

*Primera Excursión de Estudio de los Alumnos de  
Cuarto Año de Agronomía.*

---

El día 28 de mayo tuvo lugar la primera excursión de estudio de los alumnos de cuarto año de Agronomía; acompañados del Profesor F. Reichert, y que ha resultado muy interesante.

La excursión se llevó a cabo en la mayor armonía, y en ella; visitamos a Fábrica Argentina de Glucosa de los señores Picardo, Serp y Cía. en Baradero. Este establecimiento emplea como materia prima el maíz demostrando una vez más la gran importancia industrial de este cereal.

Durante la visita hemos sido acompañados por el señor Serp y por dos de sus empleados superiores que nos han dado muy buenas explicaciones sobre todo lo que veíamos y de las cuales nuestro compañero J. C. Benedit ha sacado algunos datos que a continuación damos.

El maíz se deposita en tres silos de una capacidad de 1.000 toneladas cada uno; el maíz que se prefiere para esta explotación es el maíz blanco pero como no siempre se le puede encontrar en plaza se utiliza el que se halla en el comercio, se emplea con ventajas el maíz viejo y algo picado porque se ablanda más fácilmente.

La primera manipulación que sufre el maíz es una maceación con la cual se le prepara para la molienda; operación que se hace en molinos especiales cuyo rendimiento es de unos mil kilos por hora; una vez molido el maíz se le separa el almidón por decantación en unas largas canaletas de 0,40 por 20 m.

El residuo sólido que queda en los filtros es exprimido contra una tela metálica por medio de un tornillo sin fin y se-

para así todo el almidón que podía haber quedado. El residuo seco de esta última operación está formado por el gérmen y los tegumentos del grano de maíz. El gérmen contiene aceite en cantidad suficiente para ser económicamente extraído ya sea por prensas hidráulicas o indirectamente por medio de nafta. En esta fábrica no se hace este trabajo por ser poca la cantidad de gérmen que queda por día (250 kilos) y es vendido a fábricas de aceite.

El agua que arrastra el almidón se hace pasar por filtros y después se trata con anhídrido sulfuroso que destruye las substancias azoadas y blanquea el producto. No son necesarias grandes concentraciones pues bastan 1 o|o y se prepara por combustión de azufre. La fábrica gasta 15 kilos de este producto por día.

Una vez blanqueado el producto pasa a los convertidores o invertidores en los que por las altas temperaturas y en presencia de ácido sulfúrico que actúa por catálisis transforman el almidón en glucosa pasando por estados intermediarios, (dextrinas, etc.). La temperatura a la cual se efectúa la operación es de 70 a 140 grados y a la presión de una atmósfera. Por simples reacciones con iodo se sabe cuando todo el almidón ha sido transformado. Después de la inversión se neutraliza el producto con una cantidad de cal previamente calculada.

Luego viene la concentración de la glucosa; el producto pasa a una cuba a la presión de 1 1|2 atmósfera y 65° grados de temperatura; allí alcanza a la concentración de 22 grados Baumé; de allí pasa a una segunda cuba donde a la misma temperatura alcanza a 44 grados Baumé.

Antes y después de las dos concentraciones el líquido pasa por filtros de carbón animal que está contenido en tres tanques de gran capacidad y en los que la glucosa se filtra por simple gravedad.

La producción de la fábrica es de 8.000 kilos de glucosa diaria que corresponden a la transformación de más o menos 15.000 kilos de maíz.

Se nos ha mostrado además toda una serie de muestras de glucosa producida en la fábrica desde su fundación hasta hoy día y se ve en ellas el gran progreso que ha hecho esta

fábrica pues hoy el producto que se elabora en ella es según parece superior a sus similares extranjeros.

Los residuos de la fabricación que no es aprovechable por otras industrias se da a los cerdos, que están en unos chiqueros de manpostería rebocado con cemento, piso de ladrillos un buen baño y el todo en un estado de aseo que es digno de hacer notar.

Los cerdos que tienen son pocos, y sin pedigree; pero que cuando aumente la importancia de la fábrica y así los residuos serán cambiados por animales mejores, y se tendrán más cuidados de ellos.

Por intermedio del señor Serp hemos podido visitar el Vivero provincial de Baradero visita que también ha sido muy interesante.

Al día siguiente en Zárate hemos visitado las fábricas de los señores Palma Hnos. donde se elaboran la mayor diversidad de productos químicos; tales como: Caseína, ácido artárico, sulfúrico, nítrico, clorídrico y otras pequeñas industrias que tienen para complementar las anteriores.

Lamentamos no poder dar algunas ideas por no haber tenido la precaución de apuntar todo lo que hemos visto y esto ser tanto que se nos ha escapado de la memoria.

Sin embargo debemos hacer notar que tanto en una como en otra fábrica la buena forma con que tratan los obreros; lo que hace que a pesar de estar en zonas donde ha habido muchas huelgas, ellas no han sufrido lo más mínimo por ellas.

No podemos terminar esta pequeña reseña sin hacer constar la gentileza y amabilidad de los señores visitados que nos han proporcionado toda clase de comodidades y atenciones por las cuales les agradecemos desde estas líneas.

*A. Rucks.*

---