

nera ó almacén de granos, á 30 metros de distancia.....	50"
Id. id. en echar en la tolva 50 litros, límite de su cabida.....	8'
Id. id. en trasladar dicho aparato á una distancia de 996 metros.....	19'
Id. id. en la preparacion del mecanismo y completa uncion de las dos mulas.....	4'40"
Id. id. en sembrar la banda de tierra de 114 metros de longitud, ó mejor dicho en recorrerla sembrando.....	2'52"
Id. id. en hacer el giro de media vuelta para retroceder.....	1'8"
Id. id. en recorrer la misma distancia volviendo.....	3'20"
Por consiguiente el término medio empleado en salvar la banda de tierra, comprendido el giro.....	4'14"
Ancho de la sembradora.....	1m. 73
Longitud de la banda de tierra sembrada.....	114m. 00
Ancho de la banda sembrada (media).....	21m. 00
Número de veces que fué recorrida dicha faja.....	12
Superficie sembrada=114x21=.....	2.394m ² .
Tiempo empleado en sembrar los 2.394 metros cuadrados.....	50'48"

Suponiendo la duracion de la siembra 9 horas al dia, esta máquina puede sembrar una superficie de $60 \times 60 \times 9 \times 2.394 = 3.048 = 25.448$ metros cuadrados = $2^{\text{ha.}} 448 = 2$ hectáreas, 54 áreas y 48 centiáreas, ó sea 3,95 fanegas de marco real = 7,35 fanegas del marco de Madrid, de á 4.900 varas cuadradas del patron de Búrgos.

Mas si atendemos á varias consideraciones prácticas nunca alcanzaremos esta extension, máxime si no se vigila mucho á los gañanes.

La cantidad de simiente empleada en sembrar los 2.394 metros cuadrados, descontando 4 litros que quedaron en la tolva, fué de 46 litros, que corresponde á 0,83 fanegas que son unos 40 cuartillos ó unas 3,32 cuartillas.

La cantidad de simiente empleada en las 9 horas de trabajo fué 501,5 litros ó sea unas 9 fanegas.

La cantidad de simiente distribuida por cada fanega superficial de marco real fué algo más de 2 fanegas castellanas.

Las cucharillas de esta máquina son pequeñas para sembrar avena, por lo cual se debe poner un piñon de los más pequeños, con objeto de subsanar este inconveniente cuando se siembre avena ó cebada con mucha arista. Si la tierra no tiene 3 vueltas de arado ó no es bien igualada y desterronada, y si además es quebrada, exige dos yuntas en vez de una. Conviene que la banda sea lo más ancha posible.

El dia 16 de Febrero se probó la sembradora Tasker de 3 tubos y produjo los resultados siguientes:

La máquina salió al depósito á las 3 de la tarde.....	3h. 00"
Tiempo empleado en uncir.....	4'2"
Id. id. en medir y echar en la tolva 18 litros.....	3'34"
Id. id. en trasladar dicha máquina á la distancia de 996 metros.....	18'
Id. id. en la preparacion del mecanismo y completo enganche de las mulas.....	5'6"
Id. id. en sembrar la banda de tierra de 88m.,20 á la ida.....	3'10"
Id. id. en hacer el giro de media vuelta para retroceder, comprendiendo la preparacion del mecanismo.....	1'5"
Debemos advertir que el terreno está muy pendiente, presentando dos.	

Tiempo invertido en recorrer la misma distancia sembrando de vuelta.....	4'6"
Por lo tanto, el tiempo medio empleado en salvar la faja de tierra, comprendiendo el giro consiguiente á cada marcha, es (se ha empleado más tiempo en menor distancia por la mayor pendiente).....	4'43"
Ancho de la sembradora.....	1m.,18
Longitud de la banda sembrada.....	88m.,20
Ancho de dicha banda sembrada (término medio).....	7m.,20
Número de veces que fué recorrida la longitud de la misma banda.....	6
Extension de la superficie sembrada $88,20 \times 7,20 =$	625m ² ,04
Tiempo invertido en sembrar los 625m ² ,04 es = $283 \times 6 = 1.698$ segundo, ó sean.....	28'18"
Suponiendo la duracion de la siembra 9 horas por dia esta máquina puede sembrar (el terreno es más pendiente que en las anteriores) una superficie de $(60 \times 60 \times 9 : 1698) \times 625,04 = 11.925m^2.763 = 1^{\text{ha.}} 1925.763$ = 1,851820 fanegas de marco real = 3,445126 fanegas del marco de Madrid, de á 4.900 varas cuadradas del patron de Búrgos.....	1ha.1925763
Advertimos como ántes que esta cifra solo se puede alcanzar en terreno no muy quebrado con buenos gañanes.	
Simiente repartida en 9 horas de trabajo, calculada lo mismo que en la otra sembradora es.....	514.173
lo que equivale á unas 9,27 fanegas.	
Cantidad de simiente empleada para los 625m ²	17L
Fanegas castellanas de avena sembradas (por fanega de tierra de marco real).....	2,69

Hubo algunas interrupciones, una por efecto de que se escapaba la barra y se enganaba en la rueda, y otra porque el piñon se salia á veces fuera de su rueda.

SEMBRADORAS GARRET. Al exterior es muy parecida á la de la figura 48, pero tiene 6 tubos para repartir el grano y unas porras de hierro para sacudir las cucharillas, á fin de que despidan todo el grano que recibieron; los registros de la tolva se abren simultáneamente mediante un mecanismo de palancas sencillo y cómodo.

Se ensayó esta máquina el 7 de Febrero con la rueda mayor y el piñon núm. 23. Principió el experimento á las 2^{h.} 10' de la tarde.

Tiempo empleado en uncir.....	6'
Tiempo empleado en echar tres cuartillas de avena en el costal....	23' 23"
Tiempo empleado en verter 30 litros de avena en la tolva, que es la medida de su capacidad.....	6"
Tiempo invertido en recorrer la distancia que separa el depósito del sitio en que empezó el experimento.....	15'
Preparacion de las mulas hasta el momento de empezar á sembrar.....	3'
Tiempo empleado en recorrer 151,26 longitud de la banda de tierra por sembrar.....	3' 8"
Tiempo invertido en hacer girar la sembradora media vuelta, para retroceder sembrando.....	1'
Tiempo invertido en volver por la misma banda.....	3' 36"
Tiempo medio empleado en salvar la banda, comprendiendo la duracion del giro.....	4' 22"

Ancho ó latitud de la máquina.....	1, m. 24
Longitud de la faja de tierra sembrada.....	151, m. 6
Ancho medio de la faja sembrada.....	18, m. 5
Extension total sembrada=151, 6 x 18, 5.....	2804, m. 2 6
Número de veces que recorrió la banda de tierra.....	15
Tiempo empleado en sembrar los 2.804, 6 metros cuadrados, es=	
262 x 10: 60.....	65' 30"
Suponiendo la duracion de la siembra al dia en 9 horas, esta máqui-	
na con tales datos podrá sembrar y cubrir á la vez lo siguiente:	
60 x 60 x 9 x 2. 804, 6: 3930=2, ha. 3121893=3, 590367 fanegas	
de marco real=6,679518 fanegas del marco de Madrid de á 4.900	
varas cuadradas.....	
Cantidad de simiente desparramada para los 2.804,6 m. 2.....	27-
Cantidad correspondiente á las 9 horas de trabajo.....	2, h. 1.2320

es decir, que en cada fanega de marco real se siembran 1,115 fanegas castellanas, ó sea 1, fanega, 5 cuartillos y algo ménosde 1/3 de cuartillo.

La tierra estaba vuelta con arado de vertedera una vez y un pase de azada, por lo cual no estaba bastante preparada para la siembra. Las máquinas que se usaron están bastante mejor acondicionadas para trigo y centeno que para cebada, y sobre todo que para avena: los engranajes que lleva la máquina permiten el mejor empleo en uno y otro caso. Los contrapesos para la penetracion de las rejas y tubos, son pequeños en ésta, como en casi todas las que vienen de allende los Pirineos, pues dada la gran sequía de nuestro clima conviene enterrar el grano á la profundidad de 0^m.10 á 0^m.12, sobre todo en terrenos inclinados. Esto no reza con tierras de regadío.

En estos ensayos las dos mulas eran guiadas por dos hombres: si el terreno fuera llano, ligero y bien preparado, pueden hacer el trabajo de siembra un hombre, un muchacho para ayudar á guiar y una buena mula.

SEBRADORA HORNSBY. Tambien esta máquina es muy parecida al exterior á la de la figura 48; pero tiene las ruedas de hierro y de mayor diámetro para facilitar el movimiento; y para dar mayor resistencia á las ruedas sin aumentar su peso, ha dispuesto su constructor dos sistemas de rayos cruzados.

Se ensayó el dia 9 de Febrero con la rueda dentada grande y el piñon núm. 33.

Principió el experimento á las 2 h. 18' de la tarde.	
Tiempo empleado en úncir completamente las dos mulas.....	8'
Tiempo invertido en echar una fanega de avena en un costal.....	22"
Id. id. en medir 26 litros, límite de la cabida de la tolva, y ver-	
terlos en ella.....	5'
Id. id. en trasladar la máquina desde el depósito hasta el punto	
en que dió principio la siembra (á 199 metros).....	20"
Id. id. en recorrer la banda de tierra de 137 metros de longitud.....	4' 10"
Id. id. en hacer girar la máquina media vuelta sobre una de sus	
ruedas.....	1'
Id. id. en recorrer la longitud de 137 metros retrocediendo.....	4' 16"
Tiempo medio empleado en recorrer la banda, comprendiendo	
la duracion del giro.....	5' 13"
Ancho de la máquina.....	1 m. 50

Longitud media de la faja de tierra sembrada.....	137m.
Ancho medio de la faja sembrada.....	10m.40
Extension superficial sembrada=137=10,4.....	1.424,m.28
Número de veces que se recorrió la banda de tierra.....	7

La extension superficial sembrada difiere de la anterior en 13,7 metros cuadrados de más, por efecto de que no es dable guiar la rueda para que siga la misma huella que la contraria en la marcha anterior.

Tiempo empleado en sembrar los 1.424,m.28.....	36' 30"
Si la siembra dura 9 horas podrán echarse y cubrirse.....	2ha.,1073

Que equivalen á 3,27 fanegas castellanas. Pero atendiendo á que no puede haber tanta regularidad en un trabajo continuo, habremos de contentarnos con una cifra algo menor

Cantidad de simiente repartida.....	241.5
Cantidad de simiente que repartiria en 9 horas.....	3hl.,623
Simiente repartida por hectárea.....	1, 71
Simiente por fanega superficial de marco real.....	1, 996

que son fanegas, ó sea 1 fanega, 3 cuartillas y casi 12 cuartillos.

Para completar estos datos falta averiguar el resultado de la cosecha, con objeto de apreciar los efectos de la simienza. Los damos principalmente para que sirvan de guía en las pruebas que debe hacer todo labrador cuidadoso y montado á la moderna, cuidando además éste de hacer constar en sus libros los gastos que tiene y los beneficios que reporta.