

## INFORMACIONES

### Concurso de segadoras

Por el Ministerio de Obras Públicas se dictó la siguiente resolución sobre el concurso de segadoras—atadoras que tuvo lugar en el campo de experimentos de esta Facultad en los primeros días de Diciembre ppdo:

La Plata, Enero 11 de 1896.

Vista la nota del señor presidente del Jurado, nombrado por decreto fecha 4 de Marzo del año ppdo., para adjudicar el premio ofrecido por el P. E. á la mejor segadora-atadora que se presentase al concurso que por ese decreto se reglamentaba, á la que acompaña las renunciaciones de los miembros del mismo señores Gustavo Gray, Francisco Pessano y Pedro T. Pages, las protestas de los señores Miguel Lanús y Agar Cross y C<sup>a</sup>, y otros antecedentes relativos á los actos de dicho Jurado, pidiendo una resolución al respecto—y

#### CONSIDERANDO:

Que en todo concurso industrial los jurados son jueces de conciencia y no puede, por tanto, exigírseles que den cuenta y razón de sus fallos.

Que no es admisible la revisión de los jurados ni la protesta contra sus procedimientos una vez constituidos é iniciado el concurso desde que los concurrentes al mismo se han sometido de antemano y voluntariamente á su fallo inapelable. Siendo igualmente inadmisibles la excusación de los miembros del Jurado.

Que admitir otra cosa importaría hacer imposible estos concursos.

Que aparte de estas razones de orden general no aparecen suficientemente fundadas las protestas que contra la imparcialidad de los jurados se han hecho en el presente caso, existiendo, por el contrario, antecedentes é informes que demuestran que el Jurado se ha ajustado á los procedimientos del caso y ha verificado técnicamente hechos que suministran elementos de juicio intergiversables, que según los informes que se tienen en este Ministerio el Jurado está habilitado para pronunciar su veredicto.

Por estas consideraciones, el P. E.

#### RESUELVE:

1º No admitir la renuncia interpuesta por los señores Gustavo Gray, Francisco Pessano y Pedro T. Pages.

2º Oportunamente se resolverá si en el caso de adjudicarse el premio á alguno de los concurrentes que han manifestado su

intención de retirarse del concurso, debe ó no serles otorgado el premio ofrecido.

3º Comunicar al Jurado que debe proceder á dar su veredicto dentro del término de diez días, contados desde la publicación de la presente resolución.

4º Archívense estas actuaciones.

G. UDAONDO.

EMILIO FRERS.

### Importante nota

Es de positivo interés el asunto á que se refiere la siguiente nota que el señor Ministro de Obras Públicas, doctor Frers, ha dirigido al Departamento de Ingenieros:

La Plata, Enero 20 de 1896.

*Al señor Presidente del Departamento de Ingenieros:*

Necesitando este Ministerio darse cuenta exacta de las condiciones en que actualmente se encuentran los ferrocarriles de la Provincia con respecto á su capacidad de transporte en relación á la cantidad de productos que por ellos tienen que circular, especialmente en lo que toca á los ramos principales de la producción agrícola y ganadera, ha de servirse el enviarme, á la brevedad posible, un estado que contenga los siguientes datos, especificados en cuanto sea posible, año por año, en el quinquenio de Enero 1º de Enero de 1891 hasta Diciembre 31 de 1895.

### I

#### CÓN RESPECTO Á CADA EMPRESA

1º Número de máquinas en servicio.

2º Número total de wagones para carga, en servicio. De ellos cuántos hubo adecuados al transporte.

a) de cereales.

b) de pasto seco.

c) de cueros, lanas, etc.

d) de ganados.

3º Capacidad de transporte de este material rodante en cada 48 horas comprendidas todas las líneas de la empresa respectiva.

### II

#### ESPECIFICAR ESTACIÓN POR ESTACIÓN

1º Número y capacidad en toneladas de los depósitos para carga de cereales, forrages y frutos del país.

2º Número y capacidad de los corrales ó depósitos para ganados.

3º Si existen bretes para cargar ganados.

### III

1º Cantidad de cereales cargados en cada estación.

- |                        |   |   |   |   |
|------------------------|---|---|---|---|
| De pasto seco          | » | » | » | » |
| De lanas, cueros, etc. | » | » | » | » |
| De ganados             | » | » | » | » |
- 2º Relación y proporción entre estas cantidades y la capacidad de los depósitos y material rodante, propio, alquilado ó de tránsito.
- 3º Tiempo en que se ha efectuado el transporte á su destino. de la totalidad de cada especie de productos (cereales, pasto, lana, cueros, ganados), entregados en cada estación.

## IV

De los datos especificados, deducir la capacidad actual de las empresas de los ferrocarriles de la Provincia, para satisfacer las necesidades de la región á que sirven en la forma y el tiempo conveniente; indicando, finalmente, las medidas que á su juicio sean necesarias para subsanar las deficiencias que se hicieran sensibles.

Esperando que el señor Presidente dedicará á este asunto la más preferente atención, lo saluda atentamente.

EMILIO FRERS.

## Quintas Agronómicas

Sobre el establecimiento de estos institutos dice *La Prensa*:

De conformidad con un proyecto preparado desde hace algún tiempo por el Ministerio de Justicia, Culto é Instrucción Pública, el Congreso sancionó en el presupuesto de este año las cantidades necesarias para la creación de quintas agronómicas en diferentes puntos de la República.

En estos días quedarán organizados esos establecimientos agrícolas, cuyo principal objeto consistirá en ir venciendo las resistencias que opone la rutina á las innovaciones en materia de agricultura y al mejor aprovechamiento de la tierra.

Siguiendo el ejemplo de lo que hacen los institutos análogos que existen en los Estados-Unidos, las quintas agronómicas que van á fundarse tendran á su cargo el análisis de las tierras, ya por iniciativa, ya á petición de los agricultores; la centralización de las observaciones meteorológicas; el ensayo de nuevos cultivos, en vista de las condiciones que para cada uno ofrezca la composición especial de los terrenos y en suma, todo aquello que tienda á obtener en la producción agrícola todos los beneficios de que es susceptible bajo una dirección inteligente.

Acaso estas quintas agronómicas están destinadas á convertirse en verdaderas escuelas agrícolas en un porvenir no remoto, pero lo que se pretende por el momento es fundar establecimientos de un carácter eminentemente práctico, cuyos servicios y consejos puedan ser utilizados por los agricultores de una manera inmediata; pues entre otras muchas cosas, podrán pedir que se les instruya sobre las reglas que han de seguir en cada clase de cultivo.

Con tales miras y propósitos se van á establecer por el mo-

mento cinco quintas agronómicas, situadas en diferentes regiones de la República, para especificar, si vale decirlo así, las funciones de cada una, de acuerdo con las condiciones de la tierra en las diversas zonas en que es posible dividir nuestro territorio.

Una de las quintas se estableciera en la colonia «Rafaela», provincia de Santa-Fé; otra en la colonia «Yerúa», provincia de Entre-Ríos; y las tres restantes en Tucuman, Córdoba y Mendoza. De esta manera se podrá atender prácticamente todo lo que puede interesar al cultivo de los cereales, de la viña, de los bosques y maderas, de la caña de azúcar, del tabaco y del café, que sin duda podría darse muy bien en la parte norte de la República, donde las condiciones del clima no pueden ser más favorables.

Hoy mismo, y sin contar con los desenvolvimientos ulteriores de las empresas agrícolas, es cosa sabida que en Mendoza se lucha con dificultades para obtener la cantidad de madera que necesitan para los envases; y es indudable que bajo una buena dirección no ha de ser difícil instalar un cultivo en grande, que al cabo de algunos años baste á satisfacer las exigencias cada día mayores de la industria vinícola.

Esto que citamos como un ejemplo, da idea de lo mucho que puede esperarse de los nuevos establecimientos, si se procede con acierto en su organización y si al frente de los mismos se consigue poner un personal que sepa hacer provechoso este laudable esfuerzo en favor de la agricultura.

#### Varias

—Habiendo renunciado la cátedra de ingeniería rural y anexos el ingeniero D. Camilo Gillet, que la desempeñó durante doce años, el Consejo ha dispuesto, de acuerdo con el artículo 18 del reglamento general, proveer su regencia por concurso de oposición.

—El concurso tendrá lugar el 20 de Febrero próximo, debiendo formar la mesa los miembros de la Facultad, el director de estudios doctor Spegazzini y el profesor ingeniero agrónomo don Antonio Gil.

—El P. E. ha aceptado las renunciaciones de vocales del Consejo de la Facultad que presentaron los señores ingeniero agrónomo Enrique M. Nelson y médico veterinario doctor Mariano Gonzalez Herrera. El Decano le dirigió una nota al señor Nelson agradeciéndole los servicios que prestó á la institución durante el tiempo que desempeñó el cargo de vice-decano.

Por los talleres del Museo se está imprimiendo el informe general de los estudios practicados en las Islas del Paraná por el profesor ingeniero agrónomo don Antonio Gil

La *Revista* se ha ocupado anteriormente de este trabajo agrícola, de indiscutible utilidad para la Provincia y sobre todo para los laboriosos agricultores é industriales de la rica región que comprende las secciones I, II, y III de Islas.

## Campo de experimentos de la Facultad de Agronomía y Veterinaria

CONCURSO DE SEGADORAS-ATADORAS

### “LA VICTORIOSA” PREMIADA

Ensayos dinamométricos

#### FALLO DEL JURADO

En Buenos Aires, á 22 de Enero de 1896, reunidos los abajo firmados en el local de la Sociedad Rural Argentina para expedirse como jurado en cumplimiento del decreto del P. E. de la provincia de Buenos Aires, fecha 11 de Enero de 1896, á efecto de adjudicar el premio á la mejor segadora-atadora presentada á concurso, se empezó por establecer que debia votarse á cual de las máquinas presentadas se adjudicaria el premio. Se estableció también que los vocales podian fundar por separado sus votos. Se inició la votación por el señor Francisco Pessano, quien lo hizo porque el premio fuera adjudicado á la máquina «La Victoriosa», presentada por la compañía de fabricantes ingleses, manifestando que daría por separado los fundamentos de su voto. El señor Ignacio Ferrando votó por la «Buckeye», presentada por la casa de don Miguel Lanús, reservándose el derecho de fundar su voto. El señor Gustavo Gray y el señor Pedro T. Pagés votaron por «La Victoriosa», reservándose el derecho de fundar sus votos. El señor presidente se adhirió al voto de los señores Pessano, Gray y Pagés.

Estando de común acuerdo con lo arriba expresado, firmamos la presente.—*Juan José Ezeyza—G. Gray—Pedro T. Pagés—Francisco Pessano—Ignacio Ferrando.*

El jurado don Ignacio Ferrando dijo:

Voto porque el premio creado por el Exmo Gobierno de la Provincia se adjudique á la segadora-atadora «Buckeye», presentada por él señor don Miguel Lanús, por los fundamentos siguientes:

De acuerdo con el decreto del P. E. de fecha 11 del corriente, el juez no puede ni debe pronunciarse sino sobre aquellos puntos que fueron materia de su estudio y que constituyen los elementos de juicio para pronunciar su veredicto; que habiéndose concretado dichos estudios á las pruebas que se verificaron con el dinamómetro dirigido por el ingeniero agrónomo don Antonio Gil, en presencia de todos los jurados, resultan las siguientes ventajas en favor de la referida «Buckeye», sobre las dos competidoras Mac Cormik y Victoriosa. 1º Esfuerzo correspondiente en kilógramos, 55.642 sobre la Mac Cormik y 43.697 sobre la Victoriosa; 2º Esfuerzo correspondiente á un metro de distancia entre los separadores en kilógramos 15.33 sobre la primera y 8.79 sobre la segunda; 3º Trabajo mecánico

gastado por cada hectárea en kilográmetros, 153.300 sobre la primera y 87.900 sobre la segunda; 4° Peso de los tallos engavillados correspondientes á kilómetros de recorrido, en kilogramos, 8.87 sobre la primera y 26.20 sobre la segunda; 5° Trabajo mecánico gastado por cada mil kilogramos de tallos cortados y atados en kilográmetros, 53.981 sobre la primera y 69.797 sobre la segunda; 6° Trabajo mecánico total empleado por cada metro cuadrado, segado, atado en kilográmetros 15.29 sobre la primera y 8.79 sobre la segunda.

De manera, que de las seis cuestiones propuestas y sobre las cuales debe pronunciarse el jury, no hay ninguna que favorezca á las dos competidoras de la «Buckeye», la «Mac Cormik» y «La Victoriosa»; siendo por consiguiente todas favorables á la «Buckeye», con especialidad en la tracción y cantidad ó peso de tallos segados y atados en cien metros de recorrido, en un mismo rastrojo y en iguales condiciones.

Buenos Aires, Enero 22 de 1896.

*Ignacio Ferrando.*



1° Peso de la máquina: Los ensayos dieron este resultado: «La Victoriosa» 578 kilos, «Buckeye» 606 kilos y «Mac Cormik» 655 kilos. De acuerdo con este resultado, clasificamos respectivamente á la primera *tres puntos*, á la segunda *dos puntos* y á la tercera *un punto*.

2° Fuerza de tracción según los ensayos dinamométricos dirigidos por el distinguido profesor Antonio Gil: Se sacó en conclusión que el trabajo mecánico total empleado por cada metro cuadrado cortado, expresado en kilográmetros exige la «Buckeye» 75 kilográmetros 11; «La Victoriosa» 83 kilográmetros 90 y la «Mac Cormik» 90 kilográmetros 44. Clasificamos de acuerdo con este resultado á cada máquina del modo siguiente: 10 puntos á la «Buckeye»; 7 puntos á «La Victoriosa» y 4 á la «Mac Cormik».

3° Sencillez y suavidad del mecanismo. Los ensayos en el dinamómetro acusan menos fuerza gastada por el mecanismo de la «Buckeye». Pero en los ensayos hemos notado que el brazo articulado que extrae la gavilla la deja caer al suelo con demasiada poca suavidad y en trigos maduros de fácil desgrane como los de variedad francesa y saldomé, es un defecto que creemos debe deducirse en la puntuación. Por esta razón, no damos la mayor puntuación á la «Buckeye».

Por otra parte, el mecanismo en conjunto es más sencillo en «La Victoriosa» y trabaja con regularidad como puede controlarse en el trazado gráfico del dinamómetro de la «Buckeye», donde las alternativas de maximum y minimum en la tracción son muy variables. Clasificamos «La Victoriosa» nueve puntos, la «Buckeye» siete, la «Mac Cormik» cinco.

4° Facilidades de cosechar atando ó no la gavilla (para lino). El objeto de este punto es tratar que el agricultor tenga una máquina sola que le permita cosechar cereales y lino. La «Bu-



«Buckeye» no sirve para cosechar lino, en cambio las otras dos le permiten hacerlo un aparato especial de que vienen provistas. Clasificamos «La Victoriosa» cuatro, la «Mac Cormik» cuatro, la «Buckeye» cero.

5° Facilidad de cosechar á diversas alturas y permitir atar en el centro de la gavila: Las tres máquinas pueden hacerlo, pero para variar la altura en la «Buckeye» y la «Mac Cormik», el conductor debe necesariamente parar su máquina y descender para hacer la operación, mientras que en «La Victoriosa» esta operación se efectúa por el conductor desde su asiento sin detener su marcha. Clasificamos «La Victoriosa» cinco puntos, la «Mac Cormik» cuatro, la «Buckeye» cuatro.

6° Bondad del aparato atador y de su trabajo: El nudo de la «Buckeye» es el que emplea más hilo de los tres, es la máquina que hace gavillas más pequeñas y menos ajustadas de forma redondeada. La «Mac Cormik» hace gavillas elípticas más grandes y agudadas que la anterior; desperdicia un pedazo de hilo por cada gavilla que ata, dejándolo caer al suelo. «La Victoriosa» corta y deja caer también un pedazo de hilo al suelo, pero es más corto que el de la «Mac Cormik», da gavillas de formas elípticas más ajustadas y de más peso que esta, y la prueba más evidente que dá las gavillas más ajustadas es que los ensayos dinamométricos acusan mayor fuerza para la atadura. En todos los ensayos no ha dejado una gavilla sin atar; no así las otras dos; además en quince días de trabajo continuo en Vedia, en casa del señor Gustavo Gray, «La Victoriosa» no dejó una sola gavilla sin atar; en cambio la «Mac Cormik» dejó un cinco por ciento sin atar y en las pruebas al dinamómetro dejó en 104 metros 40 centímetros, 10 gavillas sin atar.

Clasificamos, «La Victoriosa» 10, la «Mac Cormik» 8 y la «Buckeye» 6.

7° Calidad del material empleado en los órganos activos y pasivos. La «Buckeye» tiene el armazón de la plataforma de madera y en la «Mac Cormik» y «La Victoriosa» es de metal.

Clasificamos: «La Victoriosa» 5, la «Mac Cormik» 5 y la «Buckeye» 3.

8° Peligro para el conductor y para el animal de tracción respecto al daño que la cuchilla les pueda causar en los accidentes: Reconocemos que hay menos peligro en la «Buckeye» que en las otras dos, para el conductor solamente; pero esta ventaja constituye un inconveniente para la regularidad del corte, porque el conductor no puede ver el repasador interno que es justamente la guía para un corte regular. Sin embargo, sugeriéndonos estrictamente al decreto, clasificamos la «Buckeye» 3 puntos, «La Victoriosa» 2 y la «Mac Cormik» 2.

9° Cantidad de semilla desperdiciada por el atador durante el trabajo: Según las pruebas hechas por el jurado, la «Buckeye» fué la máquina que trilló en mayor proporción, al extremo de considerar por nuestra parte este defecto como perjudicial á los intereses del agricultor; en la «Mac Cormik» el emparejador tiene anexo la velocidad en relación al trabajo que debe hacer y un movimiento perpendicular al eje de la gavilla; en «La

«Victoriosa» el emparejador está formado de una lona sin fin de movimiento suave á favor del trayecto que recorre la gavilla.

Clasificamos: «La Victoriosa» 9 puntos, la «Mac Cormik» 1 y la «Buckeye» 1.

10.º *Sencillez y facilidad de poder dar al molinete diversos manejos.* En «La Victoriosa» se hacen todas las variaciones que el conductor desea, con una sola palanca; en las otras dos se necesita hacer una de dos palancas.

Clasificamos: «La Victoriosa» 3 puntos, «Mac Cormik» 1 y «Buckeye» 1.

11.º *Perfección en el corte:* Clasificamos por igual el corte de las tres máquinas dándoles cinco puntos á cada una.

12.º *Inventos y resortes que sostienen golpes y roturas.*

«La Victoriosa» es la única montada sobre elásticos y provista de un cable que soporta 6000 kilos de tensión, que conduce todos los golpes á un elástico-resorte de acero. En virtud de esto, clasificamos:

«La Victoriosa» 3 puntos, y cero las otras dos.

13.º *Cantidad de hilo gastado en un número dado de gavillas:* La máquina de nudo mejor, la que hace gavillas mas apretadas y de más peso es la que gasta menos hilo. De las pruebas en el dinamometro y de ensayos hechos por el señor Gustavo Gray, en el cultivo de avena en Vedia, que dió un rinde de 3500 kilos por hectárea, «La Victoriosa» hizo 1400 gavillas por hectárea, la «Mac Cormik» 2000 y la «Buckeye» garantimos hace más de 2000 por hectarea, lo que ha representado al señor Gray una economía de hilo por hectárea de 220 metros, de «La Victoriosa» sobre la «Mac Cormik». Ahora es necesario calcular la economía en viajes de los peones amontonadores, que deben hacer llevando dos gavillas por viage, 1000 recorridos, mientras que no hacen sinó 700 con «La Victoriosa», por hectárea; en igual proporción es el emparve y la trilla.

Clasificamos: «La Victoriosa» 5 puntos, la «Mac Cormik» 2 y la «Buckeye» 1.

14.º *Facilidad de lubricación de las piezas activas:* La «Mac Cormik» tiene sus aceiteras cubiertas, lo que impide la obstrucción y facilita el engrase; por esto damosle tres puntos; á «La Victoriosa» dos puntos y dos á la «Buckeye».

15.º *Centro de gravedad de la máquina.*

La «Buckeye» tiene la rueda motriz á un costado del aparato atador; en «La Victoriosa» y «Mac Cormik» este peso no está distribuido en la parte superior y á cada costado de la rueda motor, distribuyendo el peso proporcionalmente á cada costado y estableciendo el equilibrio de modo tal, que el centro de gravedad de la máquina pasa por el centro de la rueda motriz. Le damos en consecuencia á la «Mac Cormik» 3 puntos, á «La Victoriosa» 3 puntos y la «Buckeye» 1.

En resumen, como puede verse en el cuadro respectivo, sobre un total máximum de 83, puntos que se acordó fijar, «La Victoriosa» obtiene 75 puntos, la «Mac Cormik» 54 y la «Buckeye» 45. Es-



tos son los fundamentos de nuestro voto.— *Pedro T. Pages—G. Gray—Francisco Pessano.*

**CLASIFICACIONES ACORDADAS**

PUNTOS Á RESOLVER		MAXIMUM DE PUNTOS RESUELTOS POR EL JURADO	VICTORIOSA	MAC-CORMICK	BUCKEYE
1º	Peso de la máquina. . . . .	3	3	1	2
2º	Fuerza de tracción . . . . .	10	7	4	10
3º	Sencillez y suavidad del mecanismo. . . . .	10	9	5	7
4º	Facilidad de cosechar atando ó no la gavilla (para lino). . . . .	5	4	4	0
5º	Facilidad de cosechar á diversas alturas y atar siempre en el centro de la gavilla. . . . .	5	5	4	4
6º	Bondad del aparato atador y de su trabajo. . . . .	10	10	8	6
7º	Calidad del material empleado en los órganos activos y pasivos . . . . .	5	5	5	3
8º	Peligro para el animal de tracción y conductor respecto al daño que les pueda causar la cuchilla en los accidentes. . . . .	3	2	2	3
9º	Cantidad de semilla desperdiciada por el atador durante los diversos manejos. . . . .	10	9	7	0
10.	Sencillez y facilidad de poder dar al molinete los diversos manejos. . . . .	3	3	1	1
11.	Perfección en el corte . . . . .	5	5	5	5
12.	Inventos y resortes que eviten golpes y roturas. . . . .	3	3	0	0
13.	Cantidad de hilo gastado en un número de gavillas, etc. . . . .	5	5	2	1
14.	Facilidad de la lubricación de las piezas acti- vas, etc. . . . .	3	2	3	2
15.	Centro de gravedad de la máquina. . . . .	3	3	3	1
		83	75	54	45

La Plata, Enero 25 de 1896.

Visto el veredicto del jurado nombrado por decreto fecha 4 de Marzo del año ppdo., para adjudicar el premio ofrecido por el P. E. á la mejor segadora-atadora que se presentase al concurso que por aquel decreto se organizaba, del cual resulta que la máquina segadora-atadora «La Victoriosa» Milwaukee presentada por la compañía de fabricantes ingleses, es la acreedora á dicho premio, el P. E.

RESUELVE:

Que se haga efectivo el crédito de la referencia, adjudicándose en consecuencia á la compañía expresada, el premio de un mil pesos moneda nacional (ps. 1000 mñn.) creado por el decreto 4 de Marzo de 1895 ya citado.

Publíquese, etc.—G. UDAONDO.—EMILIO FRERS.