

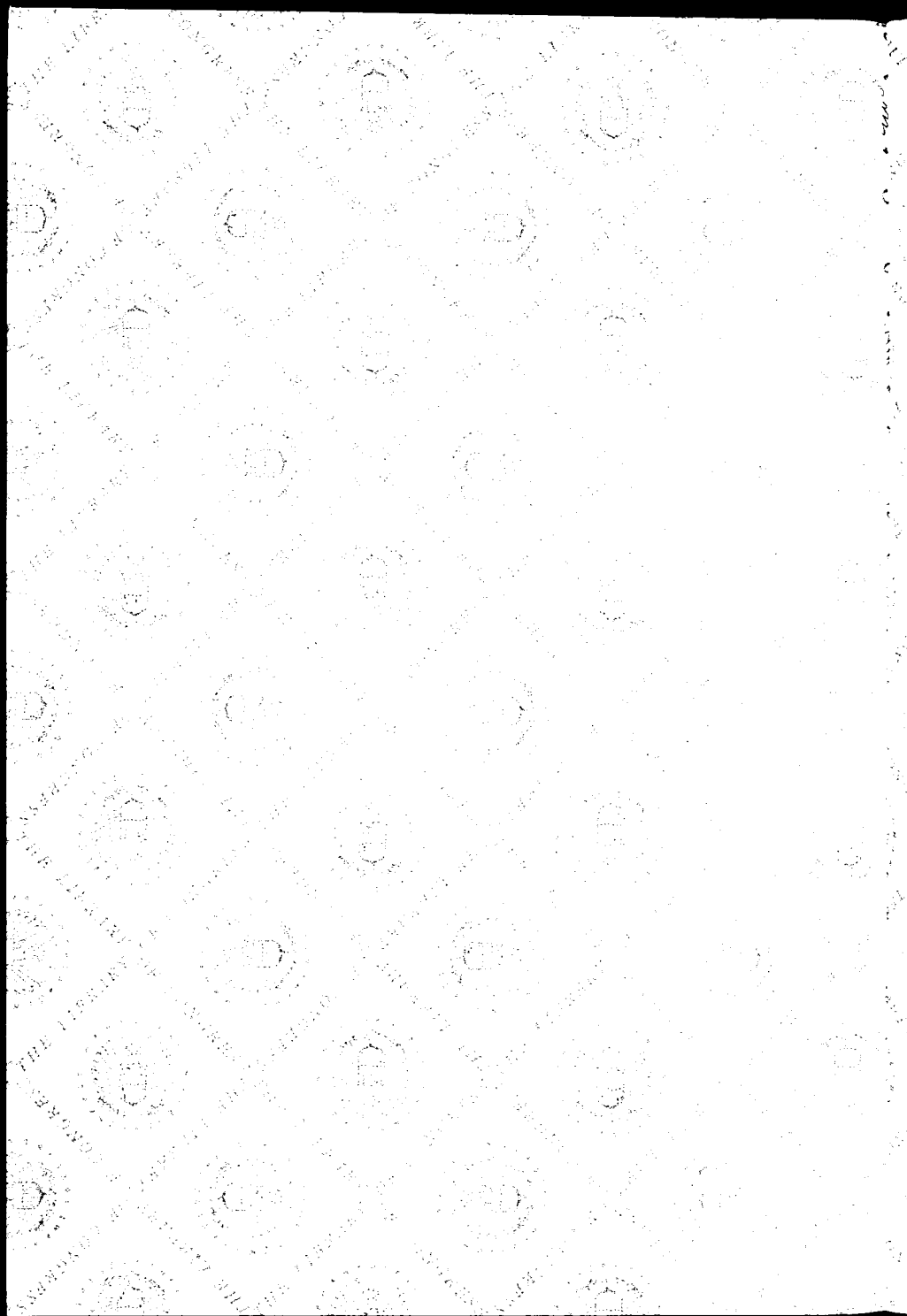
SB 231

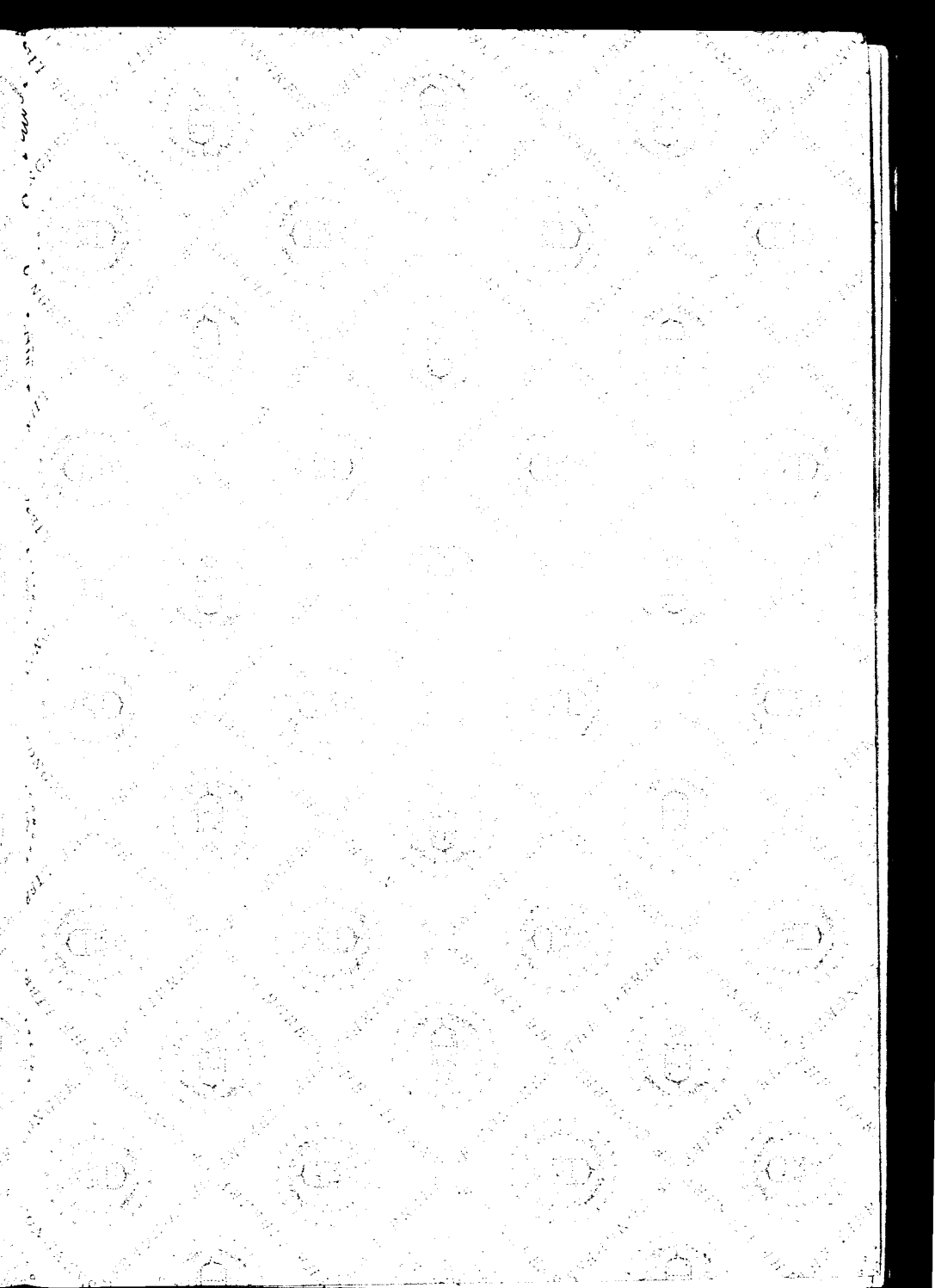
.C32

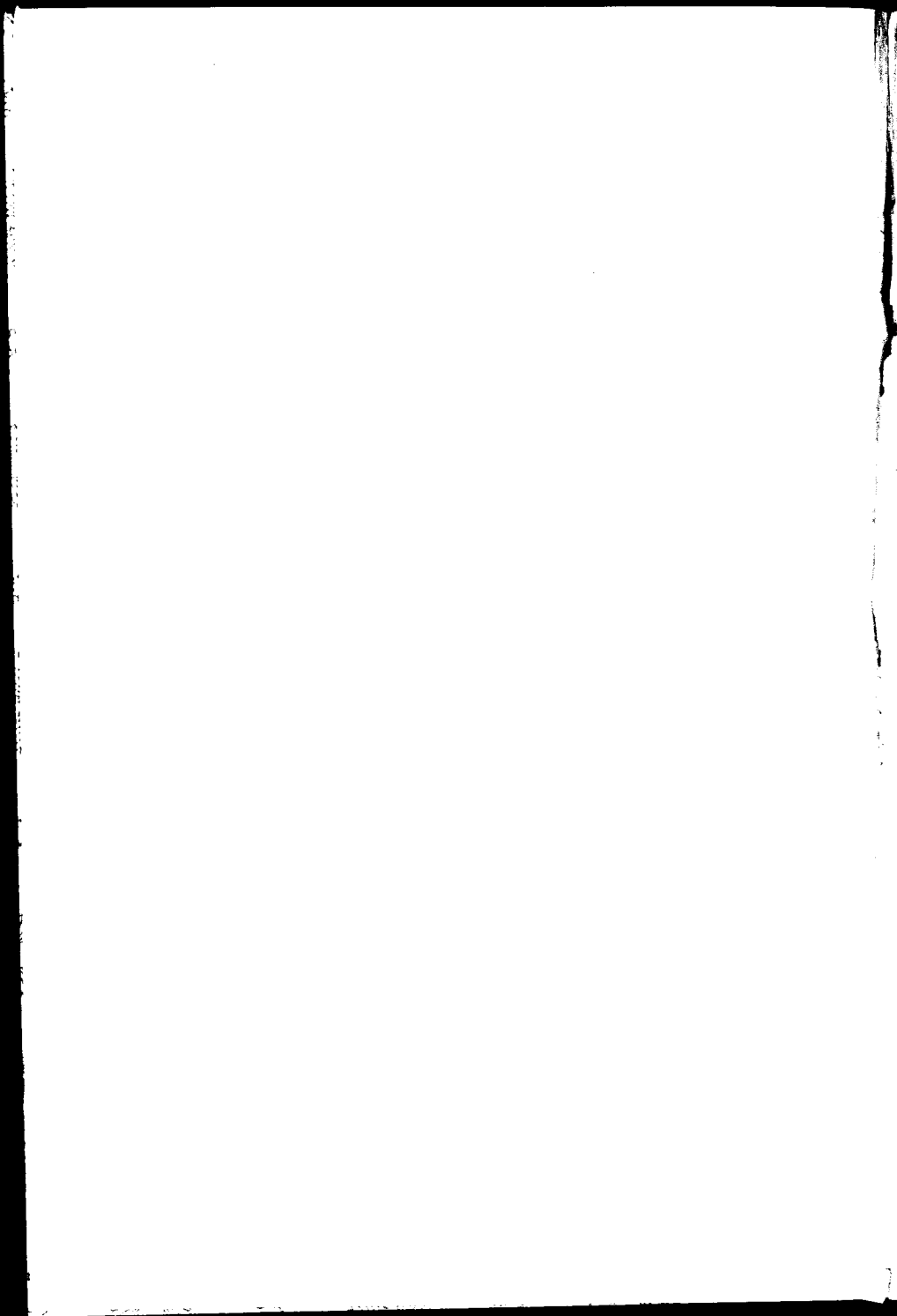
LIBRARY OF CONGRESS



00004251106







CARTILLA PRACTICA

DEL MANEJO DE INGENIOS Ó FINCAS

DESTINADAS Á PRODUCIR AZÚCAR,

ESCRITA POR

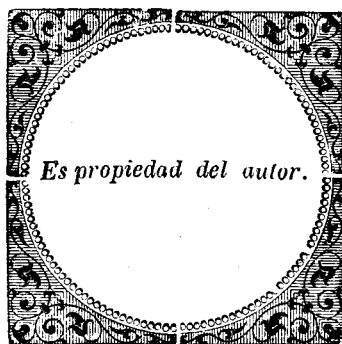
UN MONTUNO,

y dedicada al

Excmo Sr, Duque de Alba,



IRUN:
IMPRENTA DE LA ELEGANCIA.—1862.



3 5471
'01

ADVERTENCIA.

La necesidad de complacer á una persona, que desde la Península nos pidió una memoria extensa referente á los ingenios, nos puso en el caso de escribir sobre este asunto; pero ántes de emprender la tarea, recorrimos las librerías de la Habana, con la esperanza de encontrar algun libro, que nos eximiese de escribir; mas no habiendo hallado una obra análoga al objeto, tuvimos que apelar á nuestros propios recursos, sin mas guia ni apoyo que nuestra memoria.

Una vez hecho el trabajo, creimos que podría ser de alguna utilidad á las personas que de nuevo se dediquen á la carrera de ingenios; y dándole una forma conveniente al efecto, remitimos el manuscrito á su destino, y al mismo tiempo dimos orden para que se imprimiera en España. Esta operacion se ha demorado mas de lo que creíamos, y se ha ejecutado sin el cuidado necesario en la revision de las pruebas, como se vé por las erratas que trae, tanto en las palabras, como en los signos ortográficos, y aun en las proporciones y propiedad de algunas partes de las láminas: erratas que nos vemos obligados á salvar aquí, aunque no con todo el rigor que exige la perfeccion, al ménos en cuanto sea necesario para la buena inteligencia.

P.	L.	DICE	LEASE.
4	13	mejorar	mejoras
10	18	debe	deberia
15	33 y 34	c-jas	cajas
20	4	quedarse	quedar
22	28	en, punto <i>p</i>	el punto <i>p</i>
22	32	va	ya

P.	L.	DICE.	LEASE.
23	8	<i>ed</i>	<i>cd</i>
25	2	lineros	linderos
30	24	38 carretadas	37 carretadas
32	27	pitulo	capítulo
35	23	larguirutos	larguiruchos
37	16	sean	se hagan
39	7	Valencia	En Valencia
40	5	demuda	demuele
45	28 y 29	enformas	enfermos
46	12	peremne	perenne
47	23	236 bueyes	326 bueyes
47	36	deseans abono	descanso y abono
48	12	la persona con quien	con quien
49	8	permitan	permita
60	14	á la tarea	la tarea
62	5	ostos dos se hacen	estos se hacen
64	25	embaradero	embasadero
65	4	senderos	secaderos
70	31	tiempo zafra	tiempo de zafra
77	9	mayordomo	mayoral
78	10 y 11	la cara de purga	la negrada
79	18	suelen hacer	suelen usar
79	30	para conocimiento del	pasa conocimiento al
80	16	necesarios	necesario
81	31	negro una	negro con una
85	18	es nuestra	es de nuestra
92	9	que un encargado	un encargado
92	20	aclaraciones	reclamaciones
93	5	caolidad	calidad
95	15	1 y $\frac{1}{2}$ rs. fs.	1 y $\frac{1}{2}$ á 2 rs. fs.
95	16	dando á 2 rs. fs. los	dando los
95	19	Forzar	Forrar
98	22	deduciéndola	reduciéndola
99	18	Los dos	Los dos lados
101	1	Yaga	Yagua

Lám^a 1^a fig. 5^a. La línea central de los listones marcada con puntos, no coincide con las muescas como debe ser.

Lám^a 3^a. La entrada en las habitaciones del carpintero está marcada por la parte interior del barracon, debiendo ser por la exterior.

No está marcada la comunicacion del recinto de los chiqueros con el campo, puede ponerse cerca de la habitacion del primer contra-mayoral.

DEDICATORIA.

AL EXCMO. SR. DUQUE DE ALBA.

Excmo. Sr.: Los beneficios que V. E., la ilustre Duquesa (q. s. g. h.), y sus esclarecidos progenitores derramaron sobre mi hermana Ines y su esposo Echeverria, y siguen dispensando aún à mi hermana Josefa: la inconcebible generosidad y confianza de entregar la administracion de las rentas del condado del Montijo, en Salamanca, à una pobre muger como mi última hermana, sin más merecimientos que la consideracion de sus bienhechores à los servicios prestados por nuestros difuntos hermanos; las maternales espresiones con que la magnanimidad de la Exema. Sra. Condesa viuda del Montijo, prometió no separar aquella administracion de nuestra familia mientras exista una rama de ella, son motivos harto poderosos para engendrar una ardiente é inestinguible gratitud, aún en el pecho ménos hidalgo.

No podia ménos de nacer en el mio tan justo sentimiento, por la parte que tan de cerca me cabe, y siempre he deseado hallar ocasion de patentizarlo; pero me lo ha impedido la inmensa distancia física y moral que me ha separado de los constantes bienhechores de mi familia sin que por eso me haya abandonado nunca la esperanza de satisfacer tan anhelante desco.

Hoy, à falta de otra ofrenda más valiosa, me atrevo à dedicar à V. E. la presente obrita, rogándole la acepte con la benevolencia que le es peculiar.

No tiene otro mérito que la importancia del asunto, y la novedad de encontrar reunidas en pocas páginas todas las operaciones de un ingenio.

Està redactada sin pretension de ninguna clase; con la sencillez conveniente à la inteligencia de las personas de campo; y sus párrafos no son más que la relacion fiel de la marcha que se sigue en una finca de producir azúcar, en todos los ramos de su administracion, segun por muchos años practicamente la hé seguido, salvo algunas pocas indicaciones de ideas nuevas, que el deseo de mejorar me ha impulsado à hacer.

Es pobre como un rio en su origen; pero tal vez, esté destinada, como aquel, à servir de punto de partida para otra obra más rica y completa.

Si así sucediese; si V. E. la acoge bajo su poderoso amparo, y si reporta alguna utilidad à esta hermosa posesion de la Corona de Castilla, se cumplirá el objeto que al escribirla se ha propuesto el más adicto servidor de V. E., cuya vida ruego à Dios guarde muchos años.—Habana, Mayo de 1862.

Excmo. Sr.

B. L. M de V. E.

Un Montuno,

PROLOGO.

Montuno. ¿Cómo se forman los administradores de ingenios en la isla de Cuba?

Hacendado. A fuerza de práctica y de tiempo.

M. ¿No se encuentra en la Habana, algun libro que contenga la descripcion de todas las operaciones necesarias en un ingenio, con el modo de egecutarlas?

H. No: al ménos que yo lo sepa.

M. Pues qué; ¿no hay hacendados y administradores de ingenios con bastante ilustracion para escribir un libro semejante?

H. Sí que los hay.

M. ¿Pues porqué no lo escriben?

H. No lo sé.

M. ¿Que seria hoy de las Matemáticas, la Astronomía, la Medicina y otras ciencias, si Newton, Hipócrates y otros mil, no hubieran transmitido á sus semejantes, por medio de sus escritos, lo que ellos aprendieron á fuerza de desvelos y esperimentos en su larga práctica?

H. Puede V. suponerlo: estarian en su primitiva infancia, como está hoy en la isla de Cuba la ciencia de dirigir un ingenio; pues para estudiarlas no habria esas vastas colecciones de libros, divididos con arreglo á la materia de que cada uno trata, componiendo los cursos completos de cada ciencia, desde los elementos más simples, hasta los adelantos más complicados á que cada una de ellas ha llegado. Monu-

mentos que honran al entendimiento humano; que se han levantado poco á poco con el conjunto de todos los materiales que millares de individuos han ido suministrando para su ereccion, y que todos los dias reciben nuevo aumento y perfeccion.

M. Bueno sería que nosotros escribiesemos, ya que otros no lo han hecho, un librito, aunque no fuese más que una cartilla, en la que consignáramos todas las operaciones que se ejecutan en un ingenio, y el modo de practicarlas.

H. Cierto que sí.

M. Pero, ¿no hará muy triste figura, nuestra pobre obrita al lado de otras de los SS. Casaseca, Conde de Pozos dulces, Reinoso, Evans, etc.?

H. No lo crea V.; así como tampoco la hacen los libros más sencillos que se escriben para enseñar que tres y dos son cinco, y dos veces tres son seis etc. al lado de los tomos más sublimes de Matemáticas. Además, las obras á que V. alude, hablan con hombres casi tan instruidos ó ilustrados como los mismos que las han escrito, según se deduce de su lenguaje: se concretan á casos y operaciones parciales: no abrazan todas las que se ejecutan en un ingenio, y han empezado por manifestar el más alto grado de adelanto á que pueden llegar los ingenios con el auxilio de las ciencias.

M. ¿Y nosotros á quién nos dirigiremos?

H. A todos los que quieran honrarnos con su atención; pero muy particularmente á aquellos que quieran dedicarse al manejo de ingenios.

M. ¿Qué les diremos?

H. Lo que la práctica nos ha enseñado.

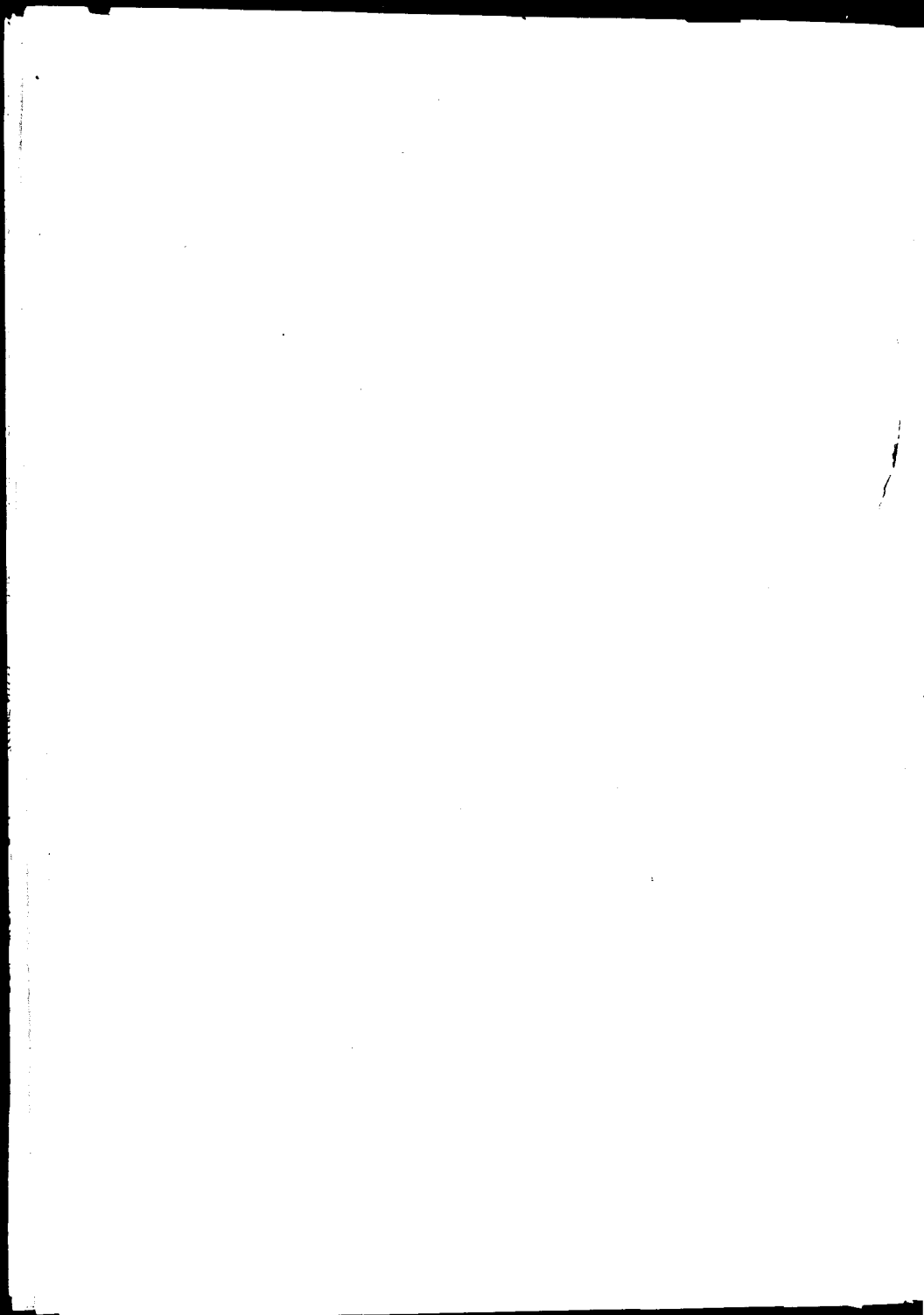
M. ¿Con qué objeto?

H. Para que no empiezen con los ojos enteramente cerrados, y para ahorrarles muchos desvelos, disgustos, y tal vez desaciertos.

M. Pues manos á la obra: puede ser que á tiempos venir haya en la Habana una obra completa, y una escuela especial para los estudios teóricos de la agricultura de la Isla, particularmente del manejo de ingenios, y un ingenio modelo donde hacer la práctica. Muy poco costaría al Gobierno, fomentar una finca de esta clase, teniendo, como suponemos que tiene, terrenos donde escoger, y el número necesario de negros emancipados, sin hacer desembolso alguno. Este, en realidad, sería un ingenio de brazos libres y en él podrian estudiarse las mejoras de que son susceptibles el cultivo de la caña, y la elaboracion del azúcar; y tambien el gran problema de si se puede ó no sostener un ingenio con brazos libres y blancos, introduciendo paulatinamente pequeñas brigadas ó cuadrillas de trabajadores europeos, arreglando las horas de trabajo y los jornales, segun los resultados y las observaciones lo indicasen. Este establecimiento no giraria contra el Erario, como sucede con otros; pues los productos del ingenio despues de cubrir las atenciones de la escuela especial, aún podrian dejar algún sobrante para otro objeto de utilidad pública. Entónces lo que hoy, impropriamente se llama carrera de ingenios, porque la palabra carrera presupone una serie de estudios sancionados por la práctica, merecerá dignamente su nombre.

II. ¡Ojalá!...





CAPITULO I.

Adquisición de terrenos para fomentar un ingenio. (1)

1 El bueno ó mal resultado que en lo futuro ha de dar un ingenio que se fomenta de nueva planta en terrenos virgenes, depende en gran parte de la clase de tierras que se adquieren para el efecto; por consiguiente, la eleccion de estas, así como es el primer paso del hacendado, es tambien el que más prudencia y cuidado exige, puesto que en él se funda su porvenir próspero ó adverso.

2 Para graduar la bondad de las tierras de un corte de ingenio (2) en estado de virginidad, se ha tomado generalmente por indicio favorable, y muchas veces hasta por señal decisiva, la frondosidad del monte que cubre su suelo; sacando la consecuencia, de que las tierras que tienen un monte firme, alto y frondoso, han de ser buenas para toda clase de cultivo. Este raciocinio parece lógico; pero suele ser inexacto, y muchas veces engañoso como lo ha demostrado la esperiencia con repetidos casos; pues es muy frecuente en esta Isla, particularmente en terrenos próximos al mar, encontrar montes asombrosos, en los cuales dominan con abundancia júcaros

muy altos (3) y frondosísimos subicúes; (4) y sin embargo de tan lozana vegetacion, hecha la tumba (5) se ha encontrado con una tierra muy pantanosa, de poquisimo fondo, y casi inútil para toda clase de cultivo, escepto el arroz, á no ser á fuerza de costosísimos sacrificios, y aún asi de muy poca vida para el cultivo de la caña. Hemos esceptuado el arroz, porque este grano en tales terrenos con muy poco trabajo produce cosechas muy pingües, mucho mejor que en los terrenos colorados más propicios para el cultivo de la caña. Sin embargo de que la frondosidad del monte, no es, como queda dicho, señal segura de la bondad de un terreno para fomentar un ingenio, el exámen de la clase de árboles que se encuentran en él, nos puede conducir algo mejor al resultado apetecido. La presencia del cedro, por ejemplo, nos indica por lo regular tierras no pantanosas y de mucha masa; pero tambien crece este árbol en terrenos sumamente peñascosos.

3. Así pues, para asegurarse de la calidad de un terreno virgen, que se vá á destinar para fomentar un ingenio, debe hacerse uso de las calicatas, ú hoyos de reconocimiento, en la forma que lo practican los ingenieros de caminos, aunque no con tanta profundidad y perfeccion.

4. Para proceder á esta operacion en un monte virgen, se empieza, por abrir una senda como de dos varas de ancho, que atraviese el terreno por su mitad; y para utilizar este trabajo en las operaciones ulteriores, conviene que esta senda se abra de Norte á Sur, ó de Sur á Norte, segun el terreno lo indique, pues de ámbos modos se obtiene el mismo resultado; y haciéndolo asi, se tiene ya el trazado de una de las guardarrayas (6) del ingenio proyectado. Indicaremos un modo práctico muy sencillo para hallar la línea N. S. con la exactitud suficiente para estos casos: y como para ello se necesita conocer la estrella polar, ó sea del Norte, diremos primero el modo de hallarla.

5. Véase la lámina primera, figura primera. (7) En ella se hallan trazadas las constelaciones Osa-mayor y Osa-menor; el rabo de esta, tiene por última estrella la del Norte. Las siete

estrellas que forman la Osa-mayor; las dos de la cabeza de la Osa-menor, y la del Norte, son de primera magnitud, y se ven con facilidad: las cuatro restantes de la Osa-menor son más pequeñas, brillan menos, y es necesario que el cielo esté muy limpio para que se vean. Encontrada la Osa-mayor, se dirige la vista en la dirección que marcan las dos estrellas de su cabeza, y nos encontraremos con la estrella del Norte, que está casi en línea recta con aquellas.

6. Conocida la estrella del Norte, se traza fácilmente la línea N. S. Para esto, en un terreno limpio se clava bien a plomo un palo recto de cinco ó seis varas A (lámina primera, figura segunda) luego se coloca una valiza (8) regular B; en un punto tal, que mirando con un ojo desde su cabeza, se vea la estrella del N. tocando aparentemente la parte superior del palo A; la línea A B que resulta en el suelo, estará de N. á S. que, como se ha dicho, tiene la exactitud suficiente para estos casos.

7. Trazada ya la línea N. S. se arranca el palo largo; en su lugar se coloca una valiza, con la cual, y la otra que queda plantada, tenemos la dirección en que conviene penetrar en el monte.

8. De las dos personas que se consideran necesarias para abrir esta senda, es preciso que, á lo menos la una, sepa el manejo de las valizas, si se ha de hacer la línea con perfección, y sin que en el interior del monte se tuerza ó cambie de dirección.

9. Segun se vá trazando ésta línea se puede ir reconociendo la tierra por medio de los hoyos que se han indicado en el párrafo tercero, practicándolos á las distancias y profundidad que se crean convenientes, segun la seguridad ó desconfianza que vaya ofreciendo el terreno, y siguiendo hasta donde la prudencia del que egecute la operacion lo juzgue oportuno; pero nunca menos que la mitad de la medida que se le considere al terreno en aquella dirección, que es donde se hallará el centro, y donde convendrá plantar el batey (9) del ingenio, si todo el paño de tierra es bueno, y no hay algun accidente local que lo impida.

10. Llegado á este punto, se atraviesa la senda abierta, con otra que cae perpendicular ó á escuadra con ella, lo que se puede hacer del modo siguiente. Se limpia á derecha é izquierda de la senda hecha, un pedazo de terreno como de cuatro ó cinco varas por cada lado (lámina primera figura tercera.) En el corazon ó línea central de la senda abierta, se tira una recta, A B; comode cuatro varas, sea rayando la tierra ó mejor fijando una cuerda bien tirante, teniendo mucho cuidado de que no se incline á un lado ni al otro de la direccion que lleva la senda. En el punto C se clava una valiza; y en los puntos D y E, que han de estar equidistantes, ó sea á igual distancia de la C, se clavan dos estaquillas: se prepara una cuerda de tres ó cuatro varas, con un anillo ó lazo firme en cada extremo: se coloca uno de ellos en la estaquilla D, y teniendo la cuerda bien tirante, con un palito de punta apoyado en el anillo del otro extremo, se traza la curva F G, como si se hiciese con un compás. Se cambia la cuerda á la estaquilla E y repitiendo lo dicho, resulta la curva H I: estas curvas se cortan en J, en cuyo punto se clava una valiza. Se practica lo mismo en el otro lado, y encontraremos el punto K, en el cual se clava otra valiza. Las valizas J, C, K, deben quedar en línea recta, para que la operacion esté bien hecha, y nos indicarán la direccion que debe llevar la senda en este sentido para explorar el terreno. (10)

11. Desde este punto, si se quiere acelerar la operacion del reconocimiento, pueden emplearse tres parejas: una que siga la senda empezada, y las otras dos que vayan á derecha é izquierda de la misma. El reconocimiento de un terreno por medio de esta operacion, no es tan largo ni costoso como podrá figurarse tal vez: y aunque cueste algun pequeño sacrificio, siempre será insignificante comparado con la utilidad que reporta, tratándose, como se trata, del porvenir de una finca, en cuyo fomento se van á invertir capitales de mucha consideracion.

CAPITULO II.

Calidad de las tierras.

12. Las tierras en la isla de Cuba se distinguen: primero, en terrenos altos y terrenos bajos; segundo, terrenos de mucha masa, y terrenos de poca-masa; tercero, tierras coloradas, tierras negras, y tierras mulatas.

13. Se llaman terrenos altos, aquellos en que por la forma de su superficie, por la calidad de su fondo y tambien por estar algo elevados, no se detienen las aguas; y tierras bajas, à las que poseyendo accidentes contrarios à los dichos, conservan tenazmente las aguas en su superficie.

14. Tierras de mucha masa, se llaman à las que su capa útil para la agricultura profundiza mucho; y tierras de poca masa à las que tienen una capa delgada.

15. Las palabras tierra colorada, tierra negra, y tierra mulata, tienen la significacion como suenan las palabras; esto es, solo indican el color de la tierra.

16. Los terrenos altos son preferidos para toda clase de cultivo, ménos el del arroz, à los terrenos bajos; porque estos demandan mucho trabajo y gastos en la construccion de zanjias y otras obras de desagüe; necesitan más cuidado las siembras; los chapeos, (11) son más difíciles, y apesar del mayor esmero que se tenga, no se evita la muerte ó el aniquilamiento de muchas plantas por esceso de agua, lo que los labradores llaman emborracharse; à todo lo cual se agrega la dificultad del tiro ó acarreo de todo efecto.

17. Sin embargo de lo dicho con respecto à los terrenos bajos, no debe desanimarse, aunque en la esploracion se encuentre el piso algo acuoso, siempre que el reconocimiento por medio de los hoyos que se han indicado, dé buena tierra; pues la experiencia ha enseñado, que un terreno bastante húmedo en estado de monte virgen, se seca sin más esfuerzo que

el desmonte y el cultivo natural.

18. En los hoyos que se practican para el reconocimiento se tiene cuidado de examinar, no solo la cantidad de masa que tiene, sino tambien su calidad.

19. La presencia de la arcilla, la alúmina ó jaboncillo como llaman los labradores, el cocó, el perdigon y moco de herrero, que son piedras ferruginosas, son señales de esterilidad, en más ó ménos grado, segun su cantidad y proximidad á la superficie.

20. Estos terrenos, además de la falta de feracidad, tienen el defecto de ser malos azucareros, como vulgarmente se dice; esto es que el guarapo (12) que se estra de las cañas cosechadas en tales terrenos, es mas difícil de elaborarse en la casa de calderas; más propenso á agriarse ó alterarse, y nunca dá tan buen resultado como las cañas criadas en tierras exentas de aquellas materias.

CAPITULO III.

Cantidad de tierras que se necesitan para un ingenio.

21. El abuso que se ha hecho de los montes en la isla de Cuba al tiempo de fomentar los ingenios, pasando á hierro y fuego, sin consideracion alguna, inmensos y riquisimos bosques, cuyas consecuencias se sienten y lamentan ya; la poca prevision que se ha tenido para adquirir los terrenos necesarios á la magnitud del producido que se habia de exigir al ingenio; el no haberlos sugetado á los limites de produccion para que fueron hechos; la falta de algunas otras medidas previsoras para hacerlos permanentes; y por fin la facilidad que los hacendados han tenido para adquirir terrenos vírgenes, han

sido las causas por qué han muerto casi en su infancia muchos ingenios, los cuales han sido abandonados por sus dueños por haberse cansado las tierras, quedando en su lugar eriales grandes, terrenos dignos de mejor suerte. Estas consideraciones nos impelen á indicar algunas medidas, que si nuestro buen deseo no nos engaña, evitarán en gran parte los males que hemos indicado, dando resultados satisfactorios, tanto para el hacendado en particular, como para la Islas.

22. Advertimos que en los cálculos que se irán haciendo se supone que el ingenio se fomenta en terrenos adquiridos á tributo, como se han fomentado en su origen las fincas de esta Isla; y que se toma por tipo un ingenio de seis mil cajas, con máquina de vapor, y con trenes jamaquinos, tanto por que en ingenios de esta clase se hace casi la totalidad de azúcar en la isla de Cuba, como por que estamos convencidos de que un ingenio de estas proporciones, produce un interes relativamente mayor, que los ingenios colosales, sin contar el riesgo de que una sola chispa de fuego puede destruir de una vez el enorme capital que encierra un ingenio de veinte á veinte y cuatro mil cajas, que dividido en tres ó cuatro ingenios produciria un interes mayor. No por esto se entienda que estemos satisfechos de la perfeccion actual de los trenes que hemos citado; conocemos que son susceptibles de muchas mejoras, que esperamos se realizarán, y que el hacendado no tenga que hacer los grandes sacrificios que reclaman los aparatos de Derosne.

23. Para hacer un ingenio de seis mil cajas de produccion, se necesitan noventa caballerias de tierra, en nuestra opinion, fundada en los cálculos siguientes.

24. Una caballeria de tierra que merezca el nombre de regular, produce 150 cajas aun que esté usada, pues en estado de virginidad puede producir hasta doble: este número de cajas multiplicado por 40 asiendo á 6000; luego para campo de caña se necesitan 40 caballerias de tierra: tomemos 45 para los efectos que despues se dirán,

25. Las guardarayas y batey nos ocuparán 4 caballerías, que ágregadas á las 45 dichas, tendríamos 49 caballerías de tierra para caña con sus guardarayas y batey.

26. Para leña tomamos 24 caballerías, que creemos necesarias, bajo el cálculo y sistema siguientes.

27. Una zafra de 6000 cajas de azucar, necesita 1500 tareas de leña (13.)

28. Para obtener estas 1500 tareas, se necesitan tumbar 1 y $1\frac{1}{2}$ caballerías de monte, algo mas ó menos segun su clase. Si hecha la tumba se le dá fuego, y se destina á siembras, como generalmente se hace, claro es que dentro de cierto número de años, y no serán muchos, se acaba el monte, sea cual fuere su cantidad, por consiguiente se queda sin combustible. Para evitar este mal nos aventuramos á emitir la idea de un sistema, que en nuestro concepto, debe producir buen resultado.

29. Al tiempo de hacer la tumba de 1 y $1\frac{1}{2}$ caballerías de tierra para sacar la leña de la zafra, en lugar de cortar el árbol todo lo mas abajo posible, como se aconseja siempre, para aprovechar mejor la leña etc. hágase lo contrario; esto es, cortar el árbol dejando el tronco tan alto que pueda retoñar con fuerza; se estrae la leña, y á la tierra ni se le da fuego, ni se destina á otra cosa que á producir leña. Tampoco conviene que entren animales, porque destruirian mucha parte de los vástagos, que mas tarde nos han de dar leña. A continuacion de este corte se hace otro al año siguiente, teniendo las mismas precauciones; y así se sigue hasta que á los ocho años poco mas ó menos veamos que donde se empezó el corte puede volverse á cortar leña. Suponemos que en este corte no dé el monte tanta leña como en el primero; si la diese no necesitaríamos mas que una cantidad ocho veces mayor que la que calculamos para una zafra; esto es 12 caballerías; y por eso tomaremos 12 caballerías mas de monte, que sirvan de reserva, para ir tomando la cantidad que se necesite. Demos caso que en el segundo corte y sucesivos no dé el monte mas que la mitad de la leña que dió en el primero; en este caso en cuatro

años se concluye el monte desmochado en los ocho años primeros; esto es á los doce de haberse empezado á cortar leña; y en los años 13, 14, 15, y 16, hay que hacer tumba nueva, y luego volver al desmoche.

30. Siguiendo este orden hasta los 40 años, nos duran las 24 caballerías de monte virgen que hemos tomado; y para entonces tenemos formado un monte, que podemos llamar monte continuo para leña, con ocho secciones de á tres caballerías de tierra cada una, que irán cortandose de ocho en ocho años, y nos dará leña por un tiempo incalculable, sin mas que 24 caballerías de monte, que en el sistema actual se arrasarian en 16 años.

31. Esta explicacion se entenderá mejor con el auxilio de la tabla que ponemos en la lámina primera figura cuarta. El conjunto de los 16 cuadros representa las 24 caballerías de monte: cada cuadro, las una y media caballerías que se necesitan de monte virgen para la leña de un año; y los números que están dentro de los cuadros, indican ordinalmente los años en los cuales le corresponde á cada uno ser cortado, hasta establecer la marcha indicada, todo en el supuesto de que el desmoche dé la mitad de tareas de leña. que el primer corte. Natural es que en esto pueda haber diferencia por mas, ó por ménos: pero esto no destruye el sistema, ni priva al lector de su inteligencia.

Tambien puede suceder que el ingenio necesita algo mas, ó algo ménos que las 1500 tareas de leña que hemos dicho; por que es mucha la diferencia que hay de máquina á máquina para consumir combustible, y tambien de bagazo á bagazo segun sea la caña ya blanca ó ya cristalina. La propia observacion hacemos en cuanto al rendimiento de mil tareas de leña que suponemos á cada caballería, por la diferencia que hay de monte á monte.

32. Este sistema tiene tambien la ventaja de poder conservar en pié todos aquellos arboles de mérito, para utilizar los cuando se necesiten, y no desperdiciarlos como en la actualidad sucede. Es incalculable el tiempo que el árbol dura pro-

duciendo leña por medio del desmoche periódico; su vida se prolonga mucho mas que dejándolo en su estado natural; y de esta operacion sacan mucho partido en las provincias vascongadas, pues es su modo de proveerse de leña sin destruir el arbolado.

33. Para potrero de la boyada destinaremos 12 caballerías de tierra.

34. Para sitio deviandas y conucos de los negros, cinco; y todas estas partidas juntas hacen las 90 caballerías de tierra que calculamos se necesitan para fomentar un ingenio permanente de seis mil cajas de produccion.

CAPITULO IV.

Fundacion del batey.

35. El batey de un ingenio deberia colocarse en el centro de las cuarenta y nueve caballerías de tierra que se han de destinar desde un principio para campo de caña, á no ser que hubiese algun accidente local que lo impidiera, á fin de acortar en todo lo posible las distancias, cuestion de mucha importancia para hacer el tiro de la caña con la facilidad, brevedad y economia posibles.

36. La cantidad de terreno para un batey, se regula en una caballería de tierra poco mas ó ménos.

37. La figura que por lo general se le da á un batey, es un cuadro.

38. Nosotros daríamos á cada uno de sus lados 19 y 1/4 cordeles, con el objeto de que encada uno se apoyen tres cañaverales de á seis cordeles justos de ancho, con un cuarto de cordel para cada una de las dos guardarayas que salen del medio de dichos lados, y nueve varas para cada una de las que par-

ten de los estremosde los mismos.

39. Antes de proceder al trazado del cuadro del batey, recomendamos á los que se dediquen á estas operaciones, se provean de una cadenita de medir, de 24 varas, que es la medida de un cordel, con sus señales en la mitad, en los cuartos, y de vara en vara; y tambien de una escuadra, cuyos lados tengan la mayor largura que sea compatible con su cómodo uso. Puede construirse con tres listones de madera que tenga poco peso, y ninguna flexibilidad, sùgelos con tres clavijas de quita y pon pero bien ajustadas, que permitan desármarse, á fin de que su trasporte sea mas fácil (vease lamina 1.^a figura 5.) El objeto de esta escuadra es facilitar la operacion de levantar perpendiculares, ó líneas á escuadra. Para su uso, se hace coincidir uno de sus lados con la línea trazada, y el otro indica la perpendicular. Las muescas que se advierten en cada uno de los estremos de ambos lados, son; en el uno para ver que coincide esactamente con la línea trazada en tierra, que por lo regular será una cuerda delgada; y en el otro para colocar las valizas que determinarán la dirección de la perpendicular, y servirán para trazar la línea.

40. Suponémos ya trazada la cruz de que hemos hablado en el párrafo 10; y si el batey se hubiese de fundar en otro punto, formaremos en él la cruz, con la circunstancia de que, como ántes se ha dicho, sus aspas estén de N. á S. y de E. á O., para que nos sirva de base para trazar el cuadro del batey. En la línea A B (en la lámina segunda) que es una de las que forman la cruz, y desde el punto C, se toman 19 y $1\frac{1}{4}$ cordeles en la dirección A y se tiene un lado C D: en la línea E F tomamos otros 19 y $1\frac{1}{4}$ cordeles, y tendremos el lado C G; en el punto G levantamos una perpendicular de 19 y $1\frac{1}{4}$ cordeles y esta será el lado G H: los puntos H y D determinan el cuartó lado del cuadro; y para comprobar si están bien hechas las operaciones, le mediremos: si dá 19 y $1\frac{1}{4}$ cordeles, estará exacto el cuadro; y si no se procede á rectificarle, hasta que haya seguridad de su exactitud, por la influencia que esto ha de tener en las diagonales y demás guarda-rayas, y tambien

en los cañaverales.

41. Trazado el cuadro del batey, y si se quiere al mismo tiempo que se está trazando, se procede á la tumba del monte que hay en él. El batey debe quedarse raso, á no ser que se encuentre algun árbol de mucho mérito en punto que no estorbe en lo sucesivo; en cuyo caso puede dejarse en pie. Al tiempo de hacer esta tumba conviene no traspasar la línea del cuadro del batey, para los efectos que despues se dirán. Los palos útiles para construccion que se encuentren, se colocan en punto conveniente; y todo lo demás se troza para leña, y se arrima á un lado para utilizarla en su oportunidad: solo debe quemarse, para limpiar el terreno, aquella basura inútil, tomando las precauciones necesarias para que no ocurra un incendio. Concluido el batey, pasaremos á trazar las guardarrayas y cañaverales, segun se vén en la lámina segunda. Tal vez haya alguno que nos diga, que lo que vamos á indicar en el capítulo siguiente, está bueno para hacerlo en papel, con regla y compas, pero que no se puede reducir á la práctica sobre el terreno, con todas las sutilezas que pedimos. Conocemos muy bien la diferencia que hay de lo uno á lo otro; pero no concederemos que sea imposible, ni aún muy difícil lo que exigimos; por lo que hacemos todas las operaciones con valiza y cuerda, en lugar de regla y compas, teniendo en cuenta las largas distancias y otras causas que constituyen la diferencia que hay entre hacerlo sobre el papel, á practicarlo sobre el terreno, y seguiremos paso á paso todo, lo mismo que lo haríamos en este último caso. Tampoco admitiremos la objecion de que el fuego de la tumba inutilizará los árboles que se dejen en pie; pues tratamos de salvar la leña, en la forma que lo hemos dicho en este párrafo, al hablar de la tumba del batey,

CAPITULO IV.

Delineacion de guarda-rayas y formacion de cañaverales.

42. Para que nos entendamos en lo sucesivo, debemos advertir, que á las guarda-rayas H Y, D J, C L y G M que salen de los cuatro ángulos del batey, llamaremos diagonales: á todas las que están á seis cordeles de distancia unas de otras y determinan la anchura de los cañaverales, daremos el nombre de guarda-rayas directas; y á las que están á 18 cordeles de distancia entre sí, distinguiremos con el nombre de guarda-rayas transversales.

43. El trazado de las guarda-rayas, y los cañaverales que entre ellas han de resultar, empezaremos por las diagonales. Es tanta y tan conocida la utilidad de estas guarda-rayas que nos parece superfluo el detenernos á demostrar sus ventajas. Para trazar las guarda-rayas diagonales H Y y C L, se toma por guia la linea que marcan los ángulos ó puntos H y C. Si la distancia que media entre ellos no fuese tan larga, bastaria colocar una valiza regular en cada uno de dichos puntos y por medio de ella tirar las diagonales; pero no pudiendo sernos útiles dos valizas solas á tanta distancia, se hace preciso colocar en aquellos puntos un palo largo con una banderita, u otro objeto visible para que nos sirva de guia, con cuyo auxilio valizaremos la linea H C. Asegurados de que estas valizas están exactamente sobre la linea, se quita la guia, en su lugar se coloca valiza, y se sigue prolongando la diagonal hacia ámbos lados, hasta el punto que convenga, y ya tenemos las dos guarda-rayas que nos hemos propuesto delinear. Para tirar las otras dos diagonales D J y G M, haremos igual operacion, apoyándonos en la linea que determinan los puntos D G.

44. Trazaremos ahora las guarda-rayas directas que se apoyan en el batey, las transversales y las que nacen de las

diagonales. La cruz que sirvió de base para formar el cuadro del batey nos dá hechas las líneas para las guarda-rayas D A, C F, C B, y G E. Para trazar las guarda-rayas H N y G P, nos basta prolongar por ámbos extremos el lado del batey H G; y las guarda-rayas H Q y D O, las encontraremos prolongando por ámbos extremos el lado del batey H D; operacion tan sencilla, que no merece la pena de hacer mencion del modo de egecutarla. Para trazar la guarda-rama transversal Y J, que conviene hacerla en seguida de las que hemos hecho, se toma en la guarda-rama H N una distancia de 18 cordeles, y nos encontraremos en el punto N; en la D A tomamos la misma distancia y nos dará el punto A: este punto y el punto N, ó más bien las valizas, ó si se quiere las guías colocadas en ellos, nos enseñarán la direccion de la guarda-rama transversal Y J. Las guarda-rayas R S y T U, las trazaremos paralelas á la H N y D A, á seis cordeles de distancia de ellas. Para formar la guarda-rama X Z, se toma en la transversal J Y y desde el punto N, una distancia N Z que tenga seis cordeles: en el punto *a* se levanta la perpendicular *a b* tambien de seis cordeles, y los puntos *Z* y *b* ó sean las valizas colocadas en ellos, nos determinan la guarda-rama X Z, paralela á H N. Si nos conviniese mejor trazar esta guarda-rama empezando por la diagonal, en lugar de empezar por la transversal como hemos empezado, tomaríamos en la guarda-rama H N, y empezando por H, una distancia de 6 cordeles que nos pondria en el punto *n*; aquí levantaríamos una perpendicular de seis cordeles, que iria á parar en X: en *o* levantaríamos otra perpendicular tambien de seis cordeles, y nos marcaria en punto *p*, el cual y el punto X nos determinarian el nacimiento y direccion de dicha guarda-rayas. Con el mismo procedimiento, por medio de paralelas, se delinean las demas guarda-rayas directas, que se apoyan en las diagonales. Hemos trazado ya las guarda-rayas que están sobre el lado H D, ó sea del Norte del batey, y de la misma manera se pueden trazar las que corresponden al lado H G ó sea del Oeste, hasta la guarda-rama transversal Y M, y tambien las correspondientes al lado G C, ó sea del Sur hasta la transversal M L,

dejando en monte firme, y sin tumbar nada, la parte correspondiente al lado D C, ó sea del Este por las razones que más adelante daremos. Rodeado el batey, por los tres lados con las tandas ó series de cañaverales, que hemos mencionado, y que están comprendidas entre los lados del batey, y las primeras transversales, se procede à formar sobre ellas las tandas de cañaverales y guarda-rayas comprendidas entre dichas transversales y las inmediatas *ed*, *cf*, y *fe* dejando sin tocar, como ya se ha dicho, el cuarto lado. Para este trabajo no se necesita más que prolongar las guardarayas diagonales y las directas yà trazadas, y tomando en dos de estas últimas la distancia de 18 cordeles, despues de dejar el espacio que le corresponde à la guarda-rama transversal àntes trazada, tirar la *ed* paralela à su compañera Y J, lo mismo la *cf*, y *ef*. Las nuevas guarda-rayas que vayan necesitándose, como la *gh* é *ij*, se trazan por medio de paralelas à sus inmediatas yà formadas, como se ha dicho àntes. De este modo se vâ estendiendo el campo hasta donde convenga: y si el terreno es cuadrado, para el ingenio de que estamos hablando no se necesitan más que tres tandas ó series por cada lado, como se vé en la lámina segunda, caso de tener otra figura. ella nos indicará el número de tandas de cañaverales que necesita por cada lado, para completar las 49 caballerías de tierra que adjudicamos à la caña con batey y guarda-rayas.

45. Se necesita tener mucho cuidado al tiempo de levantar las perpendiculares y tirar las paralelas, pues de lo contrario las guarda-rayas en su prolongacion irán acercándose ó separándose, de lo que resultarán cañaverales irregulares y desiguales, cuyo defecto hemos notado con mucha frecuencia y con muy mal efecto. Tambien es preciso tener siempre presente, que los cañaverales, segun hemos trazado el campo, tienen 6 cordeles de ancho y 18 de largo, útiles para caña, que es justamente un tercio de caballería, y cuidar de que à cada cañaveral le quede en el costado y en la cabeça que le corresponda, el espacio que necesitan sus guarda-rayas.

46. Conviene que las guarda-rayas y cañaverales tengan

nombres; nosotros preferiríamos tener los cañaverales numerados con los números que por el orden de su formación les corresponda. Con respecto á las guarda-rayas nos contentaríamos con poner nombres á las 20 que salen del batey.

47. A cualquiera de estas 20 guarda-rayas se le puede dar el nombre de guarda-rama principal con la anchura conveniente; y esto se hará en vista del punto por donde se entre en la finca ó la proximidad del batey á la carretera ó camino de hierro.

48. Al hablar de la tumba del monte del batey hemos aconsejado no se traspasen las líneas del cuadro del batey: ahora añadimos, que creemos sería muy conveniente dejar en pie todos los árboles que se encontrasen en la misma línea de los lados del cuadro; los que estén en ambas orillas de las 12 guarda-rayas que salen de los cuatro ángulos del batey, y también en las de las guarda-rayas transversales, á cuyas guarda-rayas daríamos tres ó cuatro varas más de anchura que á las demás, tanto por los árboles, como por el mayor tránsito que por ellas habrá.

49. No encontramos tan difícil como algunos supondrán, el hacer una tumba con estas circunstancias. Claro es, que si se procede á un desmonte, sin previo cálculo, por consiguiente sin conocimiento de los puntos en que vendrá á estar cada cosa, será imposible conseguir el resultado que indicamos; pero con el plano en la mano, y fija en la mente la idea de lo que se quiere obtener, la cuestión no es más que de cuidado y vigilancia de parte del que dirige las operaciones, sobre los que las ejecutan; y bien merece tomarse alguna molestia, cuando ésta ha de ser remunerada con tanta usura por las ventajas que ha de producir.

50. Solamente en las guarda-rayas que hemos indicado, se encontrarían próximamente 10.000 árboles, aunque estos se hallen de diez en diez varas de distancia, si el ingenio se abre en monte firme; y esto sin perjuicio alguno para los cañaverales ni para el tránsito. Entre estos árboles podrían encontrarse algunos de mérito y de este modo se conservarían muy

á mano para cualesquiera ocurrencia imprevista. Estos árboles podrian servir de apoyo para cercar el batey, los linereros, y tambien las orillas de los cañaverales con varas largas ó cañas bravas, (15) operacion que se practica con mucha frecuencia para que los animales que transitan, no destrozén la caña acostada, las siembras nuevas, y aún parte del cañaveral. Tambien podrian ser muy útiles para cercar y aislar una parte de las tierras de caña, del resto del campo, en los casos que en su oportunidad diremos. Si quisieramos desmochar periódicamente estos árboles y los del potrero de bueyes, nos darian una cantidad de leña muy respetable, que no nos atrevemos á fijar, pero que nos inclinariamos á creer que casi seria suficiente para abastecer de combustible al ingenio; lo que reportaria una grande economia de monte. Estas ventajas, unidas á lo que se ha dicho al hacer la tumba del monte para leña, hablarian muy alto en favor de la conservacion del arbolado, cuestion no solamente importante, sino vital para la isla de Cuba, en el estado á que ha llegado. No poseemos los conocimientos científicos que se necesitan para hablar de la influencia que el arbolado egerce en las lluvias y demás afeciones atmosféricas; pero sus efectos están al alcance de la vista del más lego, y apoyados en todo lo dicho, creemos que es llegado el caso de que en los desmontes que se hagan para los ingenios que se fomenten de nuevo, se tenga mucha reserva; yá sea ensayando la idea que nos hemos aventurado á emitir, ó bien alguna otra que contenga los estragos que produciria la continuacion del sistema que hasta hoy se ha seguido, y que amenaza convertir en un árido, abrasado é inhabitable pais, á la deliciosa y feracísima isla de Cuba.

CAPITULO VI.

Zanjas de desagüe.

31. Mucho se ha hablado, mucho se ha escrito en la Habana acerca del desagüe de los terrenos: de la posibilidad, conveniencia, y de los resultados de la ejecución de pozos absorbentes, zanjas cubiertas, etc. Hemos tenido ocasion recientemente de ver ejecutar algunas de estas obras en España y Francia, aunque no en escala tan grande como demandan los ingenios de esta Isla; pero nos abstenemos de entrar en esta cuestion, por exceder á los límites de esta obrita, que, aun saltando por encima de muchos particulares, vamos traspasando ya más de lo que al principiarla nos propusimos, y nos atendremos por ahora á las zanjas que hoy se practican en nuestros ingenios.

32. Para conseguir el desagüe de un ingenio por este medio, se practican una ó dos zanjas maestras, en uno ó en dos linderos, y no en el centro, para no separar unos de otros los terrenos del ingenio, ni crear la necesidad de muchos puentes. Si por dentro del ingenio pasase algun rio, riachuelo, ó arroyo, este mandaria y enseñaria como se habian de practicar las zanjas. Antes de proceder á la construccion de una zanja en un lindero, conviene ponerse de acuerdo con los vecinos del costado y del fondo, ó lado por donde han de tener salida las aguas: primero, porque dicha operacion puede tambien ser útil á uno de los vecinos, y en tal caso uniendo las fuerzas de los dos, se puede obtener prontitud en la ejecución y economía en los gastos: segundo, para evitar las quejas y reclamaciones que por parte de alguno de ellos se pudieran sufrir no poniéndose ántes de acuerdo amistosamente.

33. La zanja maestra ha de ser proporcionada á la cantidad de agua á que ha de dar salida, teniendo en cuenta la mayor ó menor pendiente del terreno; pero en todos casos se le

da bastante amplitud para que no se ciegue con facilidad y prontitud; y su anchura y profundidad por lo regular suele ser tanta, que no se puede atravesar sin puente.

54. Las zanjás interiores se construyen en direccion oblicua de arriba para abajo, en direccion á la corriente y de dentro para afuera, yendo á morir en la zanja maestra; y su anchura es tal, que una persona á pie pueda pasarla con comodidad. El terreno nos indicará cuántas de estas zanjás necesita, ó á cuanta distancia han de estar unas de otras; y también las sangrías que se han de practicar para dirigir las aguas á dichas zanjás.

55. Si un paño de tierra fuese enteramente llano, con ninguna ó muy poca corriente las aguas, y estas en bastante cantidad, se prepararían los cañaverales en canteros; esto, es atravesados de zanjitas, de manera que la tira de tierra ó cantero que quede entre zanja y zanja, esté medida para que contenga tres, cuatro, ó cinco surcos de caña, segun la humedad del terreno; y todo el cañaveral se rodea de una zanja regular. Pudieramos encontrarnos también con un pedazo de tierra en forma de cuenca ó plato, en el cual, despues de los grandes aguaceros, quedase el agua detenida, sin formar precisamente una laguna permanente, el tiempo suficiente para perjudicar las siembras; y que por no estar el ingenio zanjeado ó por otra causa local, no se pudiese dar salida rápida á aquellas aguas por medio de una zanja: en este caso si se practica en su centro un hoyo proporcionado, bien sea en forma circular, ó bien á manera de un zanjón, segun fuese la figura del terreno, con bastante inclinacion en los cortes para que la tierra no se desrrumbe, se conseguirá recoger en este hoyo, donde irán acabándose poco á poco, las aguas estendidas en una gran superficie. Esto, que yá lo hemos practicado con excelente éxito en un pedazo de tierra colorada, tiene bastante analogía con lós pozos absorbentes de que hemos hecho mencion.

56. Nada se consigue con la construccion de zanjás, si no se tienen limpias y espeditas. Es casi general en los ingenios que en el corte de caña en tiempo de zafra, se tape ó empareje

un pedazo de zanja con paja de caña, para que pasen las carretas: esta operacion se repite en cada punto que se necesita y por consiguiente las zanjass se obstruyen en muchas partes. Debe tenerse cuidado de quitar estos obstáculos en el acto que concluyan su servicio, ó cuando ménos ántes que empiecen las aguas, para evitar los daños que estas pueden causar encontrándose con el paso obstruido.

57. En los ingenios que tienen zanjass, podrian construirse dos ó tres planchas ó puentes portátiles, sencillos y muy útiles. Pueden hacerse con tres palos fuertes de las dimensiones de un limon de carreta y tres tablones toscos de madera dura. Colocados los palos de manera que sirvan de sosten á los tablones, estos se ponen encima de aquellos, uno junto á otro, y en los puntos que hacen cruz, se taladrán ámbos con un barreno de perno; (16) con esto y algunos clavos viejos de perno, tenemos un puente portátil, que se arma y desarma, se pone y se quita donde se quiera.

CAPITULO VII.

De las diversas clases de caña.

58. Las variedades de caña que conocemos, son: caña blanca; caña cristalina; caña morada; caña de la cinta, y caña criolla; omitiremos hacer mencion de sus procedencias y degeneraciones.

59. La caña blanca y la caña cristalina se disputan, casi con iguales fuerzas, el dominio absoluto de los ingenios de la isla de Cuba: ámbas tienen sus razones en pró y en contra: las demás variedades existen en muy corta cantidad.

60. La caña blanca es algo más delicada que la caña cris-

talina; no nace ni crece con tanta facilidad y prontitud como la otra, y necesita algo más esmero; pero tiene mucho más guarapo, y produce azúcar más blanca y fina que la cristalina.

61. La caña cristalina se obtiene con más facilidad que la caña blanca; tiene vida de alguna más duracion que esta; produce mucho más bagazo; su guarapo es más denso, y se elabora con más facilidad en la casa de calderas; pero dá mucho ménos jugo que la blanca, y su azúcar si bién tiene buen peso y solidez, no es de tanta blancura y brillantez como la de la caña blanca.

62. Por consecuencia pudiera decirse; la caña blanca es la caña del hacendado por sus ventajas en resultados finales: la cristalina es la caña del encargado del ingenio, por la facilidad y descanso que le proporciona en sus operaciones.

63. Algunos han adoptado sistemáticamente la caña cristalina, excluyendo totalmente la blanca, sin consideracion á ninguna circunstancia. Otros, por el contrario, se han inclinado por la blanca y quieren sostenerla á todo trance. Nosotros cremos que debe huirse de ámbos extremos, ateniéndose á las circunstancias locales.

64. Por exemplo: nos daría lástima sembrar la caña cristalina en unos terrenos nuevos de buena clase, en los cuales se obtendría la caña blanca, con la misma seguridad que la caña cristalina, pues además de las ventajas que hemos dicho tiene la caña blanca, hay que tener presente, que tal vez con el tiempo convendrá cambiar de semilla, al tiempo de sembrar de nuevo cañaverales demolidos; y las siembras de caña blanca, donde ha estado la cristalina, no corresponden tan bien como la cristalina, despues de la blanca.

65. Si nos encontrásemos con algun paño de tierra colorada algo reseca, particularmente si tiene señales de perdigon ó moco de herrero, echaríamos mano de la caña cristalina; y lo mismo en cualesquiera otro caso en que creyésemos no se daría bien la caña blanca.

CAPITULO VIII.

Siembras de caña.

66. La caña para semilla conviene que sea de planta, ó al ménos de zacaplanta, y no muy rezoca (17); pues no carece de alguna exactitud el adagio montuno que dice, *hija de madre vieja, nunca tiene vida larga.*

67. Para sembrar una caballeria de tierra-se necesitan 150 carretadas de caña: veamos como. Un cuarto de tierra son 9 cordeles de frente, por 9 de fondo, ó sean 216 varas de frente por otras tantas de fondo. Cubriendo esta superficie con surcos que estén á vara y media de distancia unos de otros, tendremos 144 surcos de á 216 varas cada uno. Una vara de caña para semilla siendo regular, pesa dos libras: haciendo la siembra á dos trozos. entran en cada surco 432 varas de caña que, á dos libras cada una hacen 864 libras. Pero los hoyos tienen tres cuartas de largo, y una de narigon que no lleva semilla; (18) luego hay que rebajar la cuarta parte de las 864 libras que hemos puesto para cada surco, y quedan 648 libras. Hemos dicho que los surcos, son 144, que multiplicados por las 648 libras que lleva cada uno, hacen 95.312 libras ó sean 3.752 arrobas 12 libras. Una carretada regular de caña pesa, poco más ó ménos, 100 arrobas, luego partiendo por este número las 3732 arrobas 12 libras, que entran en la siembra de un cuarto de tierra, nos resultan 38 carretadas, 32 arrobas, 12 libras. Cuatro veces esta cantidad hacen 149 carretadas, 29 arrobas, 25 libras y para hablar en números redondos 150 carretadas, las mismas que hemos dicho al principio que se necesitan para sembrar una caballeria de tierra. Este número sufrirá alguna alteracion, segun se hagan las siembras, yá sea á hoyo ó á surco corrido; yá se aumente ó disminuya la distancia de surco á surco, ó bien se aumente el número de trozos de semilla hasta tres, como algunos hacen.

70 Las siembras se hacen á hoyo de azadon, á surco de arado, y algunas veces, en pequeños pedazos de tierra, sobre camellones. En los terrenos recién desmontados siempre se hacen á hoyo de azadon, y en los ya cultivados con variedad, segun las circunstancias.

71. Para sembrar á hoyo de azadon, se pone el mayor número posible de negros fuertes con azadones, divididos de dos en dos, ó pareados, pues cada pareja abre un hoyo. El resto de la dotacion se subdivide en sembradores y cargadores de semilla. Tanto en esta operacion, como en todas las demás en que los negros tienen que hacer distintos oficios, conducentes á un solo resultado, se necesita cuidar mucho de que las fuerzas estén bien equilibradas; esto es, que las cuadrillas estén de manera, que ni falten ni sobren brazos en ninguna de ellas, para dar avio unas á otras pues de lo contrario se desperdician brazos y se pierde trabajo.

72. Los azadoneros hoyadores se ponen por parejas á la cabeza del terreno que van á hoyar: la persona que dirige esta operacion tiene cuidado de que todos los azadones se levanten y descarguen el golpe á un mismo tiempo; esto es, que trabajen á compás, pues es el modo de que no haya ningun moroso y de conocerse si lo hay; y que los hoyos, tengan las dimensiones, distancias y limpiezas necesarias.

73. La distancia de hoyo á hoyo, que se llama narigon, puede ser de una cuarta, poco más ó ménos; la largura del hoyo de tres á cuatro palmos; la distancia de surco á surco vara y media de anchura; y la anchura del hoyo proporcionada de tal modo, que en su fondo puedan colocarse dos cañas á dos dedos de distancia una de otra. La profundidad varia, segun la calidad del terreno; si son tierras coloradas, secas y de mucha masa, los hoyos pueden tener como doce pulgadas de profundidad, y las siembras se hacen de manera, que cubierta la semilla con una capa de tierra de cuatro á seis pulgadas, quede lo demás del hoyo vacío, que se irá llenando cuando nazca la caña. En tierras frescas y de ménos masa, se hoya de manera, que bien tapada la semilla como se ha dicho, quede el

suelo llano.

74. Tras los hoyadores van los sembradores, provistos de cuchillos ó machetes bien afilados á fin de cortar las cañas, sin heridas ni rasgaduras que las dañen, á la largura del hoyo y las colocan en su fondo bien sentadas, y poniendo unos terroncitos entre caña y caña, para que se mantengan sin tocarse.

75. La cuadrilla de cargadores, provee de caña á los sembradores, llevándola desde la guarda raya, ó punto donde la descargan las carretas al sitio que haga falta, poniéndola entre surco y surco, á mano para los sembradores, de manera que estos nada tengan que andar para alcanzarla.

76. Ningun trozo de caña debe tener ménos de dos nudos; pues los que se siembran con un nudo solo, ó se mueren, ó nacen muy raquiticamente, y con poca fuerza á causa de que por ámbos lados ó cortes de la caña se escapa y pierde el jugo que debia afluir al nudo, para desarrollar y alimentar las raíces, y las yemas que han de producir retoños. Por esta razon conviene sembrar la caña lo más larga posible, teniendo cuidado de desechar los trozos picados, dañados ó enfermos.

77. Mientras los azadoneros están hoyando, el que dirige la siembra delinea los surcos maestros, que son los cuatro que forman el limite entre la caña y la guarda raya. Para esto por medio de valizas proyecta una linea, que coincida exactamente con su correspondiente anterior, cuya prolongacion vá á ser: y si fuese una guarda raya nueva, ya hemos dicho en su pitulo correspondiente el modo de hacerla. Trazada así la linea con valizas, se asegura de una á otra una cuerda delgada: se toma un puñado de ceniza, que á prevencion se habrá llevado del batey, y se corre la mano por la cuerda, dejando escapar al mismo tiempo la ceniza suficiente para que imprima en el suelo una linea blanquecina. Esta hace buen efecto en tierra limpia y labrada; pero si fuese de tumba, y no se viese la ceniza, se puede poner un negro bien ladino que marque una raya visible picando la tierra ligeramente con el azadon. Hecho esto, los azadoneros abren dos surcos uno á cada lado

de la raya, con la misma anchura y profundidad que se ha dado á los hoyos, tan juntos uno á otro, que el camelloncito que resulte entre los dos, quede en filo.

78. Si la tierra está húmeda, se tapan los hoyos acto continuo; pero si estuviese seca, y la semilla caliente, se dejan sin tapar durante la noche, para que se refresque con el rocío, y se tapan por la mañana temprano, con toda la actividad posible. Esto se entiende en las siembras de frío, ó de Otoño; pues las de agua ó de Primavera, se hacen con buena sazon y tapando en seguida.

79. En terrenos muy acuosos y de poca masa, suele dar buen resultado hacer la siembra colocando la caña sobre la superficie de la tierra, en el lugar que deberian abrirse los surcos; luego los azadoneros, sugetando con un pie la semilla, la van cubriendo, tomando la tierra de ámbos lados; y así queda la siembra en camellones altos. Se entiende que esta clase de siembra es para casos aislados, y no para una siembra general.

80. Hay personas sumamente adictas á las siembras de cogollo, y que usan de ellas sin que se vean obligados por una absoluta necesidad: nosotros creemos que no debe usarse de este recurso, sino en último extremo. Hemos visto sembrar cañaverales enteros de esta manera, echando á perder una cantidad muy considerable de caña, con notable perjuicio de la zafra próxima, so pretexto de obtener cogollo para la siembra. Colocados estos cogollos en tierra, poco ménos que perpendicularmente, y con mucha parte fuera de la superficie, tan pronto como sintieron la influencia de la tierra, empezaron á crecer; luego desdoblaron la hoja, y pronto se vió el suelo cubierto de verde, con una hermosura que daba envidia al mirarla de cierta distancia; pero que realmente no era más que una apariencia engañosa. La casualidad nos condujo á aquel terreno oportunamente para presenciar despacio el corte de dichos cañaverales. Habian enraizado poco, ahijaron muy escasamente, y murieron en el primer corte.

81. Para usar, pues, de esta clase de siembras, que como

hemos dicho ha de ser en último extremo y solamente en algunos charcos, se tiene cuidado de que el cogollo tenga el suficiente número de canutos para enraizar y retoñar bien; que se coloque en el hoyo con una inclinación poco levantada de la horizontal, y que no se deje fuera de la tierra más que la parte necesaria para que aspirando el aire y el sol no se emborrache.

82. Las siembras á surco de arado, llevan todas las circunstancias que hemos dicho para las siembras de hoyo, con solo la diferencia de que en lugar de abrir hoyos para depositar la semilla, se abren surcos corridos, en los cuales se colocan las cañas enteras, si son rectas; y si son torcidas se les dá con el machete un picotazo en la joroba, para que asienten bien en el suelo del surco.

CAPÍTULO IX.

Arar la Tierra para sembrar caña.

83. Si las tierras que se van á sembrar de caña han estado cultivadas, conviene ararlas primero hasta la profundidad de un pie, ó algo más si el terreno lo permite; pero si la capa de tierra es tan delgada que se encuentra arcilla, cocó, etc., cerca de la superficie, en este caso es perjudicial arar aquel terreno de manera que se mezcle la escasa capa buena que tiene, con las materias nocivas que se encuentran debajo.

84. Si la tierra hubiese estado sembrada de caña, y tubiese todavía vivas las cepas viejas, en este caso después de arar y cruzar bien la tierra, conviene que las cepas viejas que quedan en la superficie, después de golpearlas con el aza-

don á otro instrumento, para que suelten la tierra, se juntan en montones y se les dé fuego, pues dejándolas sobre la tierra hacen mal efecto: retoñan ántes que nazca la siembra nueva; chupan gran parte del jugo de la tierra; dificultan y entorpecen el chapco de las plantas nuevas, y cuesta mucho más trabajo meterlas á machete, despues que han retoñado, que costaría la operación que hemos indicado, la cual tiene además la ventaja de convertir en abono por medio del fuego, aquellas cepas perjudiciales mientras viven.

CAPITULO X.

De los chapeos.

85. Puede decirse que el chapeo es el pan cotidiano de un ingenio: la limpieza es la vida del campo: la yerba su muerte. Las siembras nuevas necesitan mucho cuidado y esmero en los chapeos, particularmente en el primero; pues aunque se practica despues que se declara el nacimiento, aun hay yemas que se han retrasado algo, y se encuentran retoñitos, cuyas puntas justamente llegan á la superficie de la tierra, y pueden destruirse con el machete ó la guataca, (19) si no se mira bien lo que se hace. Debe tenerse mucha limpieza, para que no cierren con yerba. Los retoños que han luchado con la yerba, y despues de chapeados se vé que están amarillos, delgados y larguirutos (afligidos) dificilmente adquieren despues aquella lozania y vigor que necesitan.

86. El chapeo de las cañas de zoca, aunque no es tan delicado como el de las cañas nuevas, necesita tambien actividad, particularmente en la primera mano que se dá despues

de la zafra; pues si se encuentran con yerba los retoños se retrasan, y no adquieren la robustez que debían tener las cañas. En esta mano se ahueca bien la paja, para destruir la capa compacta que se ha formado; se limpia la circunferencia de la macolla, para que los retoños gocen de la libertad, aire, y sol, que necesitan al tiempo de nacer, y se ponen espeditas las zanjas, despejándolas de toda la broza que durante la zafra se ha acumulado en ellas. Concluida la primera mano de chapeo con toda la actividad posible, se sigue la segunda, dando siempre la preferencia á aquellos cañaverales que más lo necesiten. Difícil es que nunca, en rigor, se acabe el trabajo de chapear; porque siempre hay yerba en una ó en otra parte. Desorillar los cañaverales; esto es chapear las orillas de ellos hasta donde la yerba y el tejido que forman las cañas lo indican, y asear las guarda-rayas, es la última mano de chapeo que se dá al campo de caña antes de principiar la zafra.

CAPITULO XI.

Resiembras.

87. Es bastante frecuente durante el primer chapeo, resembrar las faltas ó calvas que se encuentran dentro de los cañaverales. Esto, si se quiere, indica aplicacion y buen deseo en quien las hace; pero no corresponde el resultado al trabajo que se toma, porque las cañas viejas ahogan á las nuevas, y no las dejan medrar. Si alguna vez hay esperanza de que den buen resultado estas siembras parciales, es cuando se ejecutan durante la zafra en cañaverales recién cortados, y despues que haya llovido, de manera que la tierra esté bien mojada; pues en este caso podrá luchar con alguna ventaja el

retoño de la siembra nueva, con el de la caña vieja.

88. Una vez que el cañaveral ó cañaverales se declaran en decadencia, somos de opinion de no tener consideracion con ellos; pues por cuidar la poca caña que pueden dar se invertirán brazos y tiempo preciosos, con perjuicio de otros cañaverales más útiles, esponiéndolos á que tambien se pierdan por escasa ó tardía asistencia. Más ventajoso nos parece abandonarlos, demolerlos, darles los auxilios de descanso y abono que se pueda, ararlos, y sembrarlos de firme.

CAPÍTULO XII.

De los abonos.

89. Las tierras más feraces pierden su virtud productora, se cansan al cabo de cierto tiempo más ó ménos largo, en que el hombre las explota por medio del cultivo, y más si se les exige siempre una misma cosa con tenacidad y sin interrupcion. Pero esto no quiere decir que sean estériles para siempre, y que se deben abandonar. Si así sucediese, ¿como hubieran existido tantas naciones, que cuentan una série de siglos, cuya largura es problemática, extrayendo su alimento siempre en unas mismas tierras? Quiere decir, sí, que necesitan se regenere la fuerza productora, bien sea alimentándolas con abonos proporcionados á los frutos que se les exige, ó bien dejándolas descansar un tiempo arreglado al trabajo con que se han violentado. Hemos dicho ántes, y repetimos ahora, que la causa principal que ha animado á los hacendados de la isla de Cuba á abandonar unas fincas, para fomentar otras, es la facilidad que han tenido de adquirir terrenos nuevos; pero esto ha de acabar alguna vez: no hemos de andar siem-

pre como las tribus errantes cambiando de comarca, después de chupar el jugo virginal de la tierra, y los frutos que espontáneamente regala; ha de llegar tiempo en que el hacendado de Cuba se vea obligado, como el de Europa, á arraigarse sobre las tierras que posea, y á sacar de ellas azúcar, así como el del viejo mundo saca el pan, el vino, el aceite etc. siglos y siglos siempre en un mismo punto; y es menester ir pensando en el modo de hacer que los ingenios sean permanentes.

90. No tenemos el gusto de poder decir que nuestra patria España, sea el país más adelantado en agricultura; sin embargo nos contentaríamos con que estuviese hoy á su altura la de la isla de Cuba: sus fincas, al ménos, no tendrían el carácter de transitorias ó perecederas que por lo general tienen, y en este concepto examinaremos, si alguna de las prácticas de allá, puede sernos útil acá, para mejorar en algo la situación actual de los ingenios, haciendo que sean más duraderos.

91. Hemos examinado la agricultura de las lindas y laboriosas provincias vascongadas; hemos paseado las amenas campiñas de Valencia; hemos visto sembrar y segar el trigo en las estensas llanuras de Castilla y Salamanca; y nos hemos convencido de que, para regenerar las fuerzas productoras de la tierra, no hay mas que dos elementos: el abono y el descanso; pues el riego no lo consideramos como tal, sino como una necesidad general á toda clase de tierra, sea que le reciba naturalmente por las lluvias, ó sea artificialmente de la mano del hombre, por los diversos modos que están á su alcance.

92. En las provincias vascongadas cuesta al labrador abonar sus tierras mas que todas las otras labores sin embargo del mucho esmero que en ellas gasta. Allí necesitan, y tienen cantidades de terreno montañoso, incomparablemente mayores que los de siembra, destinados á producir alecho que lo siegan, lo conservan en montones, lo pudren en los establos por partes, y reparten á sus tierras de labor en épocas oportunas:

ademas calean ó dan cal viva á las tierras cada seis ú ocho años para lo cual tienen que quemar muchas hornadas. Pero así como cuidan y alimentan sus pequeñas propiedades, que bien podrían llamarse fincas en miniatura, así tambien les exigen la remuneracion, y la obtienen, con dos ó tres cosechas de distintos frutos en un mismo año, y en la misma tierra.

95. Valencia y otras provincias usan tambien el abono, aunque con las diferencias en cantidad y calidad, que reclama el pais, y la mayor estension de sus terrenos.

94. Y en Castilla y Salamanca, en aquellos grandes centros productores de pan, no dan á sus tierras otro alimento que el descanso, si se exceptua el escaso abono que naturalmente dejan caer los rebaños que ponen á pastar en las tierras que dejan descansar. Para esto tienen sus propiedades en dos hojas, como ellos dicen: esto es, la mitad de las tierras en descanso, mientras la otra mitad está sembrada; y así alternan todos los años. Tambien hay algunos que las tienen divididas en tres hojas; de manera que tienen un año de labor, y dos de descanso.

95. Convencidos, pues, nosotros de las grandes dificultades que ofrece la magnitud de nuestros ingenios para aplicarles un sistema completo y bastante eficaz de abonos, fijaremos nuestra atencion, en el modo de regenerar la fuerza de las tierras de los ingenios por medio del descanso, teniendo en cuenta la clase de cultivo, duracion de la vida de la caña, y los recursos de que se puede disponer.

96. Damos por sentado que al tiempo de fomentar el ingenio se han tomado 49 caballerías de tierra para campo de caña con su batey, que ocupará una. Descontemos esta, y nos quedarán 48 caballerías, que hechos los cañaverales segun están trazados en la lámina segunda, se divide la tierra en cuartos, por medio de las cuatro diagonales, y cada uno de ellos con 12 caballerías de tierra. De estos cuatro cuartos se sembrarán tres que componen 36 caballerías; y como estamos operando en terrenos vírgenes, es seguro que al principio el producto pasará de 6.000 cajas de azúcar. Queda de reserva

la cuarta parte del campo, adherido al potrero de la boyada; y cuando al cabo de algun tiempo el producto del ingenio baje de las 6.000 cajas que nos proponemos obtener, se puede sembrar la cantidad que se juzgue necesaria, del terreno que quedó sin sembrar, y despues de la próxima zafra se demuda en el campo viejo, la cantidad equivalente à la siembra nueva, y se aísla del resto del campo de caña por medio de una cerca poniéndola en comunicacion con el potrero, cosa no difícil de hacerse con el auxilio de los árboles que hemos dejado en las guarda-rayas que hemos dicho en el párrafo 48. Este sistema de descanso y relevo podría aplicarse tambien à los ingenios viejos, con más ó ménos buen éxito, segun los elementos que tenga el ingenio.

97. Lo que se ha dicho en el párrafo anterior proporciona la ventaja de que con muy poco trabajo, se puede encerrar la boyada, en los cañaverales demolidos, sea por la noche, ó el tiempo que convenga, para aprovechar en lo posible el estiércol de los bueyes, y que estos maten pronto las cepas viejas de caña. Se puede tambien llevar à aquel punto toda la basura del batey y colocarla en montones para utilizarla en su oportunidad; y así en un tiempo no muy largo, se tendrá aquel terreno en disposicion de sembrarse con mucha utilidad. Podria suceder tal vez, aunque no lo creemos probable, que la reserva que hemos indicado para campo de caña, andando do el tiempo no fuese suficiente para establecer el sistema de descanso y relevo que indicamos, con las 6000 cajas de produccion; en tal caso podrian entrar en turno las tierras del potrero, sin perjuicio de la boyada; pues siempre habria en cañaverales demolidos para descansar, una cantidad de tierra mayor que la que se tomase del potrero, y que la boyada aprovecharia. Damos cabida à esta idea, por que es la única, en nuestro corto entender, realizable con probabilidad de buen éxito, para que los ingenios sean mas permanentes de lo que han sido muchos de ellos, y de lo que prometen ser otros muy modernos, cuyo fin se vé llegar, à no ser que se sientengan por medio de un sistema análogo al que queda explicado, y en un estado de

produccion mucho ménos del que por algunos años han tenido.

98. Es práctica bastante comun en los ingenios sembrar sin un límite determinado, y sin demoler en proporcion que se siembra de nuevo: así se extiende el campo de caña de manera que no se puede asistir bien con la dotacion que se tiene; y frecuentemente se emplea un tiempo precioso en chapear cañaverales que tienen más yerba que caña. por no tener la resolucion y cálculo necesarios para demolerlos, beneficiarlos en lo posible y sembrarlos de nuevo. como ántes se ha dicho.

CAPÍTULO XIII.

Habilitarse para moler.

99. Tan pronto como asalta la idea de prepararse para moler, se mira si hay la gente y buyes necesarios, para en caso negativo hacer las diligencias necesarias para su adquisicion del modo más económico, sea por compra ó por contrata, sin esperar á última hora para dar los primeros pasos.

100. El corte de leña es la primera operacion que se hace todos los años para prepararse á moler; y el tiempo más oportuno para ello, son los meses de Agosto y Setiembre; pues para este tiempo esta ya sujeta la yerba, y puede separarse la cuadrilla de hacheros, sin perjuicio notable del chapeo, y tiene lugar de incorporarse á la negrada, despues de concluido el corte de leña, en tiempo oportuno, para hacer las siembras de frió. Treinta hacheros empleados en el corte de leña durante los meses de Agosto y Setiembre, nos darán la leña suficiente para una zafra de 6.000 cajas.

101. Este tambien es el tiempo de sacar barro para la casa

de purga (20) á fin de que tenga el espacio suficiente para que se pudran las raicitas que se encuentran en él, y que á su tiempo esté bien limpio.

102. Algo más tarde se hace la cal, y no habiendo ninguna obra de albañilería en ejecución, se quemán dos hornadas: la primera se descarga y se deposita en paraje seco. y la segunda, que se quema á última hora, se puede dejar en el mismo horno, poniéndole un techo en forma de cucurucho, formado con varas y guano (21) ó yaguas (22).

103. En tiempo oportuno se pasa revista á las hormas de azúcar, se apartan las que tienen necesidad de componer y se procede á esta operacion, desechando las enteramente inútiles. Si no hubiese bastantes se piden las que hagan falta.

104. Igual operacion que con las hormas se practica con la batería de casa de calderas (23); se examinan los efectos para carretas y demás que se necesitan, y en vista de lo que existe, se pide lo que hace falta.

105. El tiro de leña se hace ántes de empezar la zafra; pero conviene que sea lo más tarde posible, á fin de que el piso esté seco y para evitar que este efecto de combustion esté en el batey más tiempo que el necesario. Se traen por separado la leña gorda ó de máquina, y la delgada ó de forñallas; cada clase se descarga en el lugar que le corresponde, y la que se tira durante el día, se entonga en la misma noche con toda la gente, por vía de faena.

106. La carpintería se dedica con actividad á componer las carretas examinando todas las que haya, y se arman las nuevas que se necesiten sin esperar á la hora crítica; pues conviene que el maestro carpintero esté lo más desembarazado posible, para acudir á las mil necesidades que de improviso ocurren en la zafra. (24)

107. Se recorren y aseguran bien todas las cercas de la finca, para evitar que anden animales sueltos durante la zafra, en los cañaverales y retoños, cosa que causa mucho daño y molestia.

108. Cerca ya los días de empezar á moler se despejan las

casas de ingenio y de calderas, de todos los efectos que suelen amontonarse en ellas durante el tiempo muerto (25). Se arma la máquina, y se aseca la casa de calderas, sacando la basura de las excavaciones, la ceniza de los trenes (26) y demás que hubiese. Igual operacion se practica en la casa de purga, en la cual hay que empezar con alguna anticipacion, por el tiempo que llevan las canales de las mieles. Todo lo dicho en este párrafo, se entiende en el concepto de que no haya ninguna composicion que hacer; pues si hubiese, se procede á ella con la anticipacion que la clase de trabajo requiriese.

107. Se chapea bien el batey, y se dá lechada á todas las fábricas, dejando todo con el mayor aseó, y aún elegancia posibles.

110. Ultimamente se trae la boyada, si estuviese en potrero extraño; se limpia, se lusa, se le quitan las garrapatas del mejor modo posible, y se la prepara para trabajar.

CAPITULO XIV.

Fuerzas que se necesitan para la zafra y distribucion de ellas.

111. Un encargado de ingenio, si conoce su negrada por haber trabajado ántes con ella, tiene yá hecha por escrito la distribucion de la gente para la zafra; pero aún en este caso se hace esta distribucion materialmente con la gente, tanto para asegurarse él mismo, como para que los negros estén bien enterados del oficio que cada uno ha de egercer, durante la zafra que vá á principiar.

112. Ahilada toda la negrada con este objeto, se llama primero á la gente de casa de calderas, que saldrá cuatro pasos al frente y se coloca en otra fila: se examina si está completo

el número para los trenes que han de funcionar, y suponiendo que estos sean cinco, necesitan 55 hombres, á siete por cada tren; tres al servicio de las calderas, con los nombres de paileros y tacheros, dos fogoneros y dos repartidores de azúcar. Pueden ponerse 4 negros más, para cachaceros, cocinero del maestro de azúcar etc, y tendremos 59 hombres en la casa de calderas completamente servida.

113. Si con los que han salido espontáneamente de la fila, no se completa el número que se necesita, sea por hallarse en la enfermería, etc. se añaden los que faltan, tomando los que sean más idóneos; y esta cuadrilla se pone desde luego á cargo del tachero ó pailero más formal de todos, que hará veces de contramañoral.

114. Despues de esta cuadrilla se saca del mismo modo la de carreteros, y en número igual á la gente de casa de calderas, con quienes han de alternar cuando ván á dormir; y por lo regular la necesidad de carreteros para tirar caña, en su número máximo, suele ser igual al de la casa de calderas, á no ser que el ingenio tenga caminos de hierro para tirar la caña, ó aparatos distintos de los que estamos tratando.

115. La cuadrilla de alzadores de caña para las carretas se escoge de aquella gente jóven, que tenga más agilidad que fuerza; por lo regular de hembras; y su número igual al de los carreteros, más uno ó dos macuencos para recoger la caña que queda extraviada. Así, si los carretones andan en tres cuadrillas, cada uno de ellos tiene tres alzadores, y si andan en dos, cada carreta tendrá dos.

116. Para la cuadrilla de macheteros para cortar caña, se escoge la gente más fuerte que queda, despues de sacar la gente de casa de calderas y carreteros; y en el supuesto de estar el campo regular, se pueden poner 50. Cuando se encuentra con un campo claro, ó de caña chica, ó bien esté el corte cerca, se disminuyen los carreteros, y con ellos se aumentan los macheteros. Estas variaciones y otras que ocurren hacer, sin que de antemano se puedan fijar, se ejecutan segun las circunstancias lo exijan.

417. Será muy diverso el número de canteros de camino que se necesiten para tirar el fruto, según sea la distancia ó las dificultades que haya para hacer el tiro á los almacenes del camino de hierro, ó á los de la playa; no obstante pondremos seis, y estos deben ser los mejores y mas formales.

418. Para boyeritos se escogen 4 criollitos listos, familiarizados con los bueyes, y que sean á propósito para llevar y traer las yuntas que se necesiten, amarrar los bueyes etc.

419. La gente que se escoja para dar servicio á la máquina, conviene que sea de las mismas circunstancias que los alzadores del campo, y pondremos 25, cuidando que entre ellos haya dos fogoneros buenos.

420. Para entongar y trasportar el bagazo verde, 8, y para el bagazo seco, diez.

421. Para la casa de purga se pueden destinar 25, entre ellos dos negros fuertes para meter el azúcar con el carrito por el camino de hierro; esto en el concepto de que la gente del campo dé auxilio por las noches á la casa de purga para aventar y embasar; pues ambas operaciones se pueden hacer con luz artificial dentro de la misma casa (27) y (28)

422. Para contra mayores se necesitan cuatro.

423. Hemos cubierto á nuestro entender, y salvo algun olvido, todos los destinos de un ingenio correspondientes á la zafra: veamos la gente que queda fuera de ellos. En la carpintería 5: en la cocina de la negrada 2: en la caballeriza 4: para el servicio doméstico de los operarios blancos 5, en el concepto que han de comer en comunidad: enfermería 4: criollero 4: enfermas por término medio 20: paridas 10: criollitos inútiles 25; que hacen el numero de 66 personas no ocupadas en hacer azúcar. No hacemos mencion de la casa de vivienda de los dueños, por que esta debe tener su servicio particular, independiente de la dotacion, y sin roce con ella, por los distintos hábitos y modo de vivir que tienen, acostumbrados á la ciudad.

424. El conjunto de todos los destinos, en tiempo de zafra,

segun la distribucion que hemos hecho, es de 251 negros, sin contar los que pudieran ocupar el atambique, tachos de dar punto, sea al vacio, ó al aire libre, independientes de los trenes comunes, centrifugas etc. Estos 251 negros juntos con los 66 que hemos dicho en el párrafo anterior, hacen una dotacion de 317 bocas para un ingenio de 6000 cajas, puesto que una negrada puede cultivar tanta ó mas caña que la que puede moler. Se exceptuan de este cálculo los ingenios que tienen mucha gente inútil, sea por viejos, ó por chicos etc.

125. De estos números se desprende la consecuencia de que, en una dotacion regular, sale por 20 cajas de azúcar de produccion, cada negro útil é inútil, y cada trabajador peremne hace 24 cajas.

126. Muy bueno seria que se hiciese un esfuerzo para destinar una cuadrillita, aunque no fuese mas que de seis ú ocho, al chapeo y cuidado de las cañitas de planta, durante la zafra.

CAPITULO XV.

De la boyada.

127. La boyada es el segundo elemento de un ingenio; viene despues de la negrada, y merece particular atencion, tanto por su valor, como por la falta que hace.

128. Por medio de una distribucion análoga á la de la gente, veremos el número de bueyes que se necesitan. Hemos apartado 59 carreteros como el número mayor de las carretas que suponemos se necesitarán poner para tirar caña, que á dos yuntas cada una, hacen 78 yuntas. Para carreteros de camino hemos dejado seis, y este número de carretas á tres

yuntas cada una, y una más de reserva para cada carreta son 24 yuntas. Para los carretones de bagazo verde, 6 yuntas: para los de bagazo seco, otras 6: para la pisa de barro, 2: cuyo conjunto hacen el número de 116 yuntas. Se necesita una reserva bastante considerable para relevos; bueno sería que esta fuese igual al número de yuntas que se enyugan para tirar caña, á fin de hacer el relevo completo en cada tarea; pero para no aumentar mucho este número pondremos la mitad, que son 59 yuntas. Los bueyes de arar no trabajan en las carretas, y pueden destinarse para aquel oficio 8 yuntas. El total que todas juntas dan es de 526 bueyes, lo mismo con corta diferencia que de negros.

129. Las ventajas que reporta tener en el mismo ingenio potrero para la boyada, son de bastante entidad, tanto bajo el punto de vista económico, como conveniencia para el mismo ingenio, y para la boyada. En la cantidad de tierras que hemos calculado, se necesitan para fomentar un ingenio, hemos adjudicado para potrero de la boyada 12 caballerías, que unidas á las que siempre habrá descansando pertenecientes al campo de caña, hacen potrero muy suficiente para 526 bueyes, que hemos calculado se necesitan. Las mencionadas 12 caballerías de tierra adquiridas á tributo, cuestan al hacendado 500 pesos al año. Si los 256 bueyes se mandan á potrero extraño, hay que pagar seis reales fuertes, poco más ó menos, por buey en cada mes, y como son siete los meses que hay que pagar, asciende el gasto de los bueyes á 1711 y 1/2 pesos al año. Repetimos ahora lo que hemos dicho ántes; que estos cálculos se refieren á un ingenio que se fomenta, no en tierras compradas, sino adquiridas á tributo, como se han fomentado muchos, y en los cuales no ha habido la prevision necesaria para tomar las tierras suficientes para formar un ingenio completo, en proporcion al número de cajas de azúcar que se proponían hacer; en este concepto hemos dicho que conviene bajo el punto de vista económico. Conviene al ingenio, porque las tierras del potrero pueden entrar en turno caso de necesidad, con las del campo de caña, para el descanso y abono de

estas, según se ha dicho ya. Conviene á los mismos bueyes por aquello de que *el ojo del amo engorda al caballo*: pues estando tan cerca la boyada, la verán todos los días sea el administrador ó el mayoral, y muy particularmente el boyero, tanto por porque siendo su elemento, le tendrá cariño, como por la cuenta que le tiene el que estén bien tratados y fuertes para cuando haya de trabajar con ellos.

150. Cuando se carece de la ventaja de tener potrero en casa, hay que mandar la boyada á uno extraño, y para esto se necesitan conocer las circunstancias de aquel, así como también las del dueño, pues valen mucho la probidad y formalidad de él, la persona con quien se contrata el precio que se ha de pagar por cada buey y las demás condiciones necesarias, si ya no estuviese hecho el arreglo en los años anteriores. Antes de mandar la boyada al potrero, el administrador va á verlo, ó manda al efecto al mayoral ó al boyero para enterarse del estado que están las aguadas, el pasto, y si tiene la capacidad necesaria para los bueyes que el dueño del potrero admite en él. Después que está allá la boyada, se va á ver alguna que otra vez, y se enterá del estado en que se encuentra, para en caso de necesidad, tomar las providencias oportunas, á fin de no encontrarse en la hora crítica, con la boyada afligida.

CAPITULO XI

La zafra.

151. El encargado del ingenio está bien enterado del estado del campo, y en su mente tiene ya determinado el punto donde ha de empezar el corte de caña; y en este momento conviene invitar al maestro de azúcar á que vea aquel campo, á fin de que se entere de la clase de terreno que ha producido

las cañas que se v^{an} á moler, y el guarapo que él v^a á elaborar, avisándole en lo sucesivo cada vez que se cambia el corte á distinta tierra, por si quiere hacer igual reconocimiento.

152. Si al principio de la zafra se pudieran cortar todos los cañaverales que circundan al batey, se conseguiria aislar las fábricas ó sea separarlas del campo de caña, cosa que seria muy conveniente en un caso desgraciado de incendio; pero para esto es menester que la sazón de las cañas lo permitan. Si se tiene siempre presente esta idea, mucho se conseguirá en favor de su egecucion; y lo mismo decimos con respecto á los cañaverales que ocupan el lindero del lado de los vientos reinantes, ó el punto por donde más temores inspire la invasion del fuego.

153. El tiempo que ha de mediar entre principiar el corte, y principiar á moler, lo han de indicar los recursos que se tengan para el corte y tiro de la caña. Si se está bien seguro de que se puede arrimar al ingenio tanta caña como se puede moler, se empieza esta operacion sin hacer un grande acopio de caña junto á la máquina; pues cuanto más fresca se muele es mejor; pero si no se tiene esta seguridad, se arrima á la casa de ingenio, ántes de empezar á moler, aquel número de carretadas que se crean necesarias para que no falte caña durante la tarca, lo cual se llama hacer la metida.

154. Es una solemnidad en un ingenio el romper molienda; y el administrador se pone de acuerdo con el dueño para fijar el día: ó mejor dicho el administrador comunica al dueño el día que ha fijado. La época, es de principios de Diciembre á principios de Enero; el día puede ser cualquiera, y la hora que nos parece mejor es de tres á cuatro de la tarde: tanto porque la negrada puede tener día de fiesta hasta esa hora, como porqué desde ella hasta la de dormir, hay suficiente tiempo para llenar los trenes y depósitos de la casa de calderas, y tambien porqué el acto merece que sea en una hora en que todos puedan ver bien.

155. Llegada la hora suena la campana, y se ahila la negrada vestida de limpio, y dividida en secciones, segun se ha

explicado en la distribución. Para esta hora están en el battey, enyugados y preparados los carretones de bagazo verde y bagazo seco. Enterado el encargado del ingenio de que nadie falta, los manda á sus respectivos destinos, y enseguida tiene la atención de pasar á poner en conocimiento del dueño, su familia y las visitas que hubiese, que ha llegado la hora de romper molienda, y los acompaña á la plataforma de la máquina, que la tendrá aseada y arreglada del mejor modo posible, para obsequiar á los huéspedes que le honran con su presencia.

156. *Todo está listo: silva el vapor, que oprimido dentro de la caldera, quiere escaparse por la válvula de seguridad: la cuadrilla de cebadores de la máquina, gente lista y alegre, está preparada con sus haces de caña y el oído atento; la gente de la casa de calderas se agita alrededor de las enormes pailas, blandiendo con sus hérculeos miembros los instrumentos férreos, cual ciclopes de las fraguas de Vulcano: el maquinista tiene el manubrio empuñado: solo falta una voz de mando, y es la más solemne y sencilla que se pronuncia durante todo el año. El administrador del ingenio tiene en este momento la galantería de dirigirse á la dama más caracterizada de la concurrencia y la constituye en reina y madrina de la zafra, cediéndole la voz de mando que todos esperan impacientes, y le ruega que con voz clara y firme diga ¡CAÑA....! Dice: y se oye el redoble sordo que producen al caer en el conductor mil vástagos de la sacarina cepa: el balancin de la máquina se mece con su grave y uniforme compás: ténues chasquidos, repetidos sin cesar, anuncian el fin de las cañas, que van dejando de ser, con la terrible presión de las poderosas mazas; (29) y al par que se escuchan los gritos de regocijo y alegres cánticos de los trabajadores, se ve correr un raudal de dulce líquido, que convertido despues en cristalino polvo, provee á todas las necesidades de millares y millares de criaturas que trabajan durante todo el año para obtener aquel precioso fruto, que es la palanca principal que da impulso al comercio de la ponderada Habana: el iman que atrax á nuestros puertos las flotas de todas las naciones del mundo: la*

copa de la abundancia que derrama las comodidades, el lujo y la elegancia sobre las naturales gracias de las encantadoras hijas de este codiciado pais; y que es por fin el fiador que garantiza la riqueza y prosperidad de la mas hermosa de las Antillas.

137. Esperamos que se nos dispensará hayamos usado en el párrafo anterior de un estilo impropio si se quiere de esta obrita; pero que hemos considerado conveniente para dar á conocer el lado poético del acto de romper molienda, que en algunos ingenios hemos visto amenizar con reuniones, bailes y diversiones caseras.

138. Véamos ahora como está ocupada la gente. En la casa de calderas no se necesita por ahora más que la dotacion de un tren ó á lo sumo de dos, porque no hay guarapo para dar ocupacion á todos; la gente escedente está destinada al trabajo que más reclama su auxilio, y que las circunstancias han indicado.

139. El bagazo verde se trasporta en carretoncitos que se construyen á propósito muy ligeros, para ser conducidos por un solo buey, con un cajon de tablas, abierto por detrás, y colocado de manera que se pueda voltear para descargarlo con facilidad y prontitud. De estos carretones andan tres ó cuatro segun la distancia que tengan que recorrer.

140. Los carretones para conducir el bagazo seco, están contruidos en la misma forma de volteo; pero son mucho mayores y para dos bueyes, con la caja hecha de varas delgadas ó de cañas, á manera de un gran jaulon, para colocar la mayor cantidad de bagazo que se pueda; de estos andan el número que indique la necesidad del momento.

141. El modo de colocar el bagazo verde que mejor resultado nos há dado, es en camellones, ó más bien en muritos que tienen de grueso como la anchura del carretón que le conduce, la altura como de vara y media ó algo más, con el remate algo afilado, para que corra el agua si llueve, hechos con la mayor curiosidad posible, y en direccion á las hornallas. La distancia entre uno y otro puede ser de tres á cuatro varas. Un negro regular se amaestra muy pronto en esta ope-

racion , y la egecuta con prentitud y perfeccion. Está provisto de un tridente fuerte de hierro, con mango de palo à manera de azadon, hace que el carretoncito cargado se coloque de modo , que volteando la caja quede su parte posterior tocando el suelo, al pié mismo del murito que se està formando , y en su misma direccion. Puesto el negro en pié sobre el muro, con dos ó tres golpes del tridente llama hàcia sí como la tercera parte del bagazo del carreton; luego, sugetando con fuerza el resto con el tridente, manda marchar el carreton, que, como està volteado, se desprende fácilmente del bagazo, el cual queda adherido al muro que se està formando; y el carretoncito cuando ha soltado su carga, se pone en su posicion natural para ir à colocarse debajo del conductor de bagazo verde: se prolonga el murito hasta donde convenga, y paralelos à él, se construyen los demás. Por lo regular el negro entongador necesita otro que le auxilie, levantando el bagazo que queda esparcido, que lo coloca encima del camellon, pues los carretoncitos no le dãn tiempo para andar bajando y subiendo en el muro. El bagazo colocado así, no tarda mucho en ponerse buene para las fornallas, à no ser que se haya mojado al tiempo de ser conducido con el carreton, en cuyo caso conviene ponerlo aparte: està libre de empaparse en agua aunque llueva, y su fuego es más vivo que el del bagazo que se seca tendido y meneado. Todo lo dicho es en el concepto de que se tenga una cantidad suficiente de bagazo viejo, para empezar la zafra; pero si no lo hubiese, y fuese necesario tender el bagazo nuevo para secarlo aprisa, se hace todo lo posible, con auxilio de la leña menuda, para conseguir el establecimiento de la marcha de secar el bagazo en la forma dicha. Trabajo tendrá el encargado de un ingenio que tenga que bregar durante toda la zafra con el bagazo regado en el batey. Insistimos en estos pormenores, y tal vez en otros que à algunos pareceràn acaso pueriles, porque estamos convencidos, de que del cuidado y esmero en la egecucion de los más pequeños detalles, en las infinitas operaciones de un ingenio, depende, no solamente el más ventajoso resultado, sino la seguridad

en obtenerlo.

CAPÍTULO XVII.

Corte y tiro de la caña.

142. Es de la mayor importancia la acertada eleccion de los cañaverales que se han de cortar, por la extraordinaria diferencia que dá en el producido de una zafra el corte bien dirigido, al corte mal dirigido; porque supongamos que hay al principio de la zafra cañaverales que están en toda su sazón y que ya despues cada día irán perdiendo algo; claro es que si estos cañaverales se dejan sin cortar hasta fin de zafra, han de rendir mucho ménos que al principio: por el contrario hay cañaverales que están verdes y por consiguiente ganando; si se cortan en este estado dán un resultado infimo, comparado con el que darian á fin de zafra.

145. No conviene cortar los cañaverales de planta á principio de zafra, sea cual fuese el estado de madurez en que se encuentren, porque se esponen mucho á que se mueran. En el tiempo de la vegetación y desarrollo de las cañas, éstas reciben su principal alimento de las raíces; pero cuando las cañas han llegado á su madurez, en aquel tiempo en que están como paralizadas, y esta época es justamente la de la seca, las raíces piden á las cañas el jugo preciso para vivir, con tanta más necesidad cuanto mayor sea la seca, y por esto no conviene que al principio de ella se quite un elemento de vida á unas macollas tiernas y débiles aún. Las cañas de planta sembradas en las aguas antepasadas, ó sean de diez y ocho meses, no corren tanto peligro, porque están ya más fuertes y mejor arraigadas.

144. Lo caña se corta á flor de tierra, sin dejar fuera nin-

guñ muñon ó canuto que pueda ahijar al aire. Se le dà un solo golpe de machete un poco diagonal, y para esto los macheteros àntes de cortar la caña, despegan bien su pié quitándole la paja que tiene amontonada.

145. Los negros cortadores de caña están de acuerdo de dos en dos para tirar la caña y el cogollo separadamente. Después de cortada la caña, el negro se pone derecho teniendo la caña sostenida por su mitad ó tercio con la mano izquierda; los dos que hacen de compañeros inclinan el cuerpo el uno à la derecha, y el otro à la izquierda, para dejar caer el cogollo (30) que cortan en esa posición; le pasan el machete à la caña de arriba à abajo para quitarle la hoja que tenga pegada, si la tuviese, y luego volviéndose un poco cada uno hacia el otro lado, ó sea hacia su compañero, cortan la caña y la tiran los dos hacia un mismo punto; así queda la caña formando un cordón, y el cogollo otro.

146. Si la caña no pasa de cinco cuartas, se deja entera, si escede de dos varas, se hace dos trozos, y pocas veces se encontrará con caña que merezca hacerse tres trozos, porque conviene que la caña vaya cuan larga pueda colocarse en el carreton en dos tongas.

147. Las carretas para recibir la carga, entran y se colocan en el cañaveral, en la misma dirección que llevan los cortadores, marchando sobre la parte que ocupa el cogollo, para no estropear caña con las ruedas, porque las machacadas se agrian pronto, y este áccido es perjudicial en la casa de calderas. Al tiempo de salir del cañaveral las carretas cargadas deben marchar por distintos puntos y no una tras otra; pues saliendo así, con la repetición del paso destruyen la capa de paja que cubre las cepas, se forma carril, y se matan las macollas que se encuentran en el paso. De todo esto tiene cuidado el contramayoral de los alzadores; así como el de los cortadores de caña, que debe ser el primer contramayoral, cuida de que el corte de caña vaya con la actividad y perfección necesarias.

149. Dà indicio de poco orden y cuidado, ver que las car-

retas anden escasamente y mal cargadas: esto produce mucha pérdida de tiempo: y el encontrar caña regada en el camino, denota ya abandono y origina desperdicio de fruto: Al capataz de carretas ó al boyero que anda al frente de ellas, corresponde evitar estos defectos; y él cuida tambien del modo de colocar las carretas en la casa de ingenio para su descarga: colocadas ya, sale enseguida á encontrarse con la otra cuadrilla que está en el camino; la acompaña hasta la casa de ingenio; la coloca tambien, y sale; repitiendo siempre lo mismo.

- Es tambien incumbencia de este capataz, el cuidado de que los bueyes beban á sus horas, y todo lo demás que á ellos pertenece. Creemos que el actual modo ó sistema de hacer el tiro de la caña, se podrá cambiar por otro que produzca mucha economía de tiempo, de carreteros, y de bueyes, estudiando bien la materia, formando el cálculo en el modo de evitar que los carreteros y los bueyes estén esperando el largo tiempo que se invierte en cargar y descargar las carretas. Sabemos que al ménos en un ingenio se ha pensado, y se han dado algunos pasos con este objeto, y no dudamos que correspondiendo satisfactoriamente el éxito, y haciéndose público, se generalizará una reforma en el tiro de caña.

150 Las carretas en la casa de ingenio deben arrimarse todo lo posible al conductor de caña ó al burro para ser descargadas, y en este acto hacer el monton de caña lo más alto posible, para que ocupando el menor lugar que sea dable, no tengan mucho trecho que andar los alzadores, y tambien para que la caña se asolee lo ménos posible, caso de que el techado sea escaso. Los alzadores gastan la caña dando la preferencia á la que ántes llegó, para evitar que haya caña que se haga vieja en el mismo ingenio, como sucederia si no se pusiese órden en esto, particularmente, cuando se empieza la tarea con una metida grande.

151. Deben contarse las carretadas de caña que se tiran diariamente: este cuidado tiene el capataz de las carretas, y por la noche entrega al mayordomo, para que haga sus apuntes, la cuenta de las que se hayan tirado durante el día.

152. Determinar si las carretas han de andar en dos cuadrillas ó en tres; aumentar ó disminuir su número, lo mismo que la fuerza de cada seccion, y otras alteraciones que ocurren hacer en la marcha de los trabajos de un ingenio, serán dictadas por las circunstancias del momento, y egecutadas segun ellas lo exijan, para que las fuerzas estén bien equilibradas, como ántes hemos dicho.

153. Al anoecer se suspenden los trabajos de campo, en cuyo acto queda una cuadrilla de carretas cargada y sacada á la guardaraya; otra en el cañaveral, y á media carga si se quiere, y la tercera vacía en la guarda-rama; esto en el caso de que las carretas anden en tres cuadrillas; que si andan en dos, la una queda cargada y la otra vacía.

154. Inmediatamente que llega al batey la cuadrilla de carreteros, que debe ser lo más pronto posible, al anoecer se presenta en la casa de calderas para relevar la gente de allá, con el objeto de que vaya á dormir hasta las doce de la noche, en cuya hora vuelve á su destino, y los carreteros van á dormir.

155. A toda la gente, tanto del campo como del batey, se dá una hora para su segunda comida, despues de puesto el sol, cuando se retira del campo; y á la gente que está en la casa de calderas se le lleva su racion á aquel destino.

156. Concluido de comer se dedican todos á trabajos de batey, hasta la hora de acostarse; y como el bagazo seco ha quedado con escasa dotacion, contando con el auxilio de la gente de campo, en esta hora se arrima á las fornallas una buena porcion de combustible, y lo mismo se hace al medio día, cuando la gente se retira del campo para comer. Para esto se tienen grandes canastas ú otros utensilios aproposito, ademas de los carretones que ántes hemos indicado. Se refuerza la cuadrilla de cebadores de la máquina y se dá auxilio á la casa de purga, hasta que esté llena la casa de calderas, en cuya hora que podrá ser la de diez á once, se retiran todos á dormir, ménos la gente que está en la casa de calderas, que como queda dicho, tiene que estar hasta las doce que vaya su relevo,

pues este trabajo no se puede interrumpir sin mucho perjuicio.

157. Hemos hecho este arreglo en el concepto de que la máquina de moler caña, tenga la fuerza suficiente para dar abasto á la casa de calderas con tres moliendas: una por la mañana, otra por la tarde, y otra por la noche á última hora. El hacendado que conservase en su ingenio una máquina de tan poca potencia, que tuviese que estar moliendo día y noche sin parar, para dar el guarapo necesario á la casa de calderas, estaría girando contra sus intereses, por los muchos y graves inconvenientes que trae este modo de trabajar, y que no creemos necesario enumerarlos.

158. En todo ingenio regular, segun están montados hoy, hay un administrador, un mayoral y un boyero blanco. Uno de estos tres empleados ha de hacer lo que se llama cuarto de prima, y el otro cuarto de madrugada; esto es que uno ha de estar sin acostarse hasta las 12 de la noche, y el otro desde esta hora hasta el alba; y creemos que el administrador de un ingenio debe confiar este cuidado al mayoral y al boyero, sin sujetarse él mismo á hacer en persona ninguno de los dos, pues esto le constituiria en la necesidad de tener que dormir en horas fijas: y un administrador debe estar expedito para presentarse en cualquiera hora del día ó de la noche en el punto que crea conveniente, sin sujetarse á hacer nada en horas fijas, sino que en todas ellas se espere su aparicion en cualquiera punto.

159. La hora de tocar la campana por la mañana se arregla de manera, que ni se pierda nada de día para el trabajo, ni se moleste inútilmente la gente privándola de parte del descanso que puede disfrutar sin perjuicio del trabajo.

160. Por la mañana se ahila la gente, se cuenta, y vá á los destinos que tenian el día anterior. A las once se toca la campana de medio día para suspender los trabajos, y se les dá hora y media ó dos horas para comer y descansar.

161. Si las moliendas de la máquina no ocupan todas las horas de la mañana y de la tarde, como suponemos que no las

ocuparán, la cuadrilla de cebadores de la máquina se ocupan en el bagazo seco todo el tiempo que le permita la máquina.

162. Empezando á moler, se sigue sin parar, seis, diez, ó quince dias, lo que se llama trabajar por semanas, decenas, ó quincenas. Si las tareas se hacen por semanas, se empieza á moler el domingo á las cuatro de la tarde; se para el sábado á la noche, dejando llena la casa de calderas, y la gente tiene dia de fiesta el domingo hasta la hora de empezar á moler. Estose hace cuando hay seguridad de arrimar al ingenio tanta caña como se puede moler, que rara vez sucede; y por lo general hay que parar el viérnes; el sábado hacer metida de caña, y empezar el domingo como se ha dicho. En las tareas decenales ó quincenales, despues de la parada, se arrima al ingenio la cantidad de caña que se crea suficiente para que no falte durante la tarea; se dá un dia de fiesta á la gente, y se empieza á moler como yá está dicho. Las tareas por semana parecen cortas, cuando ya la zafra está en su vigor; las quincenas demasiado largas y fatigosas, y optariamos por las decenas.

165. Cuando se hace parada de algunos dias, sea por lluvia ó por otra causa, es menester aprovechar bien este tiempo ya sea asistiendo á las cañitas nuevas, yá sea sembrando algun pedazo de tierra que esté preparada, ó en el trabajo que más urgente sea; y aún conviene hacer de intento alguna vez esta paradita si hay siembras muy apuradas por la yerba.

CAPÍTULO XVIII

Casa de ingenio, casa de calderas y casa de purga.

164. Se dá el nombre de casa de ingenio, al departamento en que está la máquina para moler caña; y para desempeñar las funciones de esta casa, hay un maquinista. El cuidado del administrador en esta parte, se reduce á suministrar al maquinista la gente necesaria, combustible, caña, algunos otros enseres para la máquina, disponer en las horas en que se ha de moler ó parar, y estar al tanto de que el bagazo salga bien exprimido.

165. El maquinista por su parte participa al administrador, si se encuentra precisado á hacer alguna parada, sea por descomposicion de la máquina u otra causa. Si esta fuese de aquellas que no admiten demora, lo primero que el administrador hace es mandar suspender el corte de caña, si tiene recelo de que la parada puede ser larga; y si fuese de las que dñ lugar, se combina la parada de manera, que se quede sin caña cortada, por el perjuicio que de tenerla podria seguirse pues yá se sabe que la caña cortada, se pierde, sino se muele en su tiempo.

166. En la casa de calderas hay un maestro de azúcar encargado de la elaboracion del azúcar, y tiene un segundo que le auxilia. En esta parte el cuidado preferente del administrador es que no falte buen combustible, pues todos los esfuerzos de un maestro de azúcar para hacer buena tarea; se estrellarian contra un combustible malo.

167. La atencion del encargado del ingenio está tambien pendiente de la tarea que se hace tanto en cantidad, como en calidad; con respecto á ésta, indica al maestro de azúcar, si se desean arrobas con preferencia á la blancura, ó bien si se prefiere esta condicion, para que arregle su procedimiento á conseguir el fin apetecido, pero siempre con el menor perjuicio.

cio posible de cualquiera de las dos circunstancias.

168. Se estimula tambien al maestro de azúcar à que haga buena tarea en cantidad; y para graduar la marcha que lleva en esta parte, se puede tener presente que dé principio à fin de zafra; se sale por lo regular à 16 templas en las 24 horas por cada tren; y cada templa ocho panes de 10 en caja, ó sean 415 de caja por templa (31); con la circunstancia de que en Diciembre necesitarà cada templa cosa de dos horas y rendirà seis panes, y de Febrero en adelante será mucho ménos el tiempo, y más el número de panes.

169. El tingladillo (32) de la casa de calderas es el atalaya mejor para observar la marcha que lleva la casa de calderas, y en los panes que allí se aumentan, se vé el resultado que vá dando à la tarea.

170. Cuando los panes están frios, se quitan los tarugos à las hormas y despues de dar algun tiempo para que escurra la primera miel, que se llama de descarga, pasan à la casa de purga.

171. Desde que el azúcar entra en la casa de purga, hasta que salen las cajas para remitir al mercado, está al cargo del mayordomo; y así como al maestro de azúcar, se entera al mayordomo de la condicion que se desca en el azúcar, para que arregle la purga.

172. El encargado de ingenio visita con frecuencia la casa de purga, para enterarse de si se ejecutan en aquel departamento todas las operaciones con la puntualidad y perfección necesarias. Observa si hay azúcar demorada sin ponerla barro; si éste à los cinco ó seis dias que ha hecho su operacion, está aun sin quitar, y en que grado se le pone el barrillo (35); qué cantidad de baja tienen las hormas, y si hay azúcar que concluida la purga, se demora sin aventar mas tiempo que el necesario etc., para en cuàlesquiera caso hacer cargo al mayordomo de las faltas que note.

173. Visita tambien las gabetas del secadero, para ver si el apartado se hace con escrupulosidad; si se demora el azúcar sin envasar, estando ya seca; ó vice-versa, y si se envasa

sin secarse bien.

174. En el envasadero observa si las cajas están bien secas, si se les dá el peso que deben tener, si hay el esmero necesario en el precintado etc. (54)

175. Igual vigilancia tendrá con la estufa, sea de la clase que fuere, haciendo en cada lugar las advertencias que crea necesarias; pues un encargado de ingenio no puede disculparse con la apatía ó falta de inteligencia de sus subordinados.

176. Para ninguna cosa necesita un administrador de ingenio tanta prudencia, táctica y tino, como para hacerse estimar y respetar de los operarios blancos de su finca y conseguir que todos le ayuden, cada uno en su ramo, á obtener el mejor resultado del conjunto de todas las operaciones.

CAPITULO XIX.

Arreglar el batey despues de la zafra.

177. Concluida la zafra se procede al arreglo del batey, dando la preferencia á la colocacion del bagazo seco en sus casas. No tendríamos inconveniente en pasarnos sin ellas, que con frecuencia son el foco de incendios y siempre sirven de escondite y pernoctadero á negros huidos etc. Alguna vez nos hemos pasado sin esas casas, y hemos conservado el bagazo muy bien, colocándolo del modo siguiente.

178. Segun se vá acercando el fin de la zafra, se presta más atencion á los camellones ó muritos de bagazo verde de que ya hemos hablado; se vé la cantidad que se gasta cada dia y la que sale de la máquina, cosa muy fácil de averiguarse por medio de camellones, y sabiendo ya los dias que faltan de

molienda, se inferirá el bagazo que debe sebrar, con muy poco error. Llegado á esta época, se cuida de que los camellones se formen lo más altos y rectos posible; se estrecha su distancia hasta que quede en vara y media ó dos varas entre camellon y camellon, y estos dos se hacen en el punto más conveniente para formar el depósito de bagazo. En vista del que ha sobrado, se calcula si convendrá hacer un monton ó dos; veamos como se hace uno. Se toman por base tres muros, y sus dos intermedios se llenan de bagazo, tomándolo de los cordones inmediatos, con lo que se consigue tener una masa ó base como de ocho varas de ancho, con la altura que tenían los muritos primitivos, y la largura que se crea conveniente. Esta masa se vá levantando como si fuera un paredon, hasta que tenga la altura de cuatro á cinco varas, y para hacer este trabajo se colocan sobre el murallon seis u ocho negros inteligentes, mucho mejor si son los carpinteros y albañiles, los cuales cuidan de indicar dónde y cómo han de vaciar sus canastas los cargadores de bagazo, para los cuales se forman dos escaleras con el mismo bagazo, una en cada cabeza del monton, para que por un lado suban los cargados y por el otro bajen los vacíos. Cuando se llega á la altura que hemos dicho, desde allá adelante se le vá dando á la obra la forma de un techo con mucha corriente, para lo cual la persona que preside esta operacion coloca unas varas largas en forma de piernas de tigera, y en número de tres ó cuatro de estas segun sea la largura del monton, y sobre su plano, para que á los negros que están colocando el bagazo les sirva de guia para la direccion que han de dar á la obra. Segun se vá llegando al fin de esta especie de techo, se imposibilita la subida de mucha gente, y se retira la que sobra para hacer otro monton si se hubieren de hacer dos: y cuando á la obra no le falte más que el caballete ó filo de la cumbrera, no quedan arriba más que dos negros, los más inteligentes, los cuales, empezando del centro y andando hacia atrás, van dando fin á la cumbrera, y al mismo tiempo que acaban su filo, lo van tapando con yaguas dobladas ó penca de guano, aseguradas con esta-

cas que tengan garabato, para que el viento no las lleve. Bueno sería que la cobija rústica que hemos dicho, fuese reemplazada con unos encerados ordinarios de tres ó cuatro varas de ancho, colocados sobre el caballete y asegurados por medio de unos palos pesados que colgasen de trecho en trecho de ambas orillas; su coste no sería tanto que no lo mereciese la importancia que tiene la buena conservacion del bagazo seco, y más si se compara con lo que cuestan las casas de bagazo. Para hacer la operacion que hemos indicado, lo mismo que para meter el bagazo en las casas, es menester que el día esté bueno y no haya peligro de agua.

179. El maquinista desarma la máquina, cuyas piezas cuidadosamente encajonadas, las guarda en su cuarto.

180. La batería de casa de calderas, las carretas de caña, y demás efectos que han servido para la zafra, se colocan en sus lugares correspondientes: se limpian las fornallas y se aparta de allí, colocando en su lugar, el bagazo que hubiese sobrado.

181. Concluida la molienda, todavía sigue por algun tiempo, trabajando la casa de purga; á la que se le dá el auxilio necesario de gente, particularmente en la faena de la noche á fin de que sus operaciones se concluyan lo más pronto posible.

CAPITULO XX.

Construccion de fábricas.

182. No se puede exigir á un administrador de ingenio que sea un maestro de obras ó carpintero, un albañil ó reverve-rista, ni que posea las demás artes, y aún ciencias de que se

hace uso en los ingenios; pero si le deben suponer los conocimientos necesarios para determinar el punto que ha de ocupar cada fábrica, las dimensiones y demás circunstancias que han de tener segun el oficio á que él mismo las ha de destinar. En este concepto, y puesto que no hay aun, al ménos que nosotros lo sepamos, reglas escritas sobre este particular, ni tampoco sobre los demás que abraza una administracion de ingenio, indicaremos la practica más comun que se sigue, segun nos lo indique nuestro corto entender.

183. La casa de purga se coloca á la parte Norte del batey (véase la lámina segunda) dejando entre ella y las cañas de aquel lado, tres ó cuatro cordeles de distancia; está algo más al Oeste que su mitad, y de manera que haga el menor estorbo posible á las guarda-rayas que por aquel lado salen del batey: su largura de Este á Oeste; y su frente, que así podemos llamar al lado que ocupan las gavetas, hácia el batey, ó sea mirando al Sur, con lo que los secaderos estarán bañados por el sol, desde que nace hasta que se pone.

184. Las dimensiones que creemos necesarias son 200 varas de largo con 50 de ancho, cuyo salon contendrá 15000 furos (55) dando á cada uno el espacio de 20 pulgadas en cuadro, ó sean 400 pulgadas cuadradas, dejando en el centro una calle para el camino de hierro, 16 caminitos transversales de á media vara, y en el costado que dá á las gavetas un espacio de diez pies de ancho desde una cabeza á la otra; para aventar el azúcar, en cualesquiera caso, encima de las mismas gavetas. Para esto hay que colocar el azúcar en la casa de purga, no por tinglados á lo largo, como generalmente se acostumbra, sino ocupando todo el ancho de la casa, á fin de que las avientas vengan bien, sin que nunca el azúcar verde estorbe el paso para sacar el que se vá aventar. Esta fábrica lleva en el frente un colgadizo cerrado de siete varas desde una cabeza á otra: en él están las gavetas; á su pie puede pasar un camino de hierro, para trasportar el azúcar seco con un carrito apropiado, desde las gavetas y la estufa al embaradero que creemos estaría bien en este departamento, y tambien la estufa.

El almacén podría estar debajo del tramo que hemos dejado para aventar, sin peligro de que alguna gotera de miel manche los efectos, y los tanques de la miel en la parte opuesta á los senderos.

185. La casa de ingenio y de calderas la colocamos en frente de la de purga, esto es al Sur de ella, en la misma dirección con respecto á la largura ó sea paralela á ella; á una distancia de 24 varas á fin de que, después de las ocho ó nueve que ocupan las carrileras de las gavelas, quede un espacio, que ni sea mezquino para el tránsito, ni demasiado largo para el camino de hierro que pone en comunicación el tingladillo de casa de calderas, con el centro de la casa de purga.

186. Le damos la anchura de 50 ó 60 varas, que creemos conveniente para colocar, ó bien cinco trenes de frente, ó bien seis trenes, cuatro de frente y uno en cada costado formando martillo, en cuyo caso habría tres torres, una en el centro de la fábrica para los dos trenes de medio, y una en cada ángulo para cada dos en martillo. La largura podría ser de ciento á ciento veinte varas, que consideramos una amplitud proporcionada, para que después de construida la parte de la casa de calderas con su tingladillo en la cabeza que está al Oeste, quede aún sitio para colocar la máquina y la caña con bastante comodidad.

187. El barracon está en la parte Sur del batey, coincidiendo con el centro de este lado, dejando entre la fábrica y las cañas un espacio de 18 varas.

188. Las dimensiones que damos al barracon son 115 varas de frente y otras tantas de fondo, en cuyo lado ponemos un cercado de mampostería de la misma altura que las paredes exteriores del barracon, para colocar los chiqueros, y así se consigue que no anden cochinos sueltos; que los chiqueros no ofendan la vista, y que los negros puedan cuidar sus cochinos, aunque ellos estén encerrados. La lámina número 3, explica minuciosamente las divisiones y demás particularidades del barracon.

189. El alambrique, si se creyere útil tenerlo, le colocaría-

mos cerca de la casa de purga en el N. E. del batey con 84 varas de largo y 16 de ancho, suficiente para poner un aparato de destilar aguardiente, y 72 curvalos para baticiones; el almacén con los depósitos de aguardiente y demás efectos, podría ponerse en un colgadizo anexo à la fábrica.

190. La casa de vivienda la hemos puesto en la parte superior del lado Este del batey; sus proporciones y forma se arreglan al gusto del dueño. Desde dicho punto se vén perfectamente el alambique, la casa de purga, y todo el secadero; la carpintería que está en el ángulo S. E. del barracon; la casa de ingenio; el frente del barracon con su criollero; los corrales de los buyes y las caballerizas, que están en el mismo costado que la casa de vivienda, y la entrada de la huerta de los operarios, que se halla en el ángulo S. E. del batey.

191. El sitio para el gasómetro está marcado cerca del ángulo N. O. del batey; las bagaceras en el centro del lado O. E. y la pisa de barro cerca de la casa de purga en su parte posterior.

192. Seria conveniente que hubiese tres pozos: uno en la máquina, otro en el barracon y el tercero cerca de la casa de vivienda, desde el cual se surtiesen de agua con facilidad la misma casa de vivienda, el alambique, las caballerizas y los tanques de los corrales. No nos parece prudente que el batey de un ingenio se deje con un pozo solo, por muy fértil que este sea, por lo espuesto que estaria à un conflicto en una seca larga.

193. El horno de cal se construye donde los materiales lo indiquen y lo mismo el tejár si se quiere tener.

CAPITULO XXI.

La contabilidad.

194. Los libros que por lo regular lleva un administrador de ingenio son: el diario, donde se apunta de momento todo lo que requiera anotacion, cuyos apuntes se pasan despues á los libros correspondientes.

195. Un libro, que puede llamarse mayor, que contiene todas las cuentas corrientes de los operarios y demás personas que tengan negocios con la finca, y la del administrador con el mismo ingenio. Contiene tambien el inventario de la finca, con la lista de la dotacion.

196. El coplador de cartas y libranzas, y en su defecto legajos con los borradores de ellas.

197. Libro para anotar los efectos que se reciben para la finca, y los préstamos de finca a finca.

198. Si hubiese chinos, se tendrá un libro particular para anotar sus cuentas, su alta y baja de enfermeria, y dias que pierdan de trabajo; y junto con este libro se conservan sus hojas de contrata. Sin perjuicio de esto, y para evitar toda desconfianza y cavilosidad, puede darse a cada uno, para que la tenga en su poder, una libreta, donde se anotarán sus cuentas, y demas particularidades que consten en el libro de la administracion. Recomendamos la mayor rectitud y justicia en el trato de esta gente, pues al menor acto de injusticia, aunque sea involuntaria, se sulfurán y alborotan, muchas veces con consecuencias muy graves. Lo que se ha dicho con respecto á los chinos, es aplicable á cualesquiera clase de trabajadores contratados.

199. Los cuadernos de estados semanales, tanto de tiempo de zafra como de tiempo muerto, con exacta y minuciosa expresion de todas las operaciones, á fin de utilizar las ventajas que se puedan sacar de sus comparaciones y estudio, en vista

de los resultados que rindan. También se apuntan en ellos, los días que llueve y en qué cantidad

200. Se tienen legajos de cartas recibidas con separacion de personas: copias de contratas, ó las mismas originales, y toda clase de recibos, muy particularmente los de frutos entregados en los almacenes para su remision a la plaza.

201. En la enfermeria hay un libro de entradas y salidas, ó sea de altas y bajas, y otro, con el nombre de recetario, para que el médico anote las visitas, como más adelante se dirá. Hay también el inventario del botiquin,

202. Sirve de comodidad á un encargado de finca, tener la lista de su dotacion de tres modos: una por naciones, otra por tallas, y otra por antigüedad y numerada correlativamente desde el 1 hasta el número de la dotacion.

203. Si hubiese en la finca negros emancipados, se tendrá cuidado de cumplir con los requisitos que el gobierno exige, y los documentos pertenecientes á ellos, ó cuando menos sus copias, deben obrar en poder del administrador para los casos en que pueda necesitarlos.

CAPÍTULO XXII.

Vigilancia.

204. En toda finca debe haber mucha vigilancia por las noches: en algunas acostumbran poner de guardia durante la noche una fuerza considerable; en otras por el contrario, se contentan con poner un par de negros. Estas diferencias consistirán, ó en una costumbre inveterada, con más ó menos fundamento, ó en las circunstancias particulares de cada finca. Nosotros suponemos que cada uno tendrá sus razones en que

apoyar la práctica que sigue: pero en circunstancias ordinarias pondríamos una guardia de ocho ó diez hombres, con dos capataces. Demos caso que se consideren necesarios cuatro centinelas, uno en los chiqueros, cuando estos no están bien cercados, como generalmente sucede; otro junto á los caballos, otro en el colgadizo de la casa de vivienda, y el otro en la entrada principal del batey: en este caso se necesitan diez hombres; cuatro centinelas y un capataz, de fatiga hasta media noche; y otros tantos durmiendo hasta aquella hora, en la cual relevarán á los primeros, y estaran vigilantes hasta el alba. El cuerpo de guardia podria estar en la casa de ingenio ó de calderas.

205. La obligacion del capataz de guardia es dar vueltas ó visitar de cuando en cuando los centinelas, para asegurarse de su vigilancia, y de que no han abandonado su punto. Caso de notar alguna de estas faltas, la pone en conocimiento del mayoral cuando éste se levanta; y si ocurriese alguna novedad, ó llegase alguna persona de fuera, llama en el acto al mayoral. Además el capataz del cuarto de madrugada, toca la campana del alba, segun las instrucciones que haya recibido, despierta al mayoral y enseguida á la negrada.

206. Hemos visto que en algunas fincas se corre la palabra como en un castillo ó plaza fuerte; en otras cantan las horas, como los serenos de una ciudad, todo con el objeto de mantener la vigilancia de los centinelas; sin embargo de esto es necesario que el administrador y el mayoral se tomen el trabajo, algun que otra vez, de dar una vuelta en persona, y en distintas horas de la noche.

207. Además de esta guardia, los domingos se nombra otra de seis ú ocho hombres, los cuales no salen del batey, en todo el dia, y estan listos para cualesquiera cosa que de momento pueda ocurrir. Para ámbos servicios se lleva la cuenta del turno con exactitud, ó sea por escalafon, para que nadie salga recargado.

CAPITULO XXIII

Horas de trabajo.

208. Hemos visto ya el trabajo que tienen los negros de un ingenio en tiempo de zafra. En tiempo muerto trabajan doce horas en los días mas largos: por la mañana salen al campo á las cinco, poco más ó ménos; entre diez y once se retiran al batey, donde están dos horas, en las cuales comen ellos, dan de comer á sus cochinos, y descansan. Vuelven á salir al campo, y se retiran al anochecer, poco más ó ménos á las siete. A esta hora hacen su segunda comida y se dedican á sus ocupaciones particulares, hasta las nueve que se toca la campana de silencio.

209. A esta ahora se ahilan; se vé si falta alguno, se sacan los guardieros, y se cierra la portada del barracón, haciendo ántes lo mismo con el dormitorio de las solteras, y el salón de las paridas, si están dentro del barracón.

210. Además de este trabajo diario, las noches de luna clara, suelen hacer lo que se llama faena, esto es, se ocupan un rato en algun trabajo de batey, si lo hay, y en este caso se toca la campana del silencio mas tarde.

211. Cada vez que los negros se retiran del campo, lleva cada uno un haz de yerba para los animales del batey; de esta carga se eximen las paridas, como mas adelante se dirá.

212. Los domingos por la mañana hacen una pequeña faena; traen yerba para los caballos, y disponen del día desde las nueve hasta el anochecer.

213. En tiempo zafra el domingo se traslada al día de parada; pues como se ha dicho antes, las molliendas no se sugentan á semanas naturales; y si durante la zafra los negros saliesen perjudicados con alguno ó algunos domingos, se les indemniza en aquella época que á ellos más les convenga para sembrar sus conucos.

214. Si hubiese varios ingenios contiguos ó próximos unos á otros, convendría que sus administradores se pusiesen de acuerdo, para que cada negrada tuviese domingo en distinto día de la semana, á fin de no dar lugar á grandes reuniones de negros de distintas fincas.

CAPITULO XXIV.

Manuteneton de la negrada.

215. Hay fincas en las cuales se dá á los negros la racion cruda; en esto encontramos varios inconvenientes. Primero: hay negros que, por el afan de obtener dinero, ván guardando las raciones de tasajo hasta reunir una cantidad regular, y entónces hacen una escapatoria á la tienda ó taberna más inmediata, y la venden. En este caso el negro no come más que la vianda, y vive escaso de alimento, ó tiene que robar un equivalente á la racion de carne salada que guarda. Segundo: cada uno en particular ó en pequeños grupos tiene que hacer fuego con perjuicio del combustible y exposicion de incendio: tercero, pierden de reposo, pues en lugar de descansar despues de comer, no les queda tiempo para ello, por haber invertido casi las dos horas en hacer fuego y guisar.

216. Creemos que ya, son muy pocas las fincas que siguen semejante sistema; generalmente se dá la comida guisada, y para esto está la negrada dividida en cinco categorías, segun la clase de racion que les corresponde y son: de racion entera: de media racion: de agiaco (56); de arroz, y de papilla.

217. Racion entera, recibe todo negro adulto en estado de salud, y se compone de carne salada, que se llama tasajo, ó bien carne fresca, con plátanos ú otras viandas (57) y en su

lugar funche (38) de harina de maiz.

218. Media racion de las mismas especies, reciben los criollos que están entre siete y once años y que aún no van á trabajos de campo.

219. Un agiaco hecho con carne, viandas y demás recursos de la finca, lo mejor que sea posible, se dá á los criollitos que pueden comerlo, y no han llegado á la edad de media racion.

220. A los más chiquitos y que aún no tienen fuerza para comer agiaco, se les dá racion de sopa de arroz.

221. Ultimamente se asiste con papillas de harina de sagü, de arroz ó cosa equivalente, hechas con leche, á los chiquitines de pecho.

222. Estas graduaciones las hacen las mismas madres y la mamá criollera, que tienen cuidado de avisar que sus chiquitines están en disposicion de tomar la racion inmediata superior.

223. La distrubucion de raciones está al cuidado del mayordomo, á no ser que la finca sostenga tambien un dispensero.

224. A la enfermería suministra todo lo que el enfermero le pida por papeleta.

225. A la mamá criollera en persona todas las especies que necesita para su departamento, segun mas adelante se dirá.

226. Y al cocinero de la negrada las raciones de carne y viandas de la dotacion, bien contadas, y hecho cuidadosamente el descuento de los que están fuera de caldero, sea por hallarse en la enfermería, ausentes etc.; y el cocinero al tiempo de recibir las raciones del dia, presenta las que le hubiesen sobrado del anterior, sea por haber entrado algunos en la enfermería ú otro motivo.

227. El mayordomo tiene una hora fija y adecuada para despachar las raciones.

228. Hace tambien que el cocinero y su asistente vayan á picar raciones de tasajo en algunas horas oportunas para tener algun repuesto de ellas, sin esperar á la hora crítica pasa ha-

ser este trabajo.

229. A las paridas en los primeros ocho dias se les da racion de gallina para hacer el mejor caldo ó sopa que sea posible; pan ó galleta, algo de vino y chocolate por las mañanas: despues hasta los cuarenta dias, un agiaco abundante y bien hecho, guisado junto con el de los criollos de esta clase de racion.

230. Hemos tenido ocasion de asegurarnos de que la yuca (39) produce á las crianderas mala leche, y siempre nos hemos abstenido de dar racion de esta vianda á las negras que están criando, sea cual fuere la edad del criollito, y aunque la dotacion tenga racion de yuca.

231. La enfermería tiene su cocina particular, y las raciones de los enfermos se suministran, con arreglo á la prescripcion del médico, sea cual fuere la especie que ordene; y para este caso un encargado de finca procura criar abundancia de aves, tiene un rebaño de ganado lanar, y algunas vacas de leche.

232. Tambien suele ocurrir el que algun negro aunque esté fuera de la enfermería, necesita por largo tiempo una alimentacion limpia y con determinado grado nutritivo; en este caso le hemos recetado racion de la mesa del administrador, ó del dueño de la finca, si estuviese en ella.

233. Claro está que para dar á la negrada la comida guisada, se necesita cocina; y ésta se construye con sus calderas bien sentadas, con la capacidad necesaria, y de modo que se pueda guisar con la mayor comodidad y economia de combustible que sea posible. Está cerrada de la manera más conveniente para que el cocinero esté solo cuando le convenga, y que tenga los efectos con seguridad.

234. A cada negro se le dá un plato y un jarrito de hoja de lata, ámbos numerados con los números que á cada uno le corresponde en la lista de antigüedad, de que hemos hecho mencion. Estos platos dejan al cocinero cuando ván al campo los negros, y cuando vuelven, encuentran sus raciones repartidas. Hacen dos comidas iguales al dia: la primera á

las sncs, y la segunda al anochecer, cuando se retiran del campo. Tambien hay algunas fincas que mandan al campo un almuercito à las ocho.

235. Si tuvieramos ingenio propio, à estas raciones agregaríamos un desayuno de café con aguardiente, distribuido cuando se ahilan por la mañana, à los negros que vãn al campo, y à ningun otro; y esto solamente en tiempo muerto; porque en tiempo de zafra no reciben humedad, y tienen el guarapo à discreccion.

236. Por regla general los negros salen al campo en ayunas, con humedad por las repetidas lluvias que hay en tiempo de los chapeos, y bien sabido es lo sensible que son los negros à la más pequeña impresion de frio; así es que muchos de ellos presentan un aspecto encogido y lánguido, hasta que se reaniman con el calor. Un desayuno, como el que hemos indicado, creemos que sería medida muy higiénica y saludable. Hay más: al tiempo de ahilarse por la mañana, es cuando por lo regular se quejan de enfermos los negros; algunos con justa causa, y otros por indolencia ó pereza del momento. Una vez acostumbrados los negros al desayuno que hemos indicado, les causaría sensacion verse privados de él; y muchos serian los que en esta hora dejasen de usar la superchería de fingirse enfermos por no perder la racion de café. Tanto para esto, como para otras cosas por el estilo, mayor es el cuidado que necesita, que el gasto que causan: y mucho mayor que ambas cosas juntas, la utilidad que producen.

CAPITULO XXV.

El vestuario.

237. A las dotaciones de las fincas se les dá dos mudas de ropa, ó esquivaciones, cada año: la una poco ántes de empezar la zafra, y consiste en camisa y pantalon de hilo, un gorro de lana, un chaqueton de bayeta, y una manta ó frazada para los varones: á las hembras se dán estas dos últimas piezas, más un túnico que hace oficio de camisa y vestido á la vez, y un pañuelo.

238. El otro reparto se hace concluida la zafra, y se dá á los varones camisa, pantalon y sombrero de paja: á las hembras túnico y sombrero.

239. Las esquivaciones de los negros se dividen en cinco tallas: de primera, segunda, tercera, cuarta y quinta; las dos últimas son para criollos de seis á doce años. Las de las hembras se dividen en cuatro.

240. Si hubiese algun negro ó negra de estatura sobresaliente ó extraordinaria, se manda su medida, cuando se hace el pedido de la ropa.

241. Tambien se piden las camisitas o canastillos necesarios para los criollitos de pecho.

240. Hay negros cuidadosos que reúnen un equipaje abundante; miéntras que otros son tan desidiosos, que nunca tienen más que lo puesto: este mal y otros por el estilo, puede en gran parte corregirse con un poco de cuidado de parte del administrador. Hemos visto dotacion bastante numerosa que en la lista que se pasa los domingos por la mañana, se presentaban los negros vestidos de limpio, teniendo en el suelo, cada uno delante de sí, y sobre la frazada, la muda sucia que acababan de quitarse, otra limpia de repuesto, el chaqueton, el gorro y el sombrero. Estaba la negrada tan acostumbrada á este acto, que á los diez ó quince minutos de tocada la campana para

ahilar, el administrador pasaba la revista breve y satisfactoriamente.

243. Para establecer este orden en la finca que no le hay, no se necesita mayor gasto de parte del dueño, ni violencia con los negros. En el primer reparto de ropa que se haga, después de formado el ánimo de establecer este ramo de policía, el administrador encarga á cada negro, que en el siguiente reparto presente la ropa que en aquel momento tiene puesta, por deteriorada que esté, y además la que en aquel acto recibe. De este modo el más desprovisto tendrá tres mudas en el segundo reparto, y cuando el administrador está seguro de que todos están ya al completo de la ropa que se necesita para este objeto, dá la orden para la revista dominical, y se toma el trabajo de pasarla constantemente y sin omisión alguna.

244. El negro que en este acto tuviese alguna falta, no necesita más castigo que nombrarlo de guardia dominical, para que se enmiende, pues obligándole de este modo á estar todo el día en el batey, naturalmente se dedicará al aseo de su ropa.

CAPÍTULO XXVI

El alojamiento.

245. A fin de evitar una larga y minuciosa relacion, y para mejor dar á conocer la habitacion ó alojamiento de la negra, ponemos la lámina tercera, que representa el modo con que están contruidos casi todos los barracones, con más ó ménos variedad en sus dimensiones y divisiones.

246. Entrando en él, el costado izquierdo está dividido en siete grandes salones para alojar negros solteros.

247. El otro costado y el fondo, que es donde están los comunes y la comunicacion á los chiqueros, están divididos en cuarenta y tres aposentos para matrimonios.

248. En una mitad del frente están el dormitorio de las solteras, salon de las paridas y el criollero, con comunicacion a un colgadizo enverjado que da hacia fuera del barracon.

249. En la otra mitad del frente están las habitaciones del mayordomo y del boyero, con cocina y comedor para los operarios.

250. El espacio que queda en ámbos lados del frente, sirve para despensas u otros usos.

251. En medio del gran patio, está la cocina con un pozo contiguo á ella para los usos del barracon.

252. Tanto por economía, como por comodidad y aún ornato, sobre el frente del barracon hemos colocado un alto de 65 varas que es capaz para todos los departamentos de la enfermería, y las habitaciones del administrador y del enfermero. En los dos extremos de este alto, están las cocinas de la enfermería y del administrador; así como en los dos extremos del piso bajo están las de el criollero y operarios, formando simetría las cuatro torrecitas ó chimeneas.

253. En el centro, y coincidiendo con la portada, hemos construido una torre sencilla y sólida, que sirve de campanario, y mirador para reconocer el campo, cosa sumamente útil en tiempo de la seca y de los incendios; más ventajosa que los mejores guarda candelas á caballo.

254. En el fondo del barracon se ha cerrado un espacio para los chiqueros de las legros, como se ha dicho en otro lugar.

255. Seria conveniente rodear de colgadizo todo el cuadro por la parte interior, para evitar los inconvenientes que tienen las habitaciones bajas, sin colgadizo.

256. En el ángulo opuesto á la habitacion del mayoral, está la del carpintero con su taller; y de este modo tenemos alojada en una sola fábrica toda la gente del ingenio, y se

evita la necesidad de tantas fabriquetas con sus añadiduras como se ven en muchos ingenios. Solamente al mayordomo, ó mayordomos, hemos dejado fuera de esta reunion, porque creemos que deben tener su vivienda en la casa de purga.

CAPITULO XXVII.

La enfermeria

257. Merece una atencion muy particular la enfermeria de un ingenio; y el local que para esto se destina, debe reunir las circunstancias de capacidad, buena ventilacion, estar exento de humedad y de toda comunicacion con la casa de purga.

258. Las principales divisiones de una enfermeria son: primera, departamento de varones; segunda, departamento de hembras; y tercera, departamento para habitacion del enfermero.

259. El departamento de varones se puede subdividir en sala de medicina y sala de cirugia; ademas un par de cuartos para poner algun negro que necesite estar aislado.

260. El departamento de las hembras puede tener las mismas subdivisiones; y uno de los dos cuartos que alla hemos mencionado, puede destinarse á partos, para lo cual estará provisto de una poltrona, cama y demás enseres necesarios para el caso.

261. El tercer departamento contiene la habitacion del enfermero, el botiquin, la roperia, la sala de operaciones, en cuyo centro habrá una mesa fuerte de siete pies de largo, por cuatro de ancho, para los diferentes usos á que se puede aplicar; y la cocina.

262. El botiquin estará bien surtido, con medicamentos frescos, bien acondicionados, rotulados con claridad y colocados en orden. El médico cuida de hacer periódicamente una relacion ó nota de las medicinas que se necesitan, y firmada por el mismo, se remite á la capital ó punto más conveniente, para que sea despachada á la brevedad posible. Hay tambien en el botiquin los instrumentos de cirugía más usuales, braqueros, vendas, hilas y trapos. Las jeringas, morteros y demás utensilios se conservan con mucho aseo, prestando particular cuidado á los efectos de cobre, si los hubiese.

263. En la roperia hay el número necesario de mantas, sábanas, almohadas, camisas, camisones y cántres para los negros enfermos que los necesiten; y á los que durante su estancia en la enfermería, hagan uso de la ropa de la misma, se les recoge la que llevan puesta, para entregársela cuando salen de alta.

264. Para evitar, en lo posible, las supercherías que los negros suelen hacer en las entradas y salidas de la enfermería, cuando no hay mucho orden en esto, á ninguno se le manda solo á aquel destino; y la medida más eficaz que en esta parte pueda tomarse es, que el enfermero presencie todas las mañanas el acto de ahilar la negrada para salir al campo; pues, como ya hemos dicho, es la hora en que, por lo general, los negros dicen *estoy malo*: en aquel acto recibe el enfermero á los que necesitan ir á la enfermería, y los lleva consigo. Si durante el día ocurriese mandar del campo algun enfermo, vá acompañado de un negro, el más formal.

265. Luego que un negro entra en la enfermería, el enfermero le presta los auxilios que estén á su alcance; lo anota en el libro de alta y baja, para conocimiento del mayordomo; y si el caso fuese tal que necesitase llamar al médico, se lo comunica al encargado del ingenio.

266. La hora más conveniente para que los negros salgan de la enfermería, es la del anochecer cuando la gente se retira del campo: para esta hora estan asistidos por completo, y no hay entorpecimientos en las raciones. Tambien se evita el

mal efecto que podria producir en un negro, el salir de la enfermeria al amanecer para ir enseguida al campo.

267. Para la hora que hemos dicho, el enfermero tiene preparados á los que han de salir, cada uno con una papel^{ta} que no contenga más que el nombre del negro, y la palabra *alta*; con la cual se presentan al administrador ó al mayoral, y éste, despues de enterado, los manda al mayordomo con sus papeletas á fin de que tenga el conocimiento necesario para el despacho de las raciones.

268. El enfermero tiene mucho cuidado de que no se comuniquen los enfermos de distinto sexo, y tampoco ninguno de ellos con la gente de afuera.

269. Toda finca tiene un médico asalariado, comprometido á visitar la enfermeria, bien sea todos los dias, ó en aquellos que se estipule, siempre sin perjuicio de ser llamado en los casos que se crean necesarios.

270. Cuando el médico se presenta á pasar visita, el enfermero le acompaña á la enfermeria: y enseñándole uno por uno todos los enfermos, pone en su conocimiento las observaciones que hubiese hecho. Sobre la marcha hace el médico las indicaciones necesarias; y concluida la visita, pasa á la sala de operaciones; hace las que hubiese que hacer; prepara los medicamentos, y anota en el recetario el régimen que prescribe á cada enfermo, poniendo la fecha y la firma. El enfermero cuida de la egecucion de todo, ayudado de una negra que se destina al efecto, ó más si fuesen necesarias. Un encargado de finca, que sea celoso, presencia, siempre que pueda, el acto de pasar visita.

CAPITULO XXVIII

Medidas precautorias

271. Una de las cosas que perjudican mucho a la salud de los negros, es el mojarse; por lo que es menester evitar en lo posible que se moje la negrada, á lo que está muy espuesta durante el tiempo de los chapeos, que es tambien la estacion de las aguas. Seria pues muy conveniente que en todos los ingenios hubiese algunas tiendas de campaña, construidas de manera que las pudieran trasportar, armar y des-armar con facilidad los mismos negros; ó en su lugar, casillas muy ligeras montadas sobre ruedas, como tienen en algunos ingenios.

272. A falta de estos recursos, el administrador y el mayoral están muy perdientes de las variaciones del tiempo; y en cuanto conocen que se aproxima un aguacero de consideracion, suspenden el trabajo y hacen que la gente se retire al batey. Si apésar de todo los negros se mojan, se les dá en el acto que llegan al batey, un traguito de aguardiente.

273. Otra de las precauciones buenas, es hacer llevar al campo algunos trapos, hilas y aguarrás, para que en el momento que un negro reciba una herida, vendársela aplicando hilas empapadas en aguarrás, á fin de evitar las consecuencias que pudieran sobrevenir de tener la herida espuesta al aire libre hasta llegar á la enfermeria; llegado allá el enfermero reconoce la herida, perfecciona la cura, y toma las precauciones ó medidas necesarias.

274. Hay una clase de heridas muy insignificantes al parecer, y que suelen producir funestisimos resultados: estas son las hincaduras, ya sean de espinas, ó ya de clavos, ú otros objetos punzantes, que con frecuencia producen el terrible mal del tétano, ó sea pasmo, y por consiguiente la muerte. Cuando se nos ha presentado un negro una con hincadura como triangular, con los bordes cerrados, sin señal

de sangre, con aquel punto dolorido y sin cuerpo extraño en el interior, no hemos tenido reparo en hacerle en el acto una sajadura regular, de modo que derrame sangre, convirtiendo así en una cortadura simple, una herida muy sospechosa. Los negros son propensos al pasmo; y esta enfermedad funesta se produce frecuentemente de una simple hincadura, ó por mojarse una herida mal cicatrizada, sacadura de nigua (40) etc. y se necesita usar de todas las precauciones y prudencia que requiere el caso. El uso del aguarrás es tenido generalmente por el preservativo más eficaz y sencillo.

CAPÍTULO XXIX

Preñadas y paridas

275. El estado de preñada ni el de parida no constituyen enfermedad; pero son circunstancias que debe tener presentes el que maneja una finca para atemperarse á ellas. Cuando una negra se siente embarazada, lo pone en conocimiento del mayoral ó del administrador; y este, informado del tiempo que la negra crea que lleva de embarazo, toma nota, para saber en su tiempo, si la negra ha usado de fraude, para obtener de este modo alivio en el trabajo, gozando de las prerrogativas que disfrutaban las preñadas.

276. Desde el momento que una negra anuncia hallarse embarazada, se le exime de cargar peso; y segun se vá haciendo más notable la pesadez del vientre, se la tiene más consideracion, hasta separarla del chapeo y demás trabajos en que tenga que doblar la cintura; y cuando ya se conozca que está en dias de parir, se hace que duerma en el cuarto destinado á partos acompañada de la negra partera. Llegado el momento

esta le presta los auxilios de su incumbencia, avisando primero al enfermero, para que le facilite todo lo que en aquel acto se necesita, inclusa una gallina para hacer caldo.

277. Luego que nace la criatura el enfermero le administra el bautismo condicional, si no hubiese capellan en la finca; le pone nombre, y pasa nota al mayordomo para que lo aumente en la lista de la dotacion.

278. Se ha dicho en el párrafo 229 el trato que reciben las paridas; y repetimos ahora que el enfermero no economiza gastos ni desvelos con la recién parida y el recién nacido, durante los dias que están en su dependencia.

279. Cuando la madre está ya repuesta, pasa al salon de paridas, donde recibe el alimento que se ha dicho en el citado párrafo 229 y no sale á trabajos de campo, hasta los cuarenta ó cincuenta dias.

280. Interin una negra dá de mamar á su hijo, come y duerme en el salon de paridas, y cuando lo desteta, pasa á vivir en su cuarto de matrimonio con su marido é hijos pequeños; y si los tuviese de edad suficiente, estos duermen en los salones de solteros.

281. Desde el momento que una madre desteta á su hijo y vá á vivir con su marido, sale de la clase de paridas, y queda sujeta á todas las generales que los demas; y los hijos chiquitos que tenga, entrega en el criollero ántes de salir al campo.

282. Las paridas se levantan á la misma hora que toda la dotacion; pero no se abilan, y tienen una hora para mamar sus hijos y darles de mamar, ántes de salir á trabajar: sueltan el trabajo media hora ántes que los otros, y van enseguida al haley, sin detenerse á cortar yerba.

- 84 -

CAPITULO XXX

El criollero.

283. Se da el nombre de criollero á un departamento construido á propósito, para que estén en él todos los criollos, en las horas en que sus madres están trabajando. En este local están, no solamente los criollos de pecho, sino tambien todos aquellos que, por su corta edad, no pueden dejarse que anden á su merced.

284. Este departamento está al cuidado de una negra formal y de alguna edad, con el nombre de Mamá criollera, la cual habita en el mismo criollero, ó bien en el salon de paridas que ámbos están contiguos y con comunicacion.

285. Las salas de criollos y de paridas están entarimadas con la mayor curiosidad posible, sin que haya puntas de clavo, astillas levantadas, ni cosa alguna que pueda lastimar á los criollitos, y se espongea á menudo, para que haya el aseo necesario. Las paridas tienen sus camas en este suelo entarimado, y no se les ponen tarimas ó camas altas como en todas las demás habitaciones, para evitar caidas y golpes á los criollitos.

286. El criollero tiene su cocina particular, y está provisto de algunos asientos sencillos, de tabla sin pintar, proporcionados á la edad de los criollitos, con sus tibores debajo; hay una alacena con llave para que la mamá criollera guarde los cacharritos y efectos de comer, y una tinaja con agua.

287. Con las piezas que tiene en su departamento la mamá criollera, puede manejar con mucha facilidad y seguridad á un crecido número de criollos, teniendo separados cuando le convenga á los de cuna, que aun no se mueven, de los que ya gatean; y á estos, de los que ya andan y enredan.

288. La mama criollera cuida del alimento de toda la gente de su dependencia, para lo cual se entiende directamen-

te con el mayordomo; guisa el agiaco para las paridas nuevas y los criollos mayores, el arroz para los pequeños, y la papilla para los que la necesiten. Atiende á la limpieza, teniendo particular cuidado de examinar los pies de los criollos, y extraerles las niguas si las tienen, aplicando en seguida aguar-rás, que tendrá en su alacena. Nunca faltan á la mamá criollera alguna parida que no haya cumplido la cuarentena, y criollitas dóciles de las más avanzadas de su dependencia, para que la ayuden en sus atenciones.

289. Es muy conveniente que contiguo al criollero, ó cerca de él haya un tanque apropiado para bañar los criollitos durante la estacion de la canícula, dándoles despues del baño un refresco de agua de zarza y grama terciada con leche. Hemos hecho uso de esta medida higiénica, con resultados muy satisfactorios.

CAPÍTULO XXII.

La moralidad.

290. No es nuestra incumbencia, ni de los límites de esta obra, tratar este asunto con la latitud y profundidad que requiere; por lo que nos concretaremos á la parte que tiene relacion con los intereses materiales del hacendado, esto es, la propagacion de la especie.

291. Hay fincas en las cuales la procreacion de los negros está basada en un amancebamiento arbitrario: tambien hay donde absolutamente no se tolera aquel, y se verifican los matrimonios con los mismos requisitos y formalidades que los nuestros. Comparáremos los dos casos, para deducir cual de

ellos conviene más á los intereses del hacendado.

292. En el primero, los negros no tienen conocimiento alguno de la indisolubilidad del lazo conyugal, y no se sujetan á él; tampoco tienen idea del carácter sagrado del matrimonio, ni de las obligaciones que este impone; por consiguiente le miran sin el menor respeto, y con frecuencia es la muger abandonada por el hombre, en cuyo caso si tiene algun hijo pequeño, se extiende á éste el odio que ella há tomado al padre que lo engendró, y sus consecuencias á veces suelen ir muy léjos. Si por el contrario la muger es la que tiene el capricho de separarse de su marido nominal, en este caso, sin que desaparezca del todo el daño para la prole habida, ocurren escenas de otra especie entre el hombre abandonado y el amante preferido. Hay más: la ley del más fuerte ejerce su tiránico poder, pues el negro que se sienta superior, sea por sus fuerzas físicas, ó por la influencia que tiene en la finca, abusa de esta ventaja con perjuicio del mas débil, destruyendo el equilibrio de justicia y equidad que debe reinar. Siguiendo este sistema no se crean afecciones de familia, ó es escasamente; la prole es poca y está mal cuidada, todo en perjuicio de los intereses del amo.

293. En el otro sistema, esto es, en los casamientos hechos con las formalidades necesarias y sancionados por la Iglesia, los negros están bien enterados del carácter del matrimonio, y de las obligaciones que este les impone; saben que mientras viva la muger que una vez han tomado, no pueden aspirar á otra: se crean estrechas afecciones de familia: la prole es más numerosa y está mejor cuidada: la aplicacion de los negros crece, porque desean proporcionar á sus familias las mayores comodidades posibles; las costumbres son más morigeradas; la sumision mayor, y los actos de insubordinacion y desercion muy raros, ó ninguno.

294. Es cierto que en cualquier finca el hacer una revolucion radical de costumbres y régimen gubernativo, es difícil y tal vez, espuesto; pero esto no quita el que el sistema de matrimonios formales, sea que se haya establecido desde la fun-

dacion de la finca, ó bien se haya introducido despues con la prudencia necesaria, sea mucho más conveniente en todos conceptos, que los amancebamientos arbitrarios.

295. Cuando hemos hablado de estas cosas con algunas personas practicas en el manejo de fincas, nos han dicho que es imposible someter á un régimen tan ordenado á gentes venidas del Africa, acostumbradas á vivir de muy distinta manera; que las quejas y disgustos que nos darian los matrimonios serian interminables; y que creen más conveniente dejarlos vivir á su gusto.

296. El primero de estos argumentos se desp'loma sin necesidad de rebatirlo, tan solo con mirar cuan pronta y facilmente esas *gentes venidas del Africa, acostumbradas á vivir de muy distinta manera*, se han sometido á todas las demás reglas de subordinacion y régimen que se observa en los ingenios; y al segundo contestamos diciendo que hemos tenido el placer de gobernar una negrada numerosa (cuya moralidad en este particular seria de desear para las ciudades más cultas) en la cual no se toleraba el amancebamiento ni poco ni mucho; se hacian los matrimonios por el cura párroco con las formalidades necesarias; producian los buenos resultados que hemos mencionado; y en cuatro años que hemos estado al frente de aquella dotacion, no hemos recibido más que una queja concerniente á la materia de que se trata; no hubo que hacer más que una correccion insignificante por esta causa.

CAPITULO XXXII:

Castigos y proteccion.

297. En veinte y tres años que hace conocemos la isla de Cuba, la condicion de los negros que trabajan en los ingenios ha mejorado en tanto grado, como aumento ha tenido la produccion del azúcar; debidas ámbas cosas en gran parte á la frecuencia con que los dueños han visitado sus fincas, y á los esfuerzos de muchas personas de buenos principios é instruccion, que han ingresado en los ingenios con el carácter de administradores, cuya clase ántes no existía, los cuales han comprendido lo que se debe á la humanidad, y lo que conviene á los intereses que se les han confiado. Ya no hay mayores que hagan alarde del poder de su tolete (41); por el contrario el mayor elogio que un administrador de ingenio hace de sí mismo, es decir que ha concluido la zafra, sin que se haya dado un cuerazo.

298. Los negros en general estan bien alimentados; bien vestidos con arreglo al clima; bien alojados; no tienen que pensar en nañana; su trabajo no es tan fuerte como á muchos se les figura; y cuando se encuentran cansados, tienen el recurso de decir *estoy malo* y descansan dos ó tres dias en la enfermería comiendo su racion, lo que con conocimiento de causa se les tolera haciendo la vista gorda. En sus enfermedades están asistidos de una manera tal, que muy pocos trabajadores libres de Europa podrán proporcionarse á sí mismos. Los medicamentos mas caros, las operaciones mas costosas; los baños de todas clases; los alimentos mas escogidos; todo se les prodiga sin economia, y bajo la prescripcion de médicos hábiles. Esta regla, como todas las reglas, tiene sus escepciones, en las cuales ya por ignorancia de los operarios, ó por un interes mal entendido de los propietarios, se apartan en algo de la marcha que hemos trazado; dejemos que el tiempo y la es-

periencia los corrija, y no se tome la escepcion por regla. Digan lo que quieran algunos con miras particulares, y otros que sin conocimiento de la materia, pintan con los colores más negros la condicion de las dotaciones de nuestras fincas, la suerte de los esclavos de la isla de Cuba, no es tan triste como aquellos suponen, y aún nos atreveriamos á decir que gozan de un bienestar material mayor que los jornaleros de España, y los millones de hombres libres, cuyo trabajo se explota en las fábricas de Inglaterra y otras naciones, con una retribucion tan mezquina que apenas les alcanza para sostener miserablemente su vida.

299. ¿Cuando un jornalero de allá ahorra 15 ó 20.000 rs.? Pues este caso es frecuente en los negros esclavos de la isla de Cuba, con cuya cantidad se redimen. Prueba de ello el crecido número de negros libres que cuenta la isla, que segun el censo de 1857 son 125.000; pero este número es inferior á la realidad, segun la opinion general.

300. Debemos advertir que en lo que hemos dicho no llevamos la más pequeña intencion en abogar por el sistema de esclavitud; solamente hemos querido poner de manifesto el verdadero estado en que hoy se hallan las dotaciones de los ingenios de la isla, dando al César, lo que es del César, sin ánimo de influir en lo más minimo en la grande y delicada cuestion de brazos libres y brazos esclavos.

301. Un administrador de ingenio, es el juez que castiga las faltas, y el defensor que protege las personas y propiedades de los negros que están á su cargo; y de ambas atribuciones del casar con la mayor circunspeccion, justicia y humanidad. Deberia pues estar adornado de un carácter firme, pero exento de arrebatos de cólera: humano, pero sin debilidad: justiciero, pero sin arbitrariedades.

302. Las faltas de subordinacion son las más graves, y las que más serias consecuencias pueden originar en una dotacion; y por lo mismo no debe disimularse ninguna de esta clase, castigándola segun su importancia, y la tendencia que tenga á romper los lazos de la disciplina y órden indispensa-

bles en una linea.

303. Ocurre con frecuencia en esta clase de faltas, que el administrador ó el mayoral se sientan ofendidos en su amor propio; y entónces pierden la serenidad, se encolorizan, y mandan egecutar un castigo, que traspasa los límites del grado del delito; que tiene todos los síntomas de una venganza; que la toman por tal tanto el paciente, como los demás que lo presencián: y que en lugar de producir los efectos saludables de una correccion aplicada con la serena gravedad y circunspeccion que aquel acto requiere, se hace estéril, y agría los ánimos.

304. En estos momentos es difícil que el empleado que hemos dicho, conozca en qué grado la falta cometida quebranta las leyes de la justicia, ó ataca á su amor propio, dos cosas muy distintas en verdad; por lo que aconsejariamos, que sin proceder de momento a la pena de los azotes, se pudiese al delincuente en el calabozo, a fin de deprimir despues el castigo pasado el primer impetu, con la calma y equidad necesarias.

305. Tras la insubordinacion, vienen el robo, la borrachera y el juego; vicios que, una vez arraigados en una linea, dán mucho que hacer, y ocasionan lances muy desagradables: por lo que se necesita mucha vigilancia para que no se arraiguen ó mucha inflexibilidad para destruirlos.

306. No se debe amenazar á un negro con el castigo que se ha de egecutar, ni ménos con el que no se piensa hacer; esto tiende á desprestigiar la autoridad del que manda, y dá lugar á que se fugue el negro si es cabiloso.

307. Tampoco debe dejarse sin castigo, segun su grado, cualesquiera falta que se haya cometido, y se sepa que ha llegado á noticia del mayoral ó el administrador. La esperiencia ha enseñado, que si á un negro se le dispensa una falta, diciéndole, cuidado con otra vez, es bien seguro que esta otra vez llegará bien pronto, y seguirá repitiéndose, hasta que por fin tengamos que egecutar aquel castigo que queríamos evitar.

508. Sin embargo de todo lo dicho hay faltas sobre las cuales se puede hacer la vista gorda, si no son muy repetidas: tales como quedarse dormidos, particularmente en tiempo de zafra; fingirse enfermos para descansar un par de dias en la enfermeria; y otras por el estilo que no originan un gran perjuicio á los intereses del dueño, ni tienen consecuencias para el orden y subordinacion.

509. El administrador ó encargado de una finca protege y defiende á los negros de su dotacion con todo el empeño y fuerza que están á su alcance, y no permite que sean maltratados por ninguna persona estraña, ni aún de la misma finca; pues en caso de correccion se acude al que gobierna la finca.

510. Cuando el caso es de tal magnitud que deba intervenir la justicia ordinaria, esto es, la autoridad encargada de hacer cumplir las leyes generales de la sociedad, el administrador se pone de acuerdo con el dueño para defender al negro del modo más eficaz que le sea posible; á no ser que el crimen sea de tal naturaleza que no admita defensa racional y convenga hacer dejacion del negro.

511. Los negros esclavos tienen propiedad: crían cochinos; siembran conucos; (45) hacen canastillos y otros artefactos para vender; y el encargado de una finca defiende estas propiedades, con tanto ó más empeño, si cabe, que la de su dueño.

512. Cuando venden algun cochino que han criado, granos que han co echado etc., el encargado del ingenio interviene en estas operaciones de manera, que dejando al negro toda la libertad necesaria para que haga el trato á su gusto, evita el que sea engañado por el comprador, ya sea con monedas de mala ley, con promesas de pagar despues, ó de cualquiera otra manera.

513. Tienen dinero y lo gastan á su gusto, sea comprando ropa para engalanarse los dias de fiesta, ó sea comprando comestibles para hacer algunas comidas extraordinarias, ó bien billetes de la loteria á lo que son muy aficionados. Tambien en estos casos el encargado de la finca les presta el auxilio que

pueda, para que hagan sus compras con la mayor ventaja posible, y cuida de que el vendedor ambulante que entre en la finca lleve buenos efectos; que los venda á precios arreglados; y examina si los billetes de la lotería son corrientes.

CAPITULO XXXIII.

Recibir efectos y remitir frutos.

314. Siendo de tanto valor los frutos que se remiten de un ingenio, y los efectos que en él se reciben, y tan frecuentes las operaciones que en ámbos sentidos se ejecutan, que un encargado de ingenio debe tener mucha vigilancia y actividad en esta parte.

315. Desde luego que recibe de la capital aviso de una remesa de efectos, debe presentarse en los almacenes del ferrocarril si ván por tierra, ó en los de la playa si ván por mar; pregunta por ellos al guarda-almacen, aún cuando tenga motivo para creer que no han llegado, con el objeto de poner sobre aviso á aquel empleado; y desde este momento manda todos los días, si la distancia no fuese grande, á preguntar si han llegado, y cuando lleguen reconoce escrupulosamente todos los bultos para hacer oportunamente las aclaraciones necesarias, si hubiese motivo para ello, y dispone sean conducidos al ingenio sin pérdida de tiempo, previas las formalidades que tenga establecidas el almacen para su contabilidad.

316. Si los efectos que han llegado son de aquellos que suelen quedar fuera del almacen, entónces redobla la vigilancia y actividad, particularmente con los envases ó cortes de cajas en tiempo de zafra; pues aunque el guarda-almacen

los coloque con la debida separacion, ocurre en los almacenes que tienen muchos ingenios, que el administrador de alguno de ellos que se vé apurado por falta de envases, acude con las carretas, y si no han llegado los suyos, echa mano de cualquiera de sus vecinos á título de amistad, y en calidad de reintegro, ó bien el carrito por torpeza ó equivocacion de buena fé, carga los que no le corresponden; cosas que á veces suelen producir trabacuentas y enredos dificiles de aclarar.

517. Cuando los efectos son de maquinaria, el reconocimiento requiere aún más cuidado, para examinar si hay alguna pieza rota, ó desclavada alguna caja de manera que hubiesen podido salir parte de las piezas chicas que contiene.

518. En la remision de frutos se tiene cuidado de mandar al guarda-almacen las papeletas con toda la claridad necesaria, y de recoger sus recibos, sin que en esta parte haya la menor omision ni morosidad, para evitar toda dificultad cuando llegue el caso de la liquidacion. Si al llegar al almacén las pipas de aguardiente, ó cualesquiera cosa susceptible de derrames, se notase alguna falta, se pone remedio prontamente.

519. Sin embargo de que un administrador previsor procura que nunca le falte cosa alguna de las que necesita, ocurren algunos casos en los cuales tiene que acudir á su vecino mas cercano en demanda de algo que de pronto le haga falta, y por consiguiente tambien sucede que á él le pida su vecino, en calidad de devolucion: tanto lo que se recibe, como lo que se dá se anota con todas las circunstancias que la calidad del objeto lo requiera, para hacer en su oportunidad el reintegro, ó la reclamacion.

CAPÍTULO XXXIV.

Contratas.

320. No somos de opinion que se contraten los trabajos peculiales de un ingenio, como corte y tiro de leña, corte y alza de caña; siembras etc., pues caso de escasez de gente creemos preferible alquilar una cuadrilla de negros. En tiempo de zafra es cuando por lo regular ocurren estas necesidades; y esto consiste, en nuestro entender, en que una negrada puede cultivar mas caña que la que puede moler, bajo el sistema actual de hacer azúcar.

321. En todo caso, para no cometer un grande error al estipular una contrata, basta tener presente el precio de los jornales de un negro, y el trabajo que puede hacer. Por ejemplo: si se va á contratar el corte de cierto número de tareas de leña se hace el raciocinio siguiente. Un negro bueno corta diariamente algo mas que una tarea de leña, que fuera de domingos suponemos sean 28 tareas al mes: el alquiler de un negro es 20 pesos mensuales: se parten estos 20 pesos entre 28 tareas; y resulta á 71 centavos cada tarea de leña, con algo mas por razon de manutencion; y ya tenemos una base en que fundarnos para discutir las condiciones de la contrata. De la misma manera se puede guiar en cualquiera otra.

322. Los trabajos que se contratan ó se ajustan son la construccion de grandes fábricas de nueva planta, sentar trenes y máquinas, con otras obras de albañileria, y las trabajos de caldereteria.

323. El ramo de carpinteria ha variado mucho en estos últimos años: ya apenas se encuentran aquellas grandes cuadrillas de carpinteros, cuyos gefes contrataban por un tanto la construccion de las fabricas de un ingenio; sin embargo hemos visto una casa de calderas é ingenio con 401 varas de largo por 40 de ancho y 14 de puntal contando desde el nivel de la tierra hasta la cumbrera, recientemente construida por cen-

trata en 8000 pesos, siendo de cuenta del contratista la madera y la tabla; fuera de horcones y pilastras; y que despues de concluida cuesta al dueño de la finca esta fábrica 16 000 pesos. Nos parece barata; y de aquí se puede inferir el estado en que se hallan hoy los trabajos de carpintería. No insistimos mas en esta parte, por que casi todos los trabajos de carpintería en los ingenios, se hacen por los maestros carpinteros que sostienen las fincas, con oficiales de las mismas.

524. En albañería los trabajos mas usuales son: sentar trenes cuyo precio maximo es de 59 onzas de oro por un tren de nueva planta, y 15 siendo de mesa para arriba: sentar una máquina grande con dos calderas y dos auxiliadoras, sobre mil pesos: construir pared comun de media vara á dos pies, cuatro reales fuertes vara cuadrada; y soladuras comunes de ladrillo de 1 y 1½ reales fuertes vara cuadrada, todo por mano de obra, dando á 2 reales fuertes los materiales preparados y arrimados.

525. En los precios de los trabajos de calderería suele haber mas variedad, segun sea el calderero. Forzar un tren nuevo, con tachos que necesiten barrenarse etc, puede costar algo mas ó ménos de tres onzas: La construcción de clarificadoras de á dos pailas, cosa de cuatro onzas. Construir y colocar tuberías de cobre, no teniendo muchas curvas, próximamente tanto como vale el cobre por su peso. Son numerosos y diversos los trabajos de este ramo que ocurren en un ingenio no pueden sugetarse á calculo fijo; y creemos que con lo dicho hay suficiente para tener una idea aproxiada, tanto en este ramo, como en los de albañería y carpintería; pues en un caso de alguna importancia, se toma tiempo para calcular y consultar con otras personas que recientemente hayan tenido que hacer iguales obras.

526. La adquisición de los diferentes aparatos que se usan en la elaboración del azucar, así como de las máquinas de molar caña, es de la incumbencia del dueño de la finca: al administrador compete indicar la necesidad ó conveniencia de la compra; al dueño la resolución y ejecución de ella.

CONCLUSION.



Hemos redactado rápidamente las operaciones de un ingenio, marchando paso á paso por todas ellas, tanto en la parte concerniente á la agricultura, como á la administracion y gobierno, con arreglo á las prácticas más generales, y segun nuestro corto saber nos las ha ido indicando.

No estamos enteramente seguros de la fidelidad de nuestra memoria, y nos asiste el temor de que hayamos olvidado alguna operacion ó circunstancia remarcable.

Conocemos tambien que muchos SS. hacendados ó administradores de ingenios, podrán hallar en esta obrita defectos que corregir, y les rogamos sinceramente nos indiquen las omisiones cometidas; nos corrijan los defectos y errores que encuentren; y nos manifiesten las mejoras y adelantos que con sus estudios y práctica hubiesen conseguido en los diferentes ramos de tan importante materia.

Con la cooperacion que á los SS. hacendados y nuestros compañeros de campo pedimos, y esperamos obtener de su generosidad y buen sentido, podriamos hacer una segunda edicion más correcta y aumentada con los preciosos materiales que sin duda nos podrán suministrar; por consiguiente más útil para el público, y más digna de su aceptacion.

Si mereciésemos este obsequio, suplicamos á los SS. que nos favorezcan con sus indicaciones, lo hagan por medio de carta particular dirigida al administrador del cafetal Aranaz, sea por el paradero de Bemba ó por el de Isabel. á cuya bondad corresponderemos con nuestra cordial gratitud y reconocimiento.

NOTAS.

Creemos conveniente para la general inteligencia, dar la explicacion de las palabras que consideramos provinciales y se encuentran en esta obra.

1. FOMENTAR UN INGENIO.—Crear ó formar de nueva planta una finca destinada á producir azúcar.

2. CORTE DE INGENIO.—La cantidad de tierra que se considera necesaria ó suficiente para hacer un ingenio.

3. JÚCARO.—Arbol que se cria por lo regular en las costas de la isla de Cuba; es derecho, alto, con más tendencia á elevarse que á formar copa; de madera dura y apreciada.

4. SABICÚ.—Arbol que se encuentra con más abundancia que en otros sitios en terrenos próximos á las costas: con más tendencia á estender su copa que á elevarse; es corpulento y de madera muy dura.

5. TUMBA.—Desmonte.

6. GUARDA-RAYA.—La calle ó camino que se deja entre los cañaverales, cuadros de café etc.

7. Es frecuente en las operaciones de campo tirar una linea de Norte á Sur ó de Este á Oeste, lo que generalmente se hace sin brújula ni otra clase de instrumento: por lo que hemos creído que será útil á muchos el método que indicamos para hallar la estrella polar, y tirar la linea N. S. por sencillo y rústico que este parezca. La figura primera, lamina primera, está copiada del firmamento, á ojo y sin auxilio de ningun instrumento, por lo que no respondemos de la completa exactitud.

titud; pero tiene la suficiente para el caso. La posicion en que la hemos colocado, es la que tiene en las madrugadas de principios de Diciembre.

8. VALIZAS. — Los piquetes que sirven para dirigir visuales, y trazar líneas rectas para la formacion de gnarda-rayas etc.

9. BATEY. El espacio dónde están colocadas las fábricas de una finca.

10. Cualesquiera que posea unas pequeñas nociones de geometría, comprenderá que esta operacion no es otra que la resolucion del problema *levantar una perpendicular en un punto dado de una recta*, usando valizas y cordel en lugar de regla y compas; y la poneinos en este lugar por la frecuencia con que un encargado de ingenio tiene que levantar líneas perpendiculares á otras.

Con igual frecuencia tiene que hacer tambien mediciones de pedazos de tierra, yá sea para sus cálculos y comparaciones, ó yá para pagar el importe de alguna siembra, tumba etc; y en obsequio de los que no sepan hacerlo con la propiedad necesaria, pondremos tambien la resolucion de un triángulo, con cuyo conocimiento se puede medir cualesquiera pedazo de tierra de figura irregular, deduciéndola á triángulos por medio de diagonales tiradas de un ángulo á otro, como se vé en el pentágono ó figura de cinco lados de la lámina primera, figura sesta.

Todo triángulo es igual á la base multiplicada por la mitad de la altura, ó la altura por la mitad de la base. Se llama base al lado sobre el cual se considera insistiendo el triángulo, y puede tomarse por base cualquiera de sus lados. La altura es la perpendicular tirada desde la base ó su prolongacion al vértice del ángulo opuesto.

Sea por ejemplo el triángulo A B C (lámina primera figura sesta). Consideremos como base el lado A C y la altura será la perpendicular F B, suponiendo que esta tiene 15 cordeles, y la base A C, 30, la superficie del triángulo será 30 (base), multiplicada por 7 1/2 (mitad de la altura) igual á 225 corde-

les planos. Midámos ahora los otros dos triángulos; de los tres en que está dividido el pentágono.

Para medir el triángulo A C D tenemos ya hecha la mitad de la operación, pues ya sabemos que el lado A C tiene 30 cordeles, y podemos tomarle por base. Levantamos la perpendicular G D. altura del triángulo que mide 20 cordeles, y multiplicando 30 que tiene la base, por 10 que es la mitad de la altura, resulta que son 300 cordeles planos los que contiene este triángulo.

Nos resta el triángulo A E D y en él haremos notar la circunstancia de que es triángulo rectángulo; esto es que uno de sus ángulos (el E) es recto, ó lo que es lo mismo, que los lados que le componen están en escuadra perfecta, lo que nos produce la ventaja de poder tomar al uno por base y al otro por altura. Tomemos pues al lado E D por base, le medimos y nos da 14 cordeles: el lado E A que es la altura, mide 20 cordeles; luego multiplicando 14 de base, por 10 mitad de la altura tendremos 140 cordeles planos en el triángulo. Los dos que forman el ángulo recto toman el nombre de catetos, de donde resulta, que todo triángulo rectángulo es igual á un cateto multiplicado por la mitad del otro.

Veamos ahora cuanto mide todo el pentágono, ó figura de cinco lados que hemos propuesto. El primer triángulo nos ha dado 225 cordeles; el 2.º 300 y el 3.º 140: total 665 cordeles planos, son los contiene el pentágono B C D E A.

De este modo podemos medir con propiedad cualesquiera pedazo de tierra dentro de nuestra finca y para nuestros usos particulares; pero en otros casos es necesario valerse de un agrimensor autorizado legalmente.

11. CHAPEOS. — Los efectos de CHAPEAR: escardar, quitar las yerbas de los sembrados.

12. GUARAPO. — El zumo de la caña de azúcar.

13. TAREA DE LEÑA. — Una medida de seis varas cúbicas; este es, un monton que tiene tres varas de largo, una de grueso, y dos de alto.

14. UNA CABALLERIA DE TIERRA. — Medida agraria que

consta de un cuadro que tiene 18 cordeles de frente por 18 de fondo, que hacen 324 cordeles planos. CORDEL. 24 varas de frente por 24 de fondo ó sean 576 varas planas; de donde resulta que una caballería de tierra contiene 186.624 varas planas.

15. CAÑA BRAVA. —Caña gigantesca, cuyo grueso mas comun es de trece a catorce pulgadas de circunferencia y su altura llega á veinte ó mas varas; es hueca y dividida en canutos como la de España, de la que se diferencia mucho en la hoja pues de cada nudo salen ramitas muy delgadas y pobladas de hojas como de nueve líneas de ancho y siete ú ocho pulgadas de largo, formando el todo un conjunto parecido á un gran plumero, cuya parte superior se encorva como un penacho. Nace en macollas ó grupos que continen un crecido número de cañas, tan apretadas entre sí que no se pueden contar.

16. CLAVO DE PERNO. —El clavo grande de quita y pon que adhiere la cama de la carreta al eje.

17. CAÑA DE PLANTA. —La que despues desembrada nose ha cortado aun, ó es de primer corte. DE ZOCA-PLANTA. La que viene despues de sufrir un corte el cañaveral. DE ZOCA. La que viene despues de algunos cortes. REZOCA. La que tiene muchos cortes.

18. NARIGON. —Hablando de siembras de caña la distancia que hay a lo largo de un hoyo a otro. Tambien se da este nombre al agujero que se abre a los bueyes en la ternilla de la nariz para atarles una sogá que hace oficio de freno. Esta sogá se llama tambien narigon.

19. GUATACA. —Azada.

20. CASA DE PURGA. —Un vasto edificio cuyo piso alto todo es un gran salon y está lleno de agujeros que se llaman furos, donde se colocan las hormas con azucar para que purguen ó ecurran la miel, en el acto de blanquear el azucar con barro mojado.

21. GUANO. —El follage de las palmas: en la palma real es una gran pluma que tiene de seis a ocho varas de largo, con un fleco de tres cuartas por cada lado.

22. **YAGA.**—La gran corteza que rodea la parte superior del tronco de la palma: sostiene en su parte superior la penca de guano, como si fuera el cañon de aquella gran pluma: ambas se desprenden juntas de la palma, desarrollandose la yaga: es verde por la parte exterior, muy blanca, suave y brillante por la interior: estendida tiene como vara y media de ancho por dos y media de largo: es de una gran consistencia fibrosa, y se aplica á muchos usos útiles.

23. **CASA DE CALDERAS.**—El edificio donde están colocados los aparatos para cocer el guarapo, y elaborar el azúcar.

24. **ZAFRA** —La cosecha de azúcar.

25. **TIEMPO MUERTO.**—El que no es tiempo de zafra: el que media entre la conclusion de una zafra y principio de la otra.

26. **TREN** —El conjunto de piezas que se hallan servidas por un mismo fuego para elaborar el azúcar.

27. **AVENTAR.**—Sacar los panes de azúcar de las hormas en que se han purgado ó blanqueado.

28. **ENVASAR.**—Poner el azúcar en cajas.

29. **MAZAS.**—Los tres grandes cilindros que movidos por una máquina, esprimen la caña para extraerla el guarapo.

30. **COGOLLO.**—La parte superior de la caña que contiene un grupo de hojas adheridas á los últimos canutos.

31. **TEMPLA.**—Una calderada ó paila de guarapo que se saca convertida en azúcar.

32. **TINGLADILLO.**—Un saloncito que se encuentra en la casa de calderas a la manera de la casa de purga, en cuyos fueros se colocan las hormas vacías para poner en ellas el azúcar en estado semi-liquido ó de pasta, segun se va elaborando.

33. **BOLLO.**—La primera capa de barro mojado que se pone sobre los panes de azúcar para blanquearle cuando está en las hormas. A la segunda capa que se le pone despues de quitar el bollo se llama barrillo, y es mas delgada y acuosa que la primera.

34. **PRECINTAS.**—Las tiras de cuero crudo con que se rodean las cajas de azúcar para mayor seguridad.

35. **FUROS.**—Véase casa de purga.
36. **AGIACO.**—Especie de olla ó potage que se compone con el conjunto de toda clase de viandas, verduras, diferentes carnes y condimentos. Es más ó ménos rico segun los elementos de que se compone.
37. **VIANDAS.**—Toda clase de raíces alimenticias.
38. **FUNCHE.**—Harina de maíz cocida y condimentada.
39. **YUCA.**—Raíz alimenticia, harinosa á la manera de la castaña, con cuyo gusto tiene alguna semejanza; es muy blanca su carne; la corteza muy delgada, de color de chocolate y aspecto leñoso; tiene la forma de una zanahoria grande.
40. **NIGUA.** Una pulga mucho mas chica que la pulga comun: se introduce en la carne, por lo regular en los pies: causa una picazon y escozor parecido al que producen los sabañones: sino se extrae pronto, forma una bolsita de tamaño como de medio cañanon, que parece de pus y está llena de innumerables huevecitos, que dan vida a otras tantas niguas. Cuando se extrae de la carne queda una heridita muy insignificante, pero tan peligrosa que si se moja sin ponerle algun preservativo, produce con frecuencia el pasmo, y por consiguiente la muerte. Este insecto no se conoce en las poblaciones.
41. **TOLETE.**—Palo gordo, pesado y de madera dura, á manera de un baston corto, que la gente de campo usa como arma ofensiva.
42. **CUERAZO.**—El golpe dado con el látigo que se llama cuero.
43. **CONUCO.**—Un pedazo de tierra que se dá á cada uno de los negros en las fincas, para que hagan sus siembras particulares.

Lámina I.

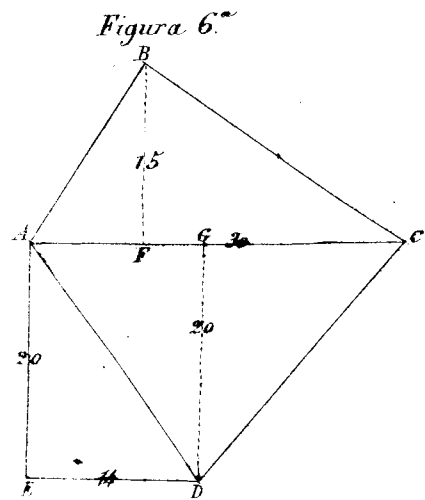
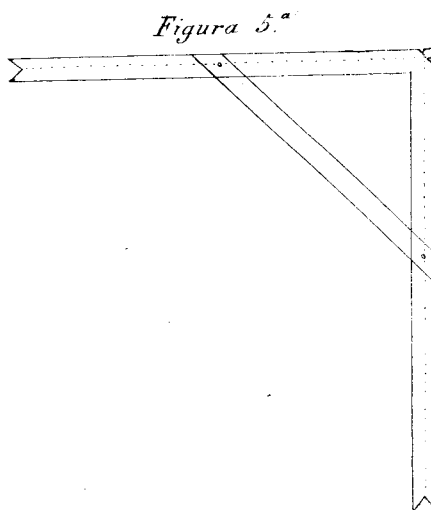
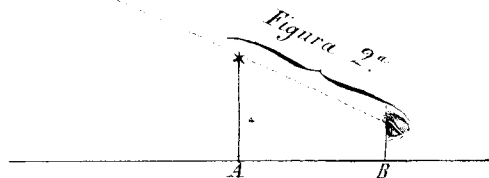
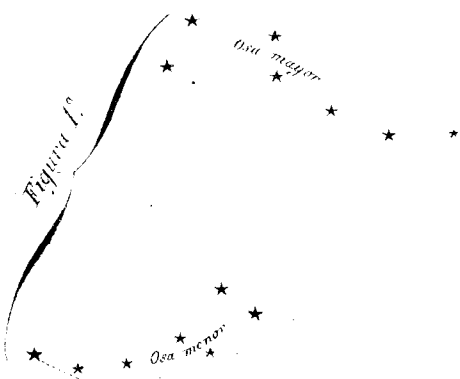


Figura 3.ª

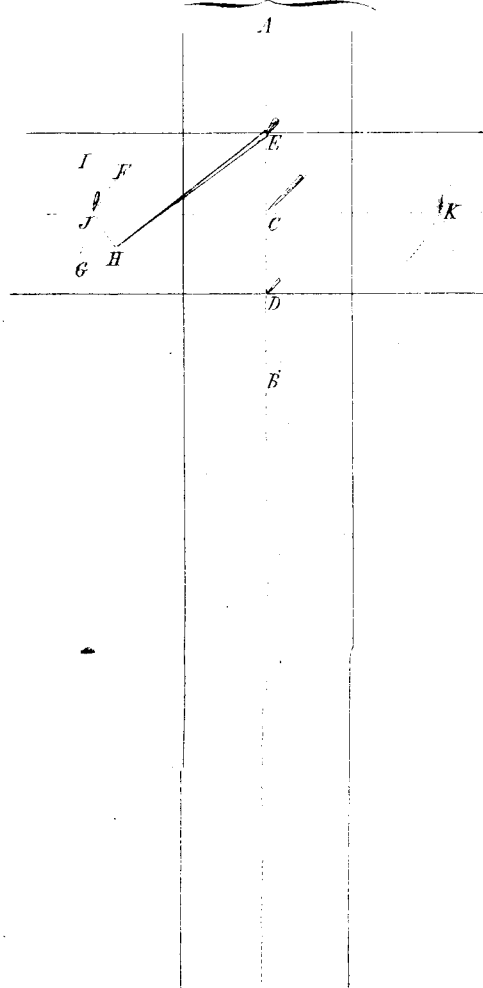


Figura 4.ª

Corte del 1.º año. id. el 2.º id. id. el 17.º id. id. el 25.º id. id. el 33.º id.	Corte del 2.º año. id. el 3.º id. id. el 17.º id. id. el 25.º id. id. el 33.º id.
Corte del 3.º año. id. el 10.º id. id. el 18.º id. id. el 26.º id. id. el 34.º id.	Corte del 4.º año. id. el 10.º id. id. el 18.º id. id. el 26.º id. id. el 34.º id.
Corte del 5.º año. id. el 11.º id. id. el 19.º id. id. el 27.º id. id. el 35.º id.	Corte del 6.º año. id. el 11.º id. id. el 19.º id. id. el 27.º id. id. el 35.º id.
Corte del 7.º año. id. el 12.º id. id. el 20.º id. id. el 28.º id. id. el 36.º id.	Corte del 8.º año. id. el 12.º id. id. el 20.º id. id. el 28.º id. id. el 36.º id.
Corte del 13.º año. id. el 21.º id. id. el 29.º id. id. el 37.º id.	Corte del 14.º año. id. el 21.º id. id. el 29.º id. id. el 37.º id.
Corte del 15.º año. id. el 22.º id. id. el 30.º id. id. el 38.º id.	Corte del 16.º año. id. el 22.º id. id. el 30.º id. id. el 38.º id.
Corte del 23.º año. id. el 31.º id. id. el 39.º id. id. el	Corte del 24.º año. id. el 31.º id. id. el 39.º id. id. el
Corte del 32.º año. id. el 40.º id.	Corte del 40.º año. Bastará la mitad de esta seccion?

De los 40 años adelante dos cuadros cada año, siguiendo el turno de antigüedad.

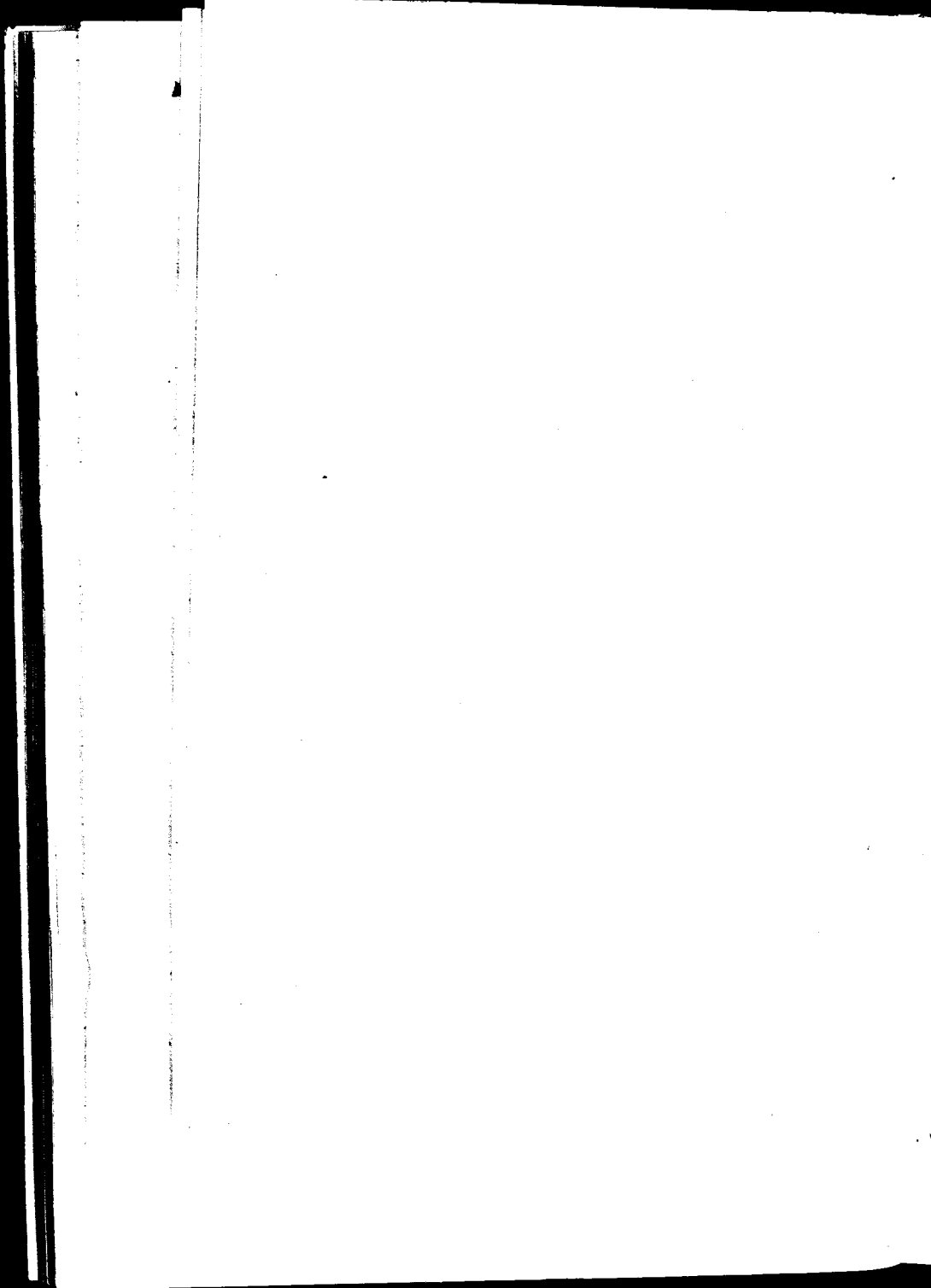
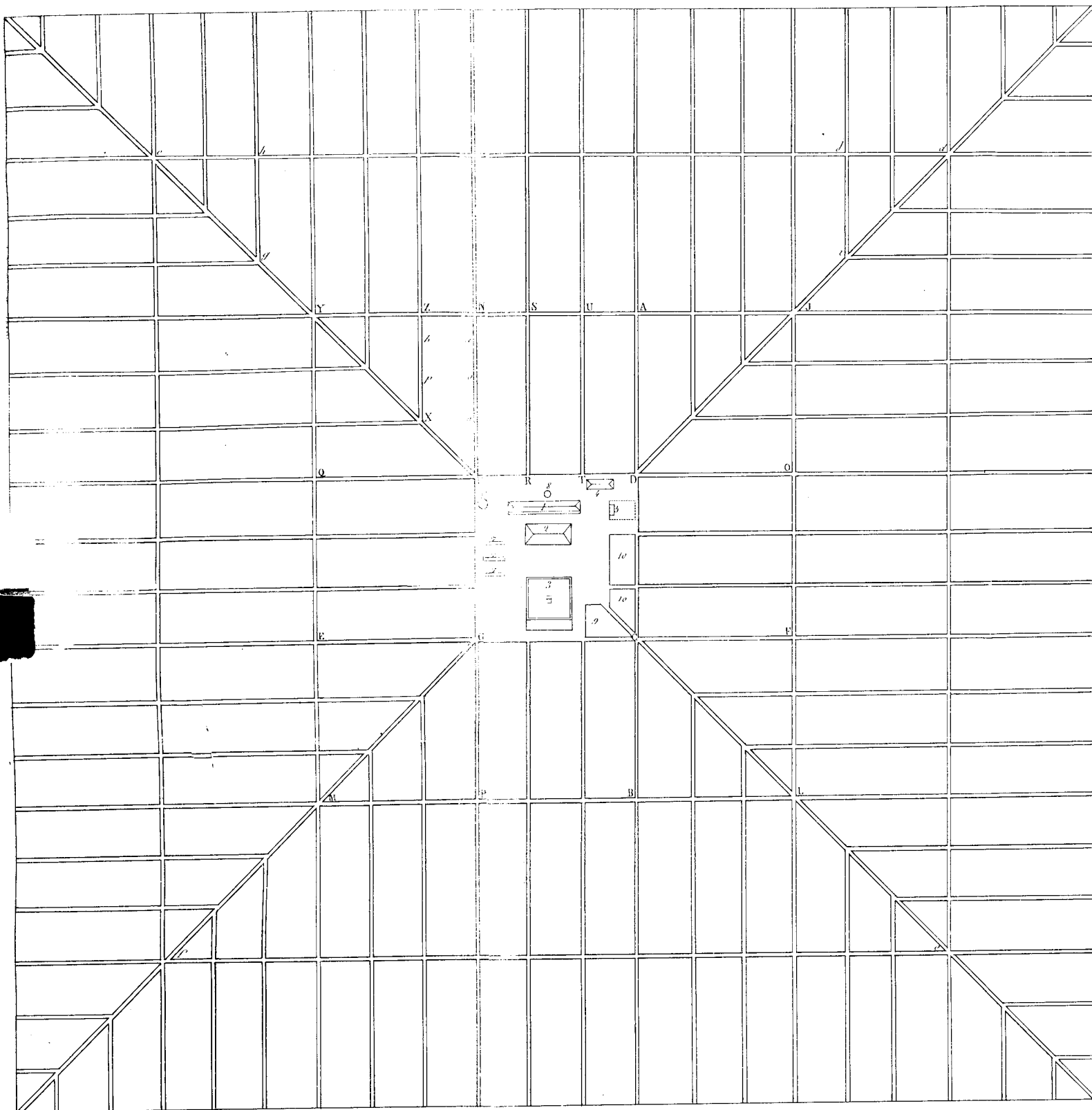


Lámina 2.^a



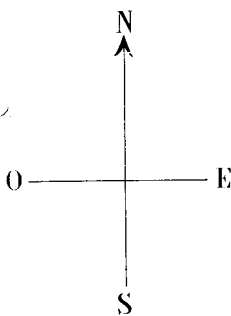
Sitio de Viandas.

Polvo para buques.

Corrales.

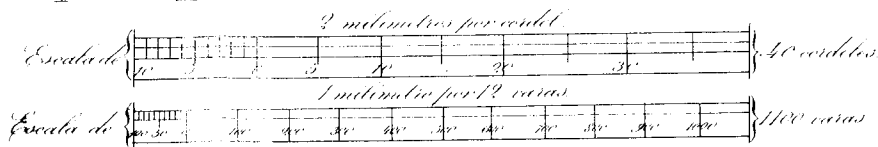
Referencias.

1. Casa de fuerza.
2. Casa de ingenio y de calderas.
3. Barraca con enfermería, habitaciones para los enfermos, y chiqueros para los negros. Véase lámina 3.^a
4. Alambique.
5. Casa de vivienda con huerta y jardines.
6. Gasómetro.
7. Baganeras.
8. Pasa de barro.
9. Huerta de operarios.
10. Corrales.

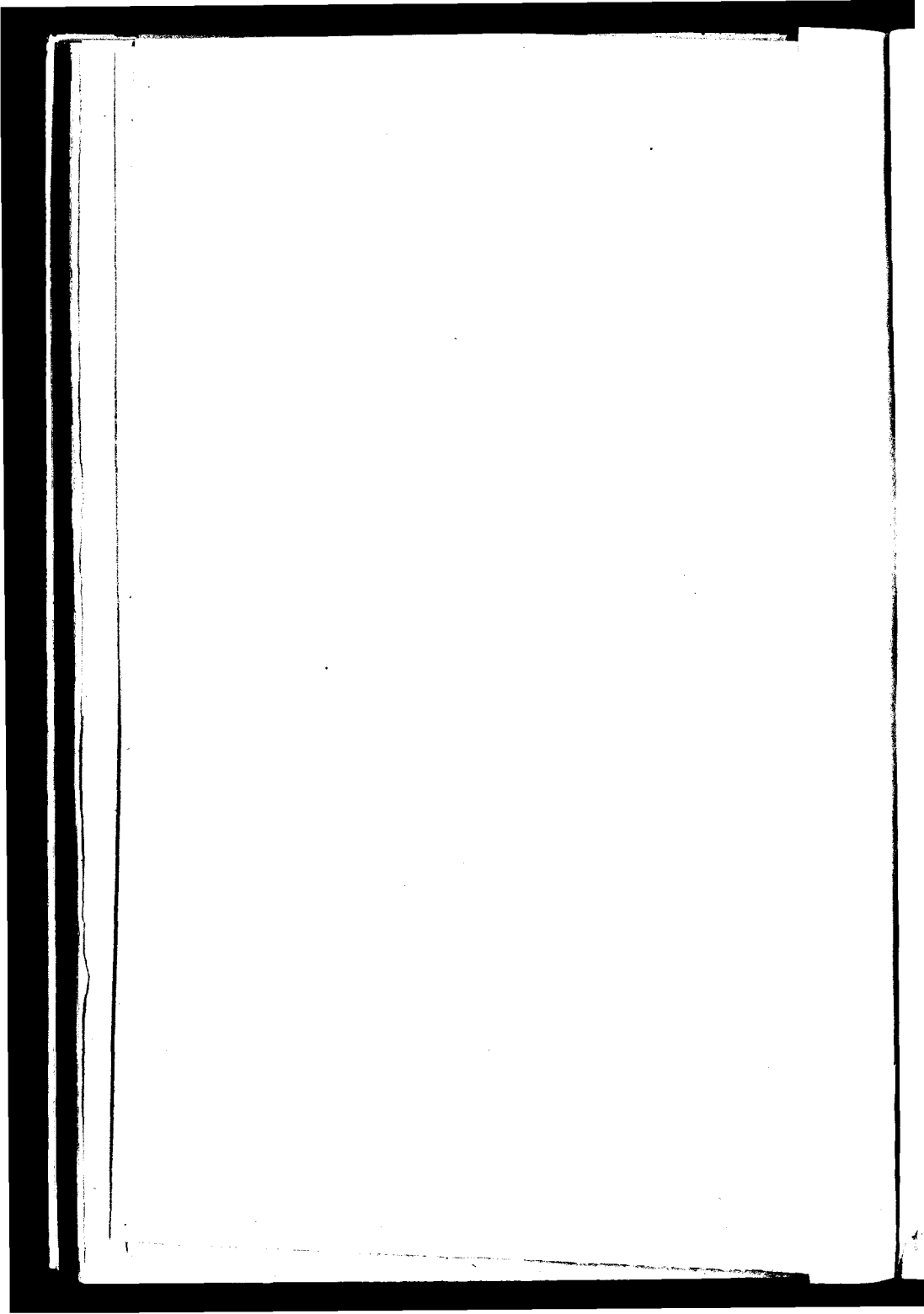


M O N T E P A R A

L E Ñ A



Nota: Los guachinangos se les da la anchura mayor que la que por su cédula corresponda, para que se pueda hacer el uso de ellos.

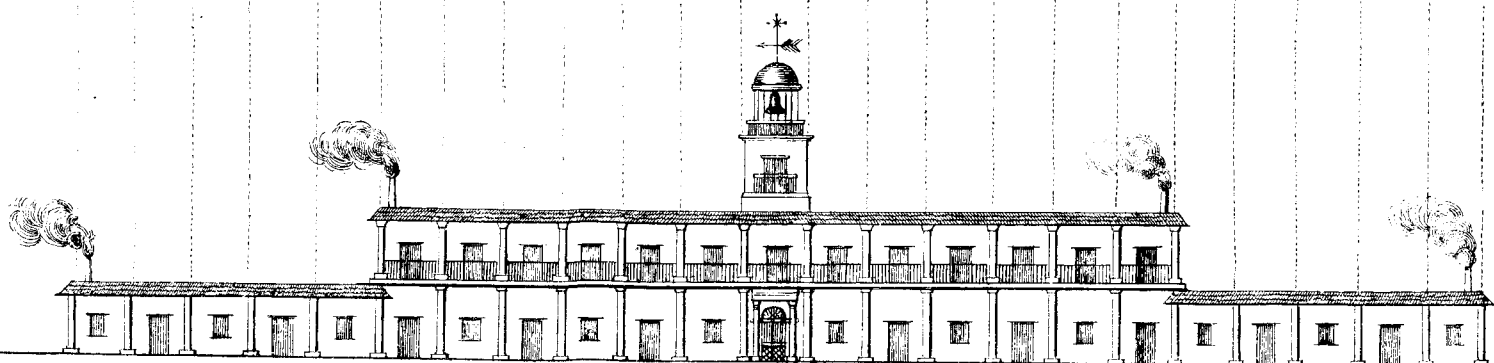
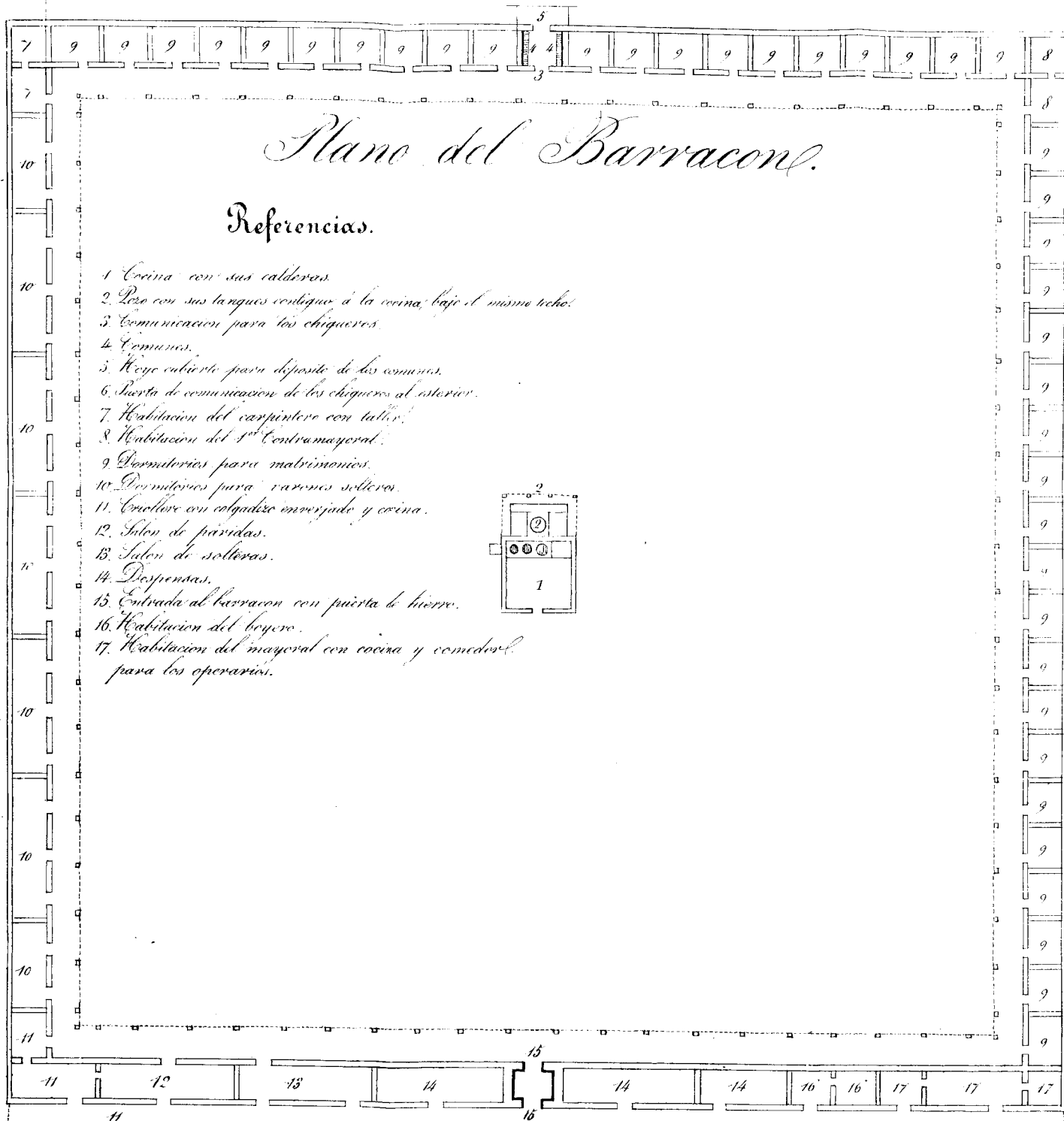
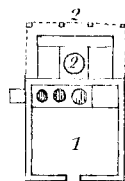


Departamento para los Chiqueros.

Plano del Barracone.

Referencias.

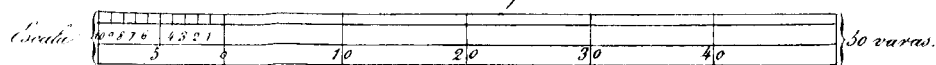
1. Cocina con sus calderas.
2. Pozo con sus tanques contiguo á la cocina, bajo el mismo techo.
3. Comunicacion para los chiqueros.
4. Comunas.
5. Hoyo cubierto para depósito de las comunas.
6. Puerta de comunicacion de los chiqueros al exterior.
7. Habitación del carpintero con taller.
8. Habitación del 1.^o Contramaestre.
9. Dormitorios para matrimonios.
10. Dormitorios para varones solteros.
11. Criadero con colgadas enverjadas y cocina.
12. Salen de paridas.
13. Salen de solteros.
14. Despensas.
15. Entrada al barracon con puerta de hierro.
16. Habitación del boyero.
17. Habitación del mayoral con cocina y comedero para los operarios.

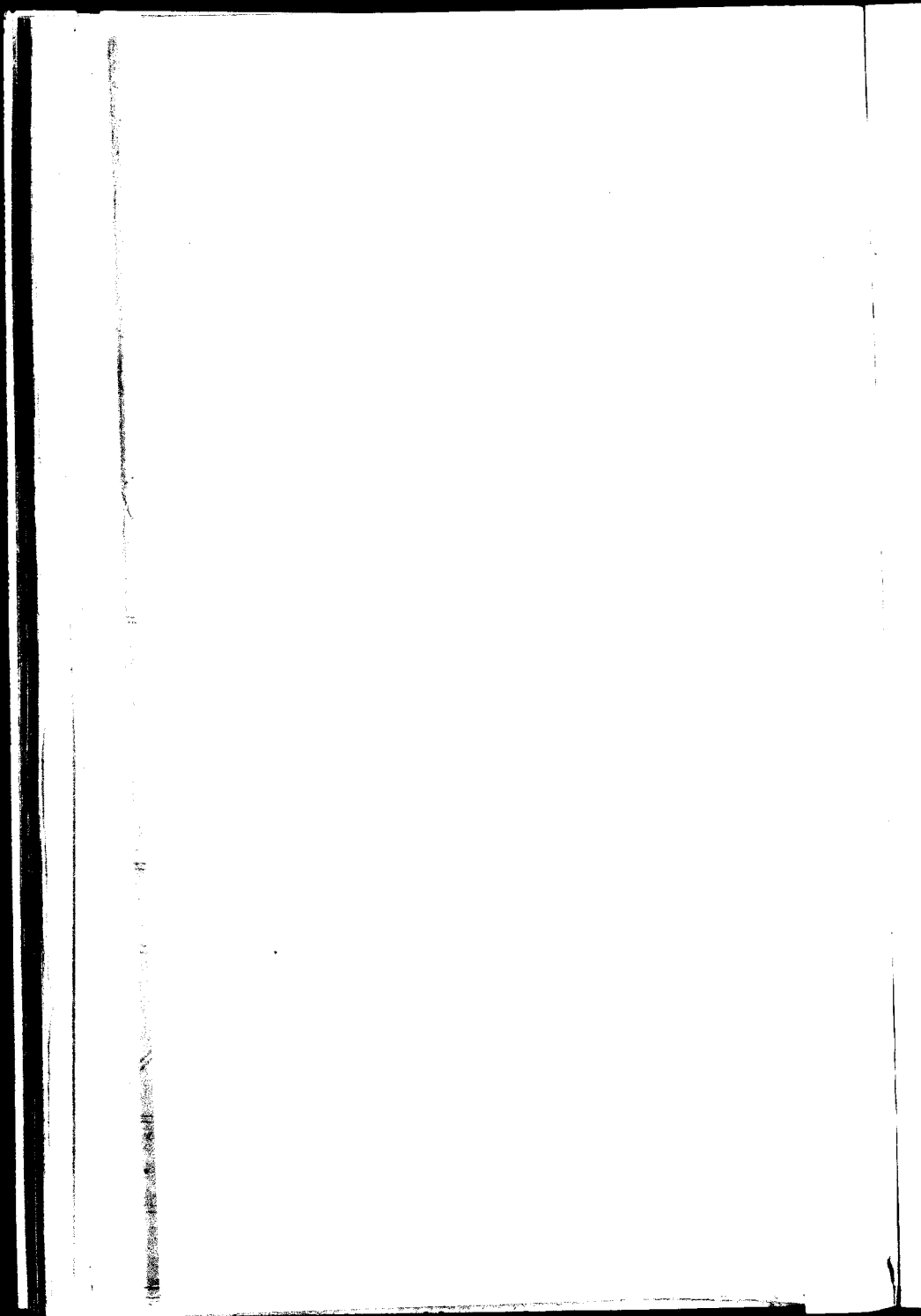


Fronte del Barracone.

El cuerpo alto contiene las enfermerías con su cocina y las habitaciones del Administrador y del enfermero. todos estos departamentos se comunican por un balcon con techo. 1.^o Chimenea de la cocina de criollos y paridas. 2.^o id. de la del Administrador. 3.^o id. de la enfermería. 4.^o id. de la de los operarios.

Dos milímetros por vara.





INDICE.

CAPITULOS	PAGINAS
Dedicatoria.	5
Prólogo.	5
1. Adquisicion de tierras para fomentar un ingenio.	9
2. Calidad de las tierras.	10
3. Cantidad de tierra para un ingenio de 6.000 cañas.	14
4. Fundacion del batey.	18
5. Delinear guarda-rayas y formar cañaverales.	21
6. Zanjas de desagüe.	26
7. Diversas clases de caña.	28
8. Siembras de caña.	30
9. Arar las tierras para sembrar caña	34
10. Chapeos.	35
11. Resiembras.	36
12. Abonos.	37
13. Habilitarse para moler.	41
14. Fuerzas que se necesitan para la zafra y su distribucion.	45

CAPITULOSPAGINAS

15.	La boyada.	46
16.	La zafra.	48
17.	Corte y tiro de caña.	55
18.	Casa de ingenio, de calderas y de purga.	59
19.	Arreglar el batey despues de la zafra.	61
20.	Construccion de fábricas.	65
21.	Contabilidad.	67
22.	Vigilancia.	68
23.	Horas de trabajo.	70
24.	Manutencion de la negrada.	71
25.	Vestuario.	75
26.	Alojamiento.	76
27.	La enfermeria.	78
28.	Medidas precautorias.	81
29.	Preñadas y paridas.	82
30.	Criollero.	84
31.	La moralidad.	85
32.	Castigos y proteccion.	88
33.	Recibir efectos y remitir frutos.	92
34.	Contratas.	94
	Conclusion.	96
	Notas.	97

THE LIFE



U.S.

U.S.

U.S.

U.S.

U.S.

U.S.

U.S.

U.S.

