BREVE INSTRUCCION

PARA LA MEDIDA Y REPARTIMIENTO DE AGUAS

EN EL ESTADO

DE NUEVO LEON Y COAHUILA,

A FIN DE QUE PUEDA DARSE CUMPLIMIENTO A LA LEY NUMERO 11 DE LA HONORABLE LEGISLATURA DE FECHA 26 DE OCTUBRE DE 1857.

MONTEREY.

IMPRENTA DEL GOBIERNO,
á cargo de Viviano Flores.

1857.

Y

REPARTIMIENTOS DE AGUAS.

Para proceder acertadamente á hacer ó reconocer entrambas operaciones, conviene examinar primeramente los títulos de mercedes ó composiciones hechas con el soberano para uso y toma de las aguas, y despues dar vista de ojos á las presas, fuentes ó repartimientos de donde se hace la saca; ora sea de un buey, ora de un surco, de una naranja ó de cualquiera que sea la medida que se busque; de cuyas dimensiones y figuras vamos á dar aquí una sucinta y exacta noticia.

El cuerpo de un buey de agua, es el de una vara cuadrada, y este se divide en 48 surcos, llamados por los antiguos dígitos; el surco en 3 naranjas; la naranja en 8 reales, y el real en 18 pajas.

El marco para medir un buey de agua, es un cuadrado de una vara por lado; para un surco es un paralelógramo de ocho dedos de largo y seis de ancho; y para la naranja es un cuadrado de cuatro dedos por lado, de cuyos tamaños respectivos puede dar idea la figura siguiente:

DE LAS MEDIDAS

Y

REPARTIMIENTOS DE AGUAS.

Para proceder acertadamente á hacer ó reconocer entrambas operaciones, conviene examinar primeramente los títulos de mercedes ó composiciones hechas con el soberano para uso y toma de las aguas, y despues dar vista de ojos á las presas, fuentes ó repartimientos de donde se hace la saca; ora sea de un buey, ora de un surco, de una naranja ó de cualquiera que sea la medida que se busque; de cuyas dimensiones y figuras vamos á dar aquí una sucinta y exacta noticia.

El cuerpo de un buey de agua, es el de una vara cuadrada, y este se divide en 48 surcos, llamados por los antiguos dígitos; el surco en 3 naranjas; la naranja en 8 reales, y el real en 18 pajas.

El marco para medir un buey de agua, es un cuadrado de una vara por lado; para un surco es un paralelógramo de ocho dedos de largo y seis de ancho; y para la naranja es un cuadrado de cuatro dedos por lado, de cuyos tamaños respectivos puede dar idea la figura siguiente:

FIGURA 1.ª

Un buey de agua en 16 partes, cada una de las cuales contiene 3 surcos.

UNA VARA.

1 surco 3 surcos	2 surcos	6 surcos	9	12
15	18	21	24	
27	30	33	36	
39	42	45	48	
1 cuarta.	media vara	3 cuartas.	4 cuartas.	

UNA VARA. UNA VARA.

UNA VARA.

Teniendo pues el buey de agua 48 surcos, comprenderá en su cupo una area de 36894 granos ó 20736 pajas cuadradas, segun la proporcion regular siguiente.

Un surco tiene un cupo ó marco de una sesma de alto y una ochava de vara de ancho, ó treinta y dos granos de alto y veinte y cuatro de ancho, lo que da una area igual á tres naranjas ó á 768 granos ó 432 pajas.

Un real de agua tiene una area de treinta y dos granos que reducidos á círculo darán diez y ocho pajas.

Y una paja tiene grano y medio escaso de diámetro, que hace como un cañon de escribir: siendo de notar que no debe confundirse la paja lineal ó grano de cebada que se computa en la vara de medir con la paja de agua, pues la primera es $\frac{1}{192}$ de longitud de la vara, y la segunda es una superficie igual á $\frac{1}{20736}$ de una vara cuadrada, lo que basta para distinguir el valor de la una y la otra fraccion,

Así tambien conviene observar que una pulgada de agua vale decir una data circular de doce líneas de diámetro, produce 18 libras una onza 6½ adarmes por minuto, y en este sentido se dice que una fuente es de 3, 4, 6 ú 8 pulgadas de agua, cuando en igual tiempo produce 3, 4 ó mas veces aquella cantidad.

La paja de agua produce una libra 6½ adarmes por minuto.

Dase así mismo á continuacion el paralelógramo que representa el cupo de un surco de agua, &c.

Este paralelógramo representa el buque de un surco de agua, cuyas dimensiones son 6 pulgadas mexicanas de longitud y 4½ de latitud: se halla dividido en tres partes: primeramente para manifestar el que corresponde á las naranjas: despues una de estas en 8 partes, para el de los reales; y últimamente, el buque de un real en 18 para denotar el de las pajas.

FIGURA 2.ª

DEBE TENER ESTE LADO 4 PULGADAS Y MEDIA.

	P	A	J	A	S	2 reales.	3	4
1.								
	5					6	7	8
2.	NARANJA.							
3.	NARANJA.							

DEBE TENER ESTE LADO 6 PULGADAS.

Y del mismo modo se ofrece á continuacion una triple tabla de superficies, por la utilidad que puede tambien ofrecer cuando se necesite consultarla.

TABLA

Que manifiesta las medidas mexicanas que sirven para mercenar las aguas, y cuyos nombres son como siguen.

Un buey, que consta de una vara cuadrada.
Un surco, que es la 48 ava parte del buey.
Una naranja, que es la tercera parte del surco.
Un real, que es la octava parte de la naranja.
Una paja, que es la décima octava parte del real.

Superficie que deben tener las referidas datas, sean rectangulares o circulares.			Superficie de los cuadrados circunscritos a las datas circulares.		Raices de los antecedentes y diametros de las datas circulares.	
PULGADAS CUADRADAS.		Diez milésimas de pulgadas cuadradas	Pulgadas cuadradas	Diez milésimas de pulgada cuadrada.	Pulgadas lineales.	Centésimos de pulgada.
El buey	1296	0000	1651	0000	40	63
El surco	27	0000	34	3900	5	86
2 naranjas	18	0000	22	9300	4	79
1 naranja	9	0000	11	4650	3	39
7 reales	7	8750	10	0318	3	17
6 rs.	6	7500	85	5987	2	93
5 rs.	5	6250	7	1656	2	68
4 rs.	4	5000	5	7325	2	39
3 rs.	3	3750	4	2993	2	17
2 rs.	2	2500	2	8662	1	69
1 rl.	1	1250	1	4331	1	19
17 pajas	1	0625	1	3536	1	16
16 id.	1	0000	1	2740	1	13
15 id.	0	9375	1	1914	1	09
14 id.	0	8750	1	1148	1	02
13 id.	0	8152	1	0352	0	98
12 id.	0	7500	0	9556	0	94
11 id.	0	6875	0	8756	0	89
10 id.	0	6250	0	7960	0	85
9	0	5625	0	7116	0	80
8	0	5000	0	6370	0	75
7	0	4375	0	5574	0	69
6	0	3750	0	4778	0	63
5	0	3125	0	3980	0	56
4	0	2870	0	3181	0	49
3	0	1875	0	2389	0	40
2	0	1250	0	1592	0	28
1	0	0625	0	0796	0	27

Advertencias particulares á los medidores ó repartidores de aguas.

1.ª Como en muchas de las mercedes de agua no suele espresarse la cantidad, sino que solo se dice que se hace merced de un *herido de molino ó de una caballería* ó mas con el agua que necesitare para su riego; debe tenerse presente que, segun las construcciones antiguas, eran menester ocho surcos de agua para que pudiese andar el rodezno de un molino: dos á tres surcos para un batan: para regar una caballería de pan llevar, tambien de dos á tres surcos; y para una caballería de siembra de caña para trapiches ó ingenios, á lo menos cuatro surcos continuos; y aunque estas noticias no pueden tomarse por regla general, por cuanto hay tierras cuya calidad hace necesaria mas ó menos cantidad de agua para fructificar, darán sin embargo una guia que auxiliada con las luces de los hombres esperimentados, ayudará á remover las dificultades que se ofrezcan en la obscuridad de los títulos ó mercedes de agua.

2.ª Asimismo es de notarse, que en estas propias mercedes de aguas, unas son de aguas continuas y otras por tiempos; concediendose el uso del agua á unos de dia y á otros de noche; á unos, uno, dos ó mas dias, y á otros de otros dias, ya con sus noches, ya sin ellas, ó por tandas, y que de uno ó dos bueyes de agua se hace la merced de tales y tales surcos; aconteciendo algunas veces que siendo mayor el número de las mercedes que el de las aguas por las variaciones de las estaciones ó de los tiempos, disminucion de los manantiales ú otras causas; en estos casos lo que parece mas justo y equitativo es, olvidar totalmente la respectiva antigüedad de las mercenaciones, y considerandose iguales, proceder á proratear el repartimiento, ya por dias, ya por noches ó ya por tandas de dias; de manera que el provecho y el daño quede repartido igualmente entre todos.

3.ª y última. Que se tenga especial cuidado al tiempo de asentar las datas, de ponerlas perfectamente niveladas, porque si en las piedras, en que se impusieren y midieren ó en el plano en que se asientan, tienen cualquiera inclinacion por

parte donde sale el agua, llevarán mas cantidad; porque el peso mismo de ella precipitará la salida, así como la hará mas remisa y obrará los efectos contrarios, si la inclinacion de la data es hácia dentro; y de una y otra manera el modo de sentarlas será defectuoso y perjudicial; y esto es lo que deberá evitarse con el mayor cuidado, por el medidor que quiera llenar sus deberes como corresponde.

Advertencia

1.ª Com
espresarse la
merced de
con el agua
sente que, se
ocho surcos
molino: dos á
ballería de p
una caballer
á lo menos
no pueden
cuya calida
para fructif
con las luce
mover las
títulos ó m

2.ª A
des de agu
pos; conce
de noche;
ya con sus
dos bueyes
acontecien
las merce
estaciones
otras cau
tivo es,
mercenac
el reparti
de dias; d
do igualn

3.ª
de asent
que si en
plano en