



CARACTERISTICAS DE LA VARIEDAD Y CALIDAD DE LA PROPIA

SEMILLA DEL PEQUEÑO AGRICULTOR

BIBLIOTECA

021517

14 NOV 1985

Federico Poey \*

Es común entre los pequeños agricultores reservar una parte de su cosecha de granos para utilizarla como semilla en la siembra siguiente. Un análisis de los criterios y elementos que determinan esa costumbre puede servir de marco de referencia para posibles acciones de las instituciones empeñadas en mejorar la calidad y cantidad de la producción de esos sectores aparentemente marginados de las más modernas tecnologías agrícolas.

Pueden identificarse tres categorías de agricultores que utilizan su propia semilla las cuales pueden o no estar relacionadas : el agricultor de subsistencia, el de escasos recursos y el de mentalidad conservadora. Los dos primeros tienen una mayor limitación económica y cultural, mientras que en el último la práctica de utilizar su propia semilla tiene razones más específicas.

En cualquier caso, las razones que determinan esa práctica se pueden detectar fácilmente y algunas de ellas son :

- 1) Tradición : Dentro de las comunidades de pequeños agricultores se establecen poco a poco costumbres de fuerte arraigo que a través del tiempo justifican su existencia y por lo tanto son difíciles de modificar. En relación con el uso de su propia semilla, esa tradición ofrece cierta garantía de rendimiento y calidad que contrasta con los posibles riesgos de probar una nueva variedad.

La tradición de seleccionar su propia semilla llega en algunos casos a identificarse con el prestigio de la familia o de la comarca. En el altiplano de Guatemala, por

(\*) Especialista en Semillas, Unidad de Semillas, CIAT. Presentado en el Seminario sobre "Semilla Mejorada para el Pequeño Agricultor" celebrado en CIAT del 9 al 13 de Agosto de 1982 en CIAT, Cali, Colombia.

ejemplo, es común encontrar familias que tienen gran orgullo en mantener sus propias selecciones de maíz que, para sus necesidades, reúnen características de calidad y estabilidad altamente satisfactorias.

- 2) Tasa de multiplicación favorable : La cantidad de semilla que se utiliza para obtener un cultivo determinado tiene particular significado para estos agricultores. Por ejemplo, el frijol o el arroz (de secano) requieren mucho más cantidad de semilla por unidad de área que el maíz, igualmente, almacenar algunas mazorcas de este cultivo es relativamente más fácil que almacenar otros cultivos para los cuales se requieren más espacio y cuidados. Un elemento importante ligado a este factor es el relacionado con la conservación eficiente de la semilla hasta la siembra siguiente. Con métodos primitivos, como colgar las mazorcas en el paso de humo de sus estufas se obtienen condiciones secas y aireadas que reducen las infestaciones de insectos y hongos. Para otros cultivos, estas condiciones se logran más difícilmente.
- 3) Experiencias culturales : La falta de conocimiento acerca de otras alternativas para utilizar variedades diferentes es común en estas comunidades. Los servicios de extensión inadecuados, el analfabetismo o las experiencias negativas al utilizar otras fuentes de semilla inciden en la práctica de guardar la propia semilla.

Aún en el caso de que el agricultor conozca y quiera obtener semilla de variedades mejoradas existentes en el mercado, su incapacidad económica le impide adquirirla, encontrando más factible el seguir utilizando su propia semilla. En otras oportunidades,

la escasez de la semilla que el busca en el momento en que la necesita lo obliga a su práctica tradicional. También es necesario contar con la seguridad total de disponer de la semilla en su comunidad, año tras año, antes de cambiar su sistema que no depende de circunstancias ajenas a su control. El mecanismo de distribución efectivo de semilla de maíz híbrido practicado en Kenya por la Kenya Seed Company<sup>1/</sup> logró cambiar esta tradición en aquellos pequeños agricultores.

#### Características de la Variedad

Un análisis que compara las características que el pequeño agricultor considera importantes con aquellas consideradas por los programas clásicos de fitomejoramiento explica, en parte el porqué muchas variedades mejoradas no llegan a los pequeños agricultores.

Independientemente del cultivo, se pueden mencionar algunas diferencias en los criterios utilizados por el fitomejorador y el pequeño agricultor para identificar las características importantes de una variedad.

#### Rendimiento

Mientras que el fitomejorador busca aumentar el rendimiento al máximo, el pequeño agricultor tiene más interés en un rendimiento aceptable pero estable. Normalmente, el fitomejorador pretende su objetivo bajo condiciones controladas y utilización de insumos que contrasta con las condiciones agronómicas, ecológicas y económicas del pequeño agricultor. Es justo reconocer, sin embargo, que el concepto de estabilidad es ahora considerado en muchos países con programas de mejoramiento que incluyen a los pequeños

---

<sup>1/</sup> Aumento de la Venta de Semillas Especialmente a los Pequeños Agricultores. W. H. Verburgt. Seminario sobre "Administración y Mercadeo en Empresas de Semillas", CIAT, 18-22 de Mayo de 1981.

agricultores, entre sus beneficiarios potenciales.

### Calidad del grano

El concepto de la calidad del grano puede ser diferente para el fitomejorador y para el pequeño agricultor. Una calidad comerciable en las grandes ciudades e industrias generalmente no llega a ser tan exigente como la demandada por los pequeños agricultores quienes incluyen en su criterio de calidad de grano factores organolépticos además de resistencias a las plagas de almacenamiento.

### Arquitectura de la planta

Para el fitomejorador, el fenotipo de la planta debe lograr la máxima eficiencia fisiológica en su capacidad de producir grano, lo cual afecta los posibles usos secundarios de la planta por el agricultor. Por ejemplo, el concepto de la relación grano-forraje reduce la proporción de hojas y tallos que usa el agricultor como forraje verde o seco, así como el aprovechamiento de tallos para la construcción de cercas y paredes, costumbre tradicional en muchas comunidades.

### Sistema de cultivo

Generalmente los fitomejoradores centran su objetivo en el uso de la planta como monocultivo mientras que el pequeño agricultor frecuentemente asocia sus cultivos o los intercala, necesitando características agronómicas y de maduración muy específicas. Entre estos objetivos diferentes puede mencionarse el de mecanización en la siembra y cosecha en contraste con las prácticas manuales del pequeño agricultor para estas labores.

### Calidad de la Semilla

Los criterios de calidad fisiológica y física de la semilla empleados por el agricultor en su propia semilla son iguales a los utilizados por los productores comerciales a pesar de no usar los mismos medios de control de germinación, pureza y sanidad de la semilla. El pequeño agricultor tiene, generalmente mayor cuidado en la selección de su propia semilla, revisando personalmente cada unidad escogida y eliminando cualquier tipo enfermo o deforme. Su criterio de color, forma, brillo, tamaño, textura y sanidad es más exigente que el de cualquier máquina de producción masiva.

Los criterios específicos utilizados por los pequeños agricultores para seleccionar sus variedades, así como sus conceptos acerca de la calidad de la semilla, aunque de fuerte arraigo, tienen valores relativos que se pueden cambiar cuando se percibe ventajas en otros; esto es, cuando el progreso del fitomejoramiento sistematizado introduce aspectos mejorados en la planta o en el producto que compensan en rendimiento, precio u oportunidad algunos de sus criterios tradicionales.

La resistencia a enfermedades y el potencial de mayores rendimientos son aspectos que el pequeño agricultor difícilmente puede mejorar en sus sistemas de selección. A través de estos criterios primero, y en la obtención de los otros que considera importantes el pequeño agricultor, podrán llegar a él las ventajas de la tecnología moderna para su propio beneficio, casi inexistente o débilmente justificado en el momento.

En la medida en que los programas de mejoramiento y de semillas lleguen a los pequeños agricultores que producen sus propias semillas se podrá calificar su éxito relativo, ya que ellos, los beneficiarios de tal tecnología, constituyen los jueces más calificados y exigentes.