

El Papel de la Industria Privada Semillera en Producción de Sorgo en Mesoamérica

Angel Salazar ¹

Summary: Private seed companies have contributed to the introduction of improved sorghum germplasm and cultural practices in Middle America since 1962. Approximately 38% of the sorghum acreage is currently planted to hybrids from which an average of 2.3 t ha⁻¹ are obtained. Historically, the private sector which has focused on seed production and commercialization has complemented the public sector which has worked to develop germplasm and validate new technologies. Seed production of food-type sorghum varieties present additional risks and is not considered economically feasible to the private sector.

RESUMEN

La industria privada de Mesoamérica jugó un papel importante en el proceso de introducción e incremento del uso de semillas mejoradas e híbridas en los últimos 25 años en dicha región. Evidencia de esto es el área que actualmente se siembra con híbridos (37.9%) y el aumento considerable del rendimiento promedio. En el presente papel se mencionan las actividades que realiza la industria privada semillera para conseguir la introducción y aceptación de nuevas variedades y prácticas de cultivo, así como el papel que le corresponde al sector oficial en este mismo empeño. Para conseguir que las variedades mejoradas de maicillos criollos con endosperma blanco de Mesoamérica sean sembradas en cada vez mayor área, se preconiza el otorgar a la industria privada semillera el mismo papel que ejerció en el caso de la introducción y establecimiento de los híbridos. También, en este papel se enumeran las ventajas y desventajas de la producción de semilla de sorgo de calidad en las condiciones climáticas, económicas y sociales de Mesoamérica.

¹ Gerente de Ventas para Centroamérica, Dekalb-Pfizer Genetics, Apartado Postal 2248, Moraviz 2150, San José, Costa Rica.

INTRODUCCION

El cultivo del sorgo fue introducido a Mesoamérica en la época colonial, procedente de USA y de Africa. Desde su introducción hasta la década de los años 60, su cultivo se realizó usando semillas de polinización libre y prácticas culturales rudimentarias.

En 1962, se hizo la primera siembra comercial de sorgo híbrido en Costa Rica, con semilla importada de USA. Con el advenimiento de la semilla híbrida, las variedades mejoradas introducidas perdieron importancia en el área, con excepción de El Salvador, país en que se usa este tipo de semilla en un área importante. Al presente, la producción comercial de sorgo se realiza usando híbridos y prácticas mejoradas de cultivo y ha adquirido una categoría de primera línea entre los cultivos de granos básicos de esta área.

En el Cuadro 1, se puede apreciar el crecimiento del área de este cultivo, así como del uso de semillas híbridas entre 1962 y 1986. En el lapso de 25 años, este cultivo aumentó su área en aproximadamente el 50%. Este fenómeno es el resultado de la introducción de variedades híbridas de alto rendimiento y de prácticas culturales mejoradas. También se puede ver cómo aumentó la cantidad de semilla híbrida entre los años mencionados (Cuadro 1); es decir, aumentó de 3,300 sacos de 50 libras en 1962, hasta 118,668 en 1986. Lo anterior significa que actualmente el área sembrada con híbridos graneros y forrajeros en Mesoamérica, es de aproximadamente 38% del total dedicado a este cultivo. Finalmente, el rendimiento promedio de grano se incrementó de 0.9 t ha⁻¹ a aproximadamente 2.3 t ha⁻¹.

Cuadro 1. Estimaciones de área sembrada al sorgo en Mesoamérica, cantidad de semilla híbrida usada y rendimiento promedio en 1962 y 1986.

Año	Total (1000 ha)	Semilla Híbrida (1000 ha)	Semilla Híbrida (%)	Semilla Híbrida (saco de 50 libras)	Rendimiento (t ha ⁻¹)
1962	300	5	1.7	3,300	0.9
1986	459	174	37.9	118,669	2.3

Es evidente el hecho que el cultivo del sorgo ha adquirido importancia de primera categoría en cuanto al área, producción y rendimiento en Mesoamérica. La mayor parte (85%) de la producción comercial de sorgo se dedica a la industria de alimentos animales y la restante a la alimentación humana. En el presente trabajo, se trata de explicar el papel que jugó la industria privada semillera en el desarrollo de la producción de sorgo en los últimos 25 años.

LA INDUSTRIA PRIVADA SEMILLERA DE SORGO EN LOS ULTIMOS 25 AÑOS

Desde un principio, en el lapso de tiempo de los últimos 25 años, la distribución y producción de semillas de sorgo estuvo preponderantemente en manos de la industria privada semillera en Mesoamérica. Esto permitió a la industria privada contribuir significativamente en la introducción de semillas híbridas y mejoradas de libre polinización, así como a la adopción de prácticas mejoradas de cultivo. El sector oficial de semillas, por su parte, no dedicó mayores recursos al desarrollo de variedades de sorgo y, en cambio, contribuyó significativamente en la prueba de variedades introducidas, así como en la adopción de prácticas culturales mejoradas. Como consecuencia, en el cultivo del sorgo en Mesoamérica, se introdujo con relativa rapidez el uso de semillas híbridas y mejores métodos culturales.

Las áreas en que la industria privada semillera contribuyó en el proceso del desarrollo de la producción del sorgo fueron las siguientes:

1. Proveer semilla de híbridos desarrollados fuera del área, pero con adaptación a las condiciones locales.
2. Coadyuvar en el proceso de introducción de los híbridos.
3. Asistir con técnicos e información al esfuerzo para introducir nueva tecnología para el cultivo de los híbridos.
4. Promover el uso creciente de semillas híbridas y prácticas culturales que hagan posible la expresión del potencial de rendimiento de los híbridos.

5. Responder a las cambiantes necesidades de los agricultores con relación a resistencia a enfermedades, adaptación y usos del sorgo granero.
6. Establecer una industria privada semillera de distribución y producción de semilla.

El papel que la industria privada semillera jugó en la producción de sorgo en Mesoamérica es uno de primera importancia, cuyos resultados son evidentes. Este rol tuvo lugar en armonía con el rol del sector oficial, relacionado con la introducción del sorgo. En pocas palabras, en el esfuerzo de introducción del sorgo en Mesoamérica, tanto el sector oficial como el privado ocuparon el lugar que les corresponde; es decir, el sector oficial contribuyó con la prueba de variedades y prácticas culturales y el sector privado con la provisión oportuna y suficiente de buena semilla híbrida.

La industria privada semillera fue capaz de jugar el importante rol mencionado porque se permitió vender semilla a precios lucrativos. Es decir, la industria privada y el agricultor pagaron por la semilla su costo correspondiente.

EL PAPEL QUE PODRIA JUGAR LA INDUSTRIA PRIVADA EN EL INCREMENTO DEL USO DE SEMILLAS MEJORADAS DE SORGOS CRIOLLOS

Si la industria privada semillera pudo contribuir en forma sustancial al desarrollo de la producción de sorgo en los últimos 25 años, no hay razón para que no lo haga con semillas criollas en el futuro. Ello contribuirá en forma determinante al incremento del área sembrada con semillas de sorgos criollos mejorados si, en este proceso, puede hacer una ganancia atractiva.

Es un hecho comprobado que las semillas mejoradas de libre polinización, si bien contribuyen a la introducción de nuevas prácticas culturales y variedades, no permiten sustentar económicamente a una industria semillera. En cambio, las semillas híbridas, además de contribuir en forma efectiva a levantar los rendimientos de sorgo, permiten el establecimiento de una industria semillera privada. Si la experiencia con sorgo en los últimos 25 años tiene significado, se debe aceptar que para

realmente incrementar el uso de semillas mejoradas de sorgo criollo, debe permitirse la intervención de ambos sectores, el privado y el oficial. El rol de ambos sectores, sin embargo, debe ser el que mejor puede realizar cada uno; es decir, el sector oficial contribuyendo con el desarrollo de variedades e híbridos y el sector privado con la producción y comercialización de ellas.

El anterior esquema ya probó ser eficaz con los sorgos híbridos en Mesoamérica. Asimismo, esta distribución de papeles fue efectiva en El Salvador para alcanzar el actual estado de la producción de maíz; es decir, el que en este país se use semilla híbrida de maíz en el 70% del área y que el rendimiento promedio sea el más alto de Centroamérica.

ACTIVIDADES QUE REALIZA LA INDUSTRIA PRIVADA

El éxito de la industria privada semillera para lograr el aumento de la producción de un cultivo no radica en una simple distribución de responsabilidades. La industria privada realiza su papel en forma relativamente más eficiente que el sector oficial. Las tareas más importantes que tiene que realizar oportuna y eficientemente en la distribución de semillas son:

1. Conseguir pedidos de semilla con suficiente anticipación a la época de siembra.
2. Localizar la semilla oportunamente en los lugares accesibles al agricultor, evitando la pérdida de calidad de la semilla.
3. Mantener la semilla viable hasta que el agricultor la retire para su siembra.
4. Financiar los inventarios y manejarlos de modo que no resulten pérdidas por escasez o exceso de semilla.
5. Capacitar el personal de ventas en relación con las características de las semillas que vende, así como en las prácticas culturales que permitan expresar el potencial de las variedades.
6. Preparar información técnica, publicaciones divulgativas y realizar actividades de promoción, a todos los niveles, sobre el uso de las semillas mejoradas.

7. Vender semilla activamente, agresivamente, en competencia y a precios que permitan una ganancia a todos los involucrados en la distribución de la semilla.
8. Dar asistencia técnica al agricultor, atender sus reclamos por la calidad y capacidad de rendimiento de la semilla.
9. Cobrar por la semilla que vende.
10. Evaluar la respuesta de las variedades vendidas, a fin de enfrentar el mercado en la siguiente época de siembras.

Las actividades mencionadas deben ser realizadas, efectivamente, en forma oportuna y bajo competencia, a fin de realmente conseguir que el agricultor pague el valor de la semilla y lo haga cada vez un mayor número de ellos. Cabe aquí preguntarse si el sector oficial o el privado pueden realizar esta labor con la efectividad necesaria. Nosotros creemos que la industria privada sí puede hacerlo, porque, además de contar con los recursos humanos y materiales, su supervivencia depende de su éxito.

Hasta aquí hemos mencionado el papel de la industria privada semillera en lo relacionado con la comercialización de semillas, y hemos establecido que ésta actividad es un paso importante en el proceso de proveer semilla a los agricultores. Desde luego, los otros pasos del proceso, tales como: el desarrollo de variedades y tecnología de cultivo, la prueba y validación de éstos, la promoción y producción industrial de las semillas son otros aspectos no menos importantes. La industria privada semillera tiene también un lugar decisivo en cada uno de estos pasos, cuando se desea crear una industria semillera eficiente y económicamente sólida. A continuación, trataremos el aspecto de la producción industrial de semilla.

PRODUCCION INDUSTRIAL DE SEMILLAS

La producción comercial de semilla de sorgo de buena calidad, en general y en particular en el caso de semilla de sorgo "criollo" de endosperma blanco, apto para consumo humano, es una actividad de mayor riesgo que la de otros cultivos, como el maíz, en los climas tropicales de Mesoamérica. Sin embargo, y debido a factores de orden económico, técnico y de mercado

existe, al presente, una tendencia a establecer la industria de producción de semilla de sorgo en dada uno de los países del área.

Toda empresa semillera, ya sea oficial o privada que intente producir semilla de sorgo de endosperma blanco en Mesoamérica tiene que tomar en cuenta las características climáticas, económicas y sociales de esta área. De la consideración de estos factores se puede esbozar una lista de las ventajas y desventajas de producir semilla de sorgo en los trópicos

Ventajas

1. Posibilidad de sembrar sorgo en cualquier fecha del año, pues las altas temperaturas prevalecientes todo el año lo permiten.
2. Acelerado proceso de aumento de la semilla básica y de la comercial, pues es posible sembrar varias veces al año.
3. Ausencia de heladas y otros accidentes climatológicos propios de los climas templados.
4. Menores costos de mano de obra.
5. Protección oficial a esta industria.

Desventajas

1. Altas temperaturas y humedad relativa, desfavorables a la producción de semilla con alta germinación.
2. Necesidad de riego y drenaje para evitar pérdidas de semilla por sequía o anegamiento de los campos de semilla.
3. Necesidad de alta capacidad de secamiento y acopio de semilla, con el fin de minimizar pérdidas de germinación.
4. Rendimiento de semilla limitado por días cortos.
5. Limitada disponibilidad de tecnología de producción de semilla de sorgo en las condiciones de clima de Mesoamérica.

6. Limitada disponibilidad de financiamiento para la industria de semillas.
7. Probable alto costo de semilla de sorgo por los factores adversos a la producción de semilla de calidad para mercados de magnitud limitada.

CONSIDERACIONES FINALES

Aceptando que hay riesgos y por consiguiente mayores costos en la producción de semilla de sorgo, en especial de sorgo de grano blanco, como son las variedades llamadas criollas en Mesoamérica, las autoridades de cada país deben tomar conciencia de ello y facilitar el establecimiento de empresas semilleras. Esto mediante financiamiento adecuado, apoyo a la producción y consumo de semilla producida localmente y, finalmente, mediante la liberación de precios de la semilla para que hagan atractiva esta actividad a la industria privada.