, y digna de la mayor admiracion. Se debió á la actividad, generosidad y diligencia del Sr. D. Juan Antonio de Urrutia y Arana, caballero del orden de Alcantar y marques de la Villa del Villar de la Aguila, que á mas de haber corrido con ella como juez privativo hasta su conclusion, erogó gran suma de dinero de su caudal para sus cuantiosos gastos. Se comenzó la obra el dia 15 de Enero de 1726, y se concluyó el 17 de Octubre de 1738. La alberca ó caja principal de la agua dista dos leguas de la ciudad, y en todo este espacio está fabricada la cañería de cal y canto que viene en largos trechos por dentro de los cerros. Los arcos son de admirable arquitectura y construccion. Los cimientos de los pilares que son setenta y dos, tienen veinte varas en cuadro y catorce de profundidad. Sobre éstos solidísimos cimientos se levantaron los pilares de piedra de sillería distantes unos de otros diez y ocho varas con diez y seis en cuadro, y veintisiete de altura, y desde éstos rompen los setenta y dos arcos con siete varas de curvatura, por lo que tienen de alto por todo treinta y cuatro varas. Todo esto fué necesario para que pudiese pasar la agua por el valle que se forma entre el primer cerro del camino de la Cañada, y la loma de la Santa Cruz ó de Sangremal.”

“Para los crecidos gastos de esta magnífica obra contribuyeron los vecinos de la ciudad, así pobres como ricos, con 24.504 pesos. Un bienhechor del colegio de la Santa Cruz dió 3.000 pesos, se

aplicaron á la obra 3.300 pesos de una condonacion. De los propios de la ciudad, y otras utilidades dimanadas de la agua que para su uso compraron algunos conventos y vecinos, se adjudicaron 12.000 pesos; y el mencionado señor marques puso de su caudal y patrimonio 82.987 pesos, sin muchas menudencias de que no se hace aprecio. De aquí resulta que el costo total de esta obra pasó de 124.791 pesos.”

Vienen por la cañería 2.160 pajas de agua, y para surtir al público se construyeron veintidos fuentes á proporcionadas distancias, de manera que ni los barrios quedasen sin agua. Hemos puesto esta larga narracion, no solo por ser la obra de tanta importancia, sino tambien por recordar la grata memoria de un hombre benéfico, á quien se ha levantado una estatua en la plaza mayor de ésta capital el año de 1843. Tal es la gratitud queretana, que en ningún tiempo olvida á sus generosos benefactores.

Para las aguas sucias que atraviesan la ciudad hay una acequia desde la garita de la Cañada hasta la hacienda de la Capilla, de 5.250 varas de largo, lo mas de ella de cal y canto, y subterránea desde la calle Nueva hasta el callejon de los Higos: carga veinte surcos hasta la toma de Juan Flores, y desde allí comienza el reparto.

Para surtir de agua los molinos situados en la orilla del rio, hay dos presas bien construidas: por la primera vienen veintidos surcos de agua por una acequia de cal y canto que tiene de largo 2.600 varas, dos tercias de ancho y tres cuartas de alto, que da movimiento al molino Colorado, y á la hermosa fábrica de Hércules, nuevamente construida en aquel punto para hilaza, tejidos de algodón y tapetes de lana de finos y variados colores. De esta obra magnífica tendremos ocasion de hablar cuando se trate de la industria fabril.

De la segunda presa le van seis surcos de agua á los molinos de San Antonio por una acequia de cal y canto, que tiene 174 varas de largo y dos y media de ancho: y del molino grande sale otra acequia para el chico de veintiuna varas de largo.

Al molino Blanco le van de la misma presa ocho surcos por una acequia de 240 varas de largo, tres cuartas de ancho y cinco cuartas de alto, con un descenso de seis varas. Tiene dos piedras; pero



apenas trabaja una porque suele faltar el agua: muele en 24 horas de 7½ á 8 cargas de trigo blanquillo, y de 6 á 7 del barbon.

La hacienda del Batán conduce veinte surcos de agua por una acequia de cal y canto de 3.000 varas de largo, de tres cuartas de ancho y de una á cuatro varas de alto segun el terreno: mueve dos batanes y una fábrica de hilaza de algodón, de que hablaremos en su lugar.

La presa de Santa Catarina, en jurisdiccion de Santa Rosa, tiene dos acueductos de cal y canto: el uno surte de agua á las labores de Montenegro, y el otro á las tierras de Santa Catarina; tienen ambas 40.000 varas de largo, y la segunda tiene dos alcantari-llas que sirven de garitas á los aguadores: pasa el agua en un bajío por una hermosa cañería de ochenta y un ojos que forman un paí-sage sorprendente. En esta obra utilísima brillan con emulacion el genio, el buen gusto y el poder, para perpetuar la memoria de su autor D. Francisco de Velasco y Bolio.

En la hacienda de Lodecasas se dió un barreno en un cerro que tiene 1.200 varas subterráneas, por donde se surten de agua cuatro bordos con el arroyo de Huimilpam. Esta otra le costó mucho dinero á D. Feliciano Pando.

En San Juan del Rio hay una acequia de cal y canto bien cons-truida, que lleva mas de un buey de agua sucia con que se riegan muchas huertas. De su estension no tenemos noticia.

En la hacienda de Tequisquiapam hay una acequia de cal y canto de 1.500 á 2.000 varas de largo, una vara de ancho, y cinco cuartas de alto que lleva cuarenta y cuatro surcos de agua. Es-tá valuada esta obra en cuatro mil pesos; pero costó mucho mas á D. Antonio Velasco de la Torre.

En la hacienda de San Clemente, del distrito de San Juan, hay una acequia de quince mil varas de largo, cuatro de ancho, y tres cuartas de alto sobre tepetate, por donde recibe la tanda que le cor-responde de los rios de la Hachí y de Galindo.

En Cadereyta hay dos albercas de cal y canto con el nombre de las Fuentes, bien construidas, de mucha estension, que se surten de al-gunos veneros que tienen, y de agua llovediza. De la una de es-

tas fuentes se hace el consumo de la Villa, porque es potable y muy hermosa; y la otra sirve para los semovientes porque es sápi-da, ó mas bien dicho, salobre y propia por lo mismo para los ani-males.

Hay en todo el departamento treinta y seis norias, treinta presas, y ochenta y dos bordos, en los términos siguientes:

Distritos.	Norias.	Presas.	Bordos.
Querétaro . . . . .	18 . . . . .	8 . . . . .	30
San Juan del Rio . . . . .	18 . . . . .	18 . . . . .	32
Cadereyta . . . . .	00 . . . . .	00 . . . . .	4
Amealco . . . . .	00 . . . . .	2 . . . . .	11
Tolimán . . . . .	00 . . . . .	2 . . . . .	5
Sumas . . . . .	36	30	82

El valor ínfimo de las norias, presas y bordos, se regula en setecientos mil pesos.



**CAPITULO V.**

**TEMPERATURAS.**

Las latitudes y longitudes se arreglaron al Meridiano de México.

TEMPERAT	POBLACIONES.	LATITUDES.	LONGITUDES.
	Amealco . . . . .	19° 35' 35" 37"	0° 46' 35" 15" Oest
	S. Ildefonso . . . . .	19° 32' 13" 7"	0° 33' 40" 7"
	Mestitlan . . . . .	19° 26' 57" 33"	0° 40' 55" 30"
	Hascaltepec . . . . .	19° 31' 36"	0° 44' 48" 22"
Muy frio.	S. José Itó . . . . .	19° 34' 44" 45"	0° 45' 28" 32"
	S. Bartolomé del Pino	19° 36' 22" 37"	0° 42' 53" 37"
	S. Miguel Detí. . . . .	19° 37' 36" 52"	0° 45' 39"
	S. Juan Güedó. . . . .	19° 35' 42" 7"	0° 48' 37" 52"
	Huimilpam . . . . .	19° 46' 47"	0° 56' 45" 52"
	Doctor . . . . .	20° 22' 23" 37"	0° 20'
Frio.	Maconí . . . . .	20° 21' 29" 37"	0° 15' 57"
	Rio Blanco. . . . .	20° 45' 27" 22"	0° 36' 52" 15"
	Amoles . . . . .	20° 44' 9" 45"	0° 27' 28" 52"
Frio mo-	Cadereyta. . . . .	20° 9' 17" 15"	0° 34' 40" 52"
derado.	S. Gaspar. . . . .	20° 9' 17" 15"	0° 34' 40" 52"
	Vizarron . . . . .	20° 20' 8" 37"	0° 30' 58" 7"
	Sta. Rosa. . . . .	20° 7' 49" 30"	1° 8' 42" 45"
	Tolimán . . . . .	20° 23' 34" 45"	0° 42' 35"
	S. Pablo . . . . .	20° 20' 1" 52"	0° 39' 58"
	S. Miguel Tolimán . . . . .	20° 20' 35" 30"	0° 44' 28" 7"
	Peñamillera . . . . .	20° 34' 9"	0° 37' 16" 7"
	Palmas . . . . .	20° 37' 58" 30"	0° 46' 46" 30"
	Jalpam . . . . .	20° 54' 17" 15"	0° 16' 24"
Caliente.	Landa. . . . .	20° 54' 17" 15"	0° 5' 2" 15"
	Tilaco. . . . .	20° 59' 52" 52"	0° 1' 42" 45" Est.
	Tancoyol. . . . .	21° 10' 22" 30"	0° 7' 10" 30" Oest
	N. Sra. del Mar . . . . .	20° 59' 4" 7"	0° 7' 3" 45"
	Ahuacatlan . . . . .	20° 57' 25" 52"	0° 1' 45"
	Concá. . . . .	20° 45' 24"	0° 20' 6" 45"
	Bucareli . . . . .	20° 40' 13" 30"	0° 25' 7" 7"
	Arroyoseco . . . . .	21° 17' 17" 45"	0° 28' 36" 22"
	Tetillas . . . . .	20° 5' 51" 52"	0° 34' 51"
	Bernal S. S. . . . .	20° 10' 48" 22"	0° 41' 2" 15"
	S. Antonio Bernal . . . . .	20° 13' 25" 15"	0° 41' 56" 15"
	Tolimanejo . . . . .	20° 12' 26" 15"	0° 48' 48"
	Soriano. . . . .	20° 11' 32" 15"	0° 49' 21" 45"
	Escanela . . . . .	20° 45' 24"	0° 20' 6" 45"
	S. Juan del Rio . . . . .	19° 49' 22" 30"	0° 40' 55" 30"
Templad	S. Pedro Aguacatlan.	19° 53' 12"	0° 40' 35" 15"
	S. Seb. de los Cajetes	19° 43' 1" 7"	0° 34' 30" 45"
	Tequisquiapam. . . . .	19° 58' 5" 37"	0° 37' 26" 15"
	Querétaro . . . . .	19° 58' 2" 15"	1° 5'
	S. Sebastian. . . . .	19° 58' 2" 15"	1° 5'
	Pueblito. . . . .	19° 54' 36" 22"	1° 17' 8" 15"
	Magdalena . . . . .	19° 58' 56" 15"	1° 10' 3" 45"
	Cañada. . . . .	19° 59' 50" 15"	1° 1' 34" 7"

Estos grados de latitud y longitud los tomó D. Francisco Camargo el año de 1831, á cuyo fin recorrió los pueblos todos del departamento. Del distrito de Amealco, dice D. Ramon Lebario en su memoria presentada al gobierno, que el frio es allí tan fuerte que en el mes de Mayo llega el termómetro á los trece grados, y que en el invierno, en los dias nublados, permanece el hielo en los tejados sin deshacerse. Su altura es la de 2.075 metros: la de San Juan del Rio, de 1.978, y la de Querétaro de 1.940, segun el Sr. Alejandro de Humboldt en el Ensayo político, tomo primero página 453, que puede registrarse.

**CAPITULO VI.**

**DISTRIBUCION DEL TERRENO,  
Y CLASIFICACION DE LAS TIERRAS.**

Para realizar esta operacion se han tenido presentes las fundaciones de los pueblos, que con mucho trabajo recogió Camargo en los años de 1826 á 1830, y se han visto las notas curiosas é importantes de los Sres. Lebario y Yañez, sobre la estension y calidad de las haciendas y ranchos, con muchos avalúos de ellas hechos por D. Mariano Oriñuela, por D. José de la Llata, y por el citado D. Manuel Yañez. Se ha hecho mas todavia para darle un grado mas de seguridad al resultado. Estos apuntes se han confrontado con las escrituras presentadas por los propietarios al tiempo de pagar la contribucion del tres al millar; noticias que con vivísimo interes y con no pocos afanes se han recabado de las oficinas recaudadoras, buscando el acierto en un punto de tal importancia como el presente.

Con tales datos se considerarán en este artículo: 1º las tierras de las haciendas con distincion de sus calidades; 2º las tierras que ocupan por su fundo legal las poblaciones; 3º las tierras que se dicen del comun en los pueblos de la Sierra, de Tolimán, de Cadereyta y de Amealco; 4º lo que se calcula que ocupan los caminos, rios,



arroyos, barrancas, y sierras escarpadas: 5º lo restante hasta el complemento de la estension absoluta, es lo que se considera como baldíos, y de los que debe hacerse un reconocimiento exacto para tratar á ciencia cierta de su colonizacion. El resultado de estos trabajos se nota en la siguiente

**TABLA.**

DIVISION.	CLASES.	CABALLERIAS.
1º Haciendas y Ranchos	Tierras de riego.....	00.161 <sup>17</sup> / <sub>32</sub>
	Idem de temporal.....	02.253 15
	Idem pan llevar superiores.	00.083 15
	Idem medianas.....	01.116 31
	Idem cerril pastables.....	10.446 18
Tocan á 124 haciendas y á 398 ranchos....		14.062 00
2º Fondos de 52 poblaciones.....		00.205 00
3º Tierras del comun....		00.820 00
4º Idem en caminos, rios, arroyos &c.....		06.150 00
5º Baldíos nacionales resultan.....		14.393 00
Son 869 leguas cuadradas.....		35.630 00

Una legua cuadrada, ó bien sea un sitio de ganado mayor, tiene cuarenta y una caballerías, poco mas, y una caballería se compone de 609.408 varas cuadradas. El valor de las tierras que pertenecen á las haciendas y ranchos, se considerará cuando se trate de la riqueza del departamento.

**CALIDAD DE LAS TIERRAS.**

Las tierras labrantías en general, son de superior calidad; arcillosas las unas, pardas las otras; barreales ó rojizas algunas, y muchas blanquizeas, cretosas, con mezcla de arcilla y arena, que las hace muy fértiles, con la circunstancia de que resisten hasta sesenta dias la seca, porque conservan mucho la humedad. Las tierras de pan llevar se distinguen de las labrantías en que son montuosas y no están abiertas; pero son de la misma condicion que las otras. Las tierras que penden de las lomas, son por lo regular delgadas, cascajosas, de poco migajon, propias solamente para siembras de

cebada, de frijol y plantíos de maguey. Los cerros y montañas de que se habló antes, producen cuanto es necesario para cria de ganado mayor, de caballada y de ganado de pelo. Casi todos estos criaderos tienen agua, y el que no tiene salitre propio, lo tiene á poca distancia entre los criaderos vecinos.

**CAPITULO VII.**

**PLANTAS.**

Bajo de esta palabra genérica vamos á tratar de árboles y arbustos, de matas y yerbas, conforme á la division que hace el Abate Rosier de las plantas. Pondremos en primer lugar las silvestres de ambas clases, y en segundo las cultivadas; y concluiremos indicando las que son medicinales, las que sirven para la tintorería, las que proveen de maderas, las que se conocen por venenosas, y las que sirven de pasto á los semovientes. No es de nuestro plan hacer la clasificacion de estos vegetales por secciones ó familias, porque ese cuidado se reserva á los discípulos de Tournefort y de Linneo, cuya ciencia no profesamos.

**ARBOLES Y ARBUSTOS SILVESTRES.**

- |                          |                       |
|--------------------------|-----------------------|
| Alamos de todas clases.  | Estafiate.            |
| Acebuche.                | Ebano.                |
| Arbol colorado (brasil). | Encino colorado.      |
| Arbol del Perú.          | Encino blanco.        |
| Alfonsigo (lentisco).    | Encino roble.         |
| Coametate (cañamo).      | Fresno.               |
| Cornicabra.              | Grangeno blanco.      |
| Colcomera.               | Guayabilla.           |
| Cóngora.                 | Huisache.             |
| Cañaveral.               | Higuerilla.           |
| Cipres.                  | Lechuguilla (maguey). |
| Cedro.                   | Laurel.               |