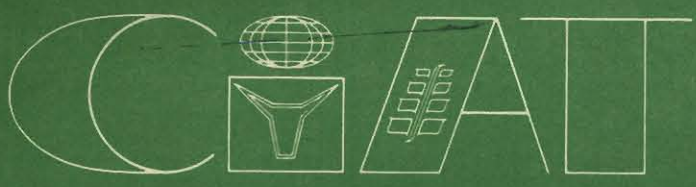


23 NOV 1983



Centro Internacional de Agricultura Tropical

# SEMINARIOS INTERNOS

SE-14-83  
Noviembre 18, 1983



039440

30 OCT. 1998

## UN MATRIMONIO EN EL QUE EL DIVORCIO ES INCONCEBIBLE

*Johnson*  
J.E. Douglas

99747

Las culturas y religiones difieren en su actitud acerca de la aceptabilidad del divorcio después de que dos personas han contraído matrimonio. Pero existe un tipo de matrimonio en el cual el divorcio es inconcebible: es el que existe entre la investigación de cultivos y los programas de semillas. ¡Estos dos no pueden vivir separados! El desarrollo de variedades nuevas sin los medios necesarios para lograr que los agricultores tengan acceso a la semilla, es inútil. Los programas e industrias de producción de semillas que no dispongan continuamente de mejores variedades para su multiplicación y venta son débiles y pueden llegar al fracaso total. La mayor parte de la gente acepta la necesidad de este matrimonio



pero, como sucede con el matrimonio entre personas, se necesita algo más que una simple coexistencia pasiva. El meollo del asunto es qué puede aportar cada miembro de la pareja a esta unión, para hacer que ella sea todo un éxito.

Hay que examinar la fuerza de cada miembro de la pareja. En los últimos veinte años han ocurrido grandes cambios en los esfuerzos de investigación de cultivos, especialmente en el mundo en desarrollo. La Fundación del International Rice Research Institute (IRRI), en las Filipinas, en 1960, con la ayuda de las Fundaciones Rockefeller y Ford, inició una serie de progresos que continúan fortaleciendo el trabajo de mejoramiento varietal. De los esfuerzos combinados de este Centro y de los programas nacionales colaboradores, han surgido variedades de arroz nuevas y superiores, a una tasa sin precedentes. En América Latina, Colombia fue el primer país que utilizó y aplicó estos resultados en gran escala, en los campos de los productores. Como resultado, la producción total de arroz aumentó significativamente de 1962 a hoy.

El Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo (CIMMYT) se fundó en México en 1966. Mediante la utilización del trabajo de mejoramiento varietal ya realizado en México por la Fundación Rockefeller, se difundieron variedades de trigo de porte bajo, con buena respuesta a la fertilización, hacia la India y hacia muchos otros países para encender la llama de la Revolución Verde. La producción de trigo en la India aumentó de 12 millones de toneladas métricas en 1962 a 42.5 millones de toneladas métricas en 1983.

Los híbridos del maíz, desarrollados a partir de germoplasma local, del CIMMYT y de USDA, se extendieron por Kenya, llegando a miles de pequeños agricultores durante la década del 70. Se establecieron nuevos centros internacionales adicionales, incluyendo el CIAT, para concentrarse en la investigación de otros cultivos y de problemas específicos de la ganadería. Ahora se empiezan a sentir los beneficios de muchos de estos esfuerzos. En América Latina se comienza a utilizar una nueva especie de gramínea, Andropogon gayanus, y una nueva especie de leguminosa Stylosanthes capitata, como resultado de la investigación del programa nacional y del CIAT. Otras variedades de mayor rendimiento, con más resistencia a las enfermedades, comienzan a extenderse por toda América Latina, el Caribe y partes de África. El informe del CIAT de 1983 explica muchos otros avances.

El grupo consultivo de donantes que apoyan el sistema de centros internacionales ha contribuido con aproximadamente un billón y medio de dólares desde el comienzo del sistema. Los gobiernos nacionales han dedicado una considerable cantidad de dinero a fortalecer sus programas de mejoramiento de cultivos. La red combinada de investigación nacional e internacional, tiene el potencial para causar cambios considerables en la producción agrícola de los próximos años.

Con el objeto de reforzar el concepto de la interdependencia requerida entre los programas de investigación y de semillas, es conveniente considerar brevemente el pasado. Los éxitos logrados en el aumento del rendimiento en Colombia, India y Kenya, arriba mencionados, tienen cinco cosas en común:

1. Una mejor variedad o híbrido.
2. Tecnología evaluada apropiadamente con los cultivadores.
3. Disponibilidad segura de semilla.
4. Disponibilidad de fertilizantes a niveles económicamente atractivos.
5. Precios de mercadeo que estimulan la producción.

La variedad mejorada o el híbrido fueron esenciales en estas combinaciones ganadoras, pero de igual manera lo fue la disponibilidad garantizada de semilla. Los otros tres factores también son extremadamente importantes; sin embargo, la variedad y la semilla constituyen los dos factores inseparables con los que se puede lograr más.

Al reconocer la necesidad de un vigoroso sector de semillas como miembro de este matrimonio, es necesario preguntarse acerca de la fuerza y vigor de este sector. Con las inversiones hechas en investigación durante los últimos 20 años, y las variedades nuevas que surgirán, ¿disponemos de un sector de semillas que sea capaz de hacer frente a su responsabilidad? Desafortunadamente en muchos países el sector de semillas es un cónyuge débil que apenas logra sobrevivir. Los perfiles desarrollados por la Unidad de Semillas sobre el estado en que se encuentran los programas de semillas, en los países indican que, en 16 de los 21 países de América Latina, los programas de semillas necesitan una ayuda considerable. Si durante la próxima década no se hace un esfuerzo concertado para el desarrollo del sector de semillas, muchos de los bellos hijos de los programas de investigación van a sufrir una muerte repentina en las parcelas de investigación.

¿Con qué pueden contribuir a este matrimonio los programas de investigación, fuera de variedades mejoradas? Al liberar una variedad, se necesita una buena descripción con el objeto de mantener su identificación durante el proceso de multiplicación. Esta debe ser la contribución del fitomejorador. Es preciso demostrar claramente el valor de la variedad a los extensionistas y a los cultivadores - el investigador del cultivo debe colaborar en este paso y establecer claramente los méritos de la variedad. Muchos aspectos de la multiplicación inicial de semilla son responsabilidad del programa de investigación. Sin tener una buena semilla genética, la variedad se queda en las parcelas de investigación. Es en la etapa de producción de semilla genética y básica, en la que los programas de investigación y de semilla deben interactuar más íntimamente para alcanzar el éxito en el matrimonio. Desde esta etapa es que el programa de semillas comienza a conducir al nuevo hijo hacia su destino futuro - el rendimiento del productor. El trabajo del investigador no termina cuando proporciona la semilla para su multiplicación. También puede ayudar a entrenar a los tecnólogos de semillas involucrados en la producción de Semilla Básica, en la certificación de semilla y en el trabajo de extensión. Puede colaborar en la identificación y prestarle asesoría a los encargados de multiplicar la nueva semilla. Mediante su participación en un Comité Nacional de Semillas y en otros comités, el programa de investigación puede apoyar y orientar el desarrollo del programa de semillas, para ayudar a garantizar que se tomen las decisiones correctas sobre políticas que fomenten el crecimiento de una industria de semillas dinámica. Un ejemplo

de tal política lo constituye aquel que proporciona un mecanismo claro de asignación de la Semilla Básica cuando una nueva variedad se libera por primera vez. Cuando se garantiza a los multiplicadores una disponibilidad continua de Semilla Básica, éstos permanecen en el programa. En resumen, el sector de semillas necesita de la ayuda y el apoyo del programa de investigación en muchos puntos.

¿Cuál puede ser la contribución del programa de semilla para esta sociedad, además de los medios para multiplicar y vender las variedades nuevas? Los productores y las empresas de semillas son generalmente los mejores innovadores. Ellos asumen el riesgo de sembrar una variedad nueva por vez primera. Ellos son los que ayudan a demostrar el valor de una variedad y la promueven entre sus vecinos. Estos primeros productores son los que pueden proporcionar información de retorno sobre la variedad al programa de investigación acerca de sus propias reacciones y de las de sus vecinos. Frecuentemente ellos realizan sus propias investigaciones con la variedad o híbrido y detectan formas para aumentar los rendimientos de semilla e identificar nuevas capacidades de comportamiento. Como grupo, los individuos y empresas productoras de semillas pueden constituir una vigorosa fuerza de apoyo para el trabajo de investigación de cultivos - tanto política como financieramente. Por ejemplo, se han fijado gravámenes especiales en el precio de venta de la Semilla Básica para contribuir al apoyo de proyectos de investigación y se han construído instalaciones públicas de investigación debido al interés de la industria de semillas. De esta manera, los programas e industrias de semillas pueden contribuir mucho a este matrimonio y ayudar a que los investigadores pueblen el mundo con muchas variedades superiores.

Una unidad o varias unidades de semillas unidas al sistema de centros internacionales pueden ayudar de varias maneras a los matrimonios que hay necesidad de desarrollar a nivel nacional:

1. Proporcionando oportunidades de capacitación a los investigadores de cultivos y a los tecnólogos de semillas. Esta capacitación puede contribuir en última instancia, a crear una conciencia nueva, a nivel nacional, del papel que hay que desempeñar y de las acciones necesarias tanto por parte del sector de semillas como por el programa de investigación, para incrementar la disponibilidad de semilla de nuevas variedades.
2. Mediante su asistencia en la disponibilidad de Semilla Genética y Básica de nuevas variedades. La habilidad para proporcionar más que un puñado de semillas puede acelerar el proceso de introducción y mantener reservas de las variedades liberadas.
3. Trabajando en la resolución de los problemas que limitan la disponibilidad de semillas. Una unidad puede realizar estudios especiales o ayudar a aplicar la tecnología descubierta en otras partes, para superar las limitaciones.
4. Contribuyendo al fortalecimiento de los lazos entre los programas nacionales de investigación y los programas de semillas. La colaboración técnica a nivel nacional debe cubrir todas las disciplinas de cultivos y relacionarse simultáneamente con las actividades de semillas.

5. Mediante su cooperación con las agencias donantes y las de asistencia técnica que apoyan el mejoramiento de cultivos y el desarrollo de semillas a nivel nacional. Estos lazos pueden mejorar el desarrollo de proyectos y contribuir a maximizar los beneficios obtenidos del tiempo y dinero que se han invertido en proyectos relacionados con semillas.

En conclusión, los programas de investigación de cultivos y los programas de semillas deben trabajar juntos. En la agricultura moderna el fitomejorador ha programado que la semilla sea portadora de muchas mejoras, incluyendo mayores rendimientos. La semilla de estas variedades genéticamente superiores puede constituirse en una fuerza dinámica para el cambio agrícola. Este cambio se puede efectuar mediante el esfuerzo combinado de los investigadores de cultivos y los programas de semillas para que los agricultores siembren buena semilla de mejores variedades en millones de hectáreas. Como resultado, la producción aumenta y millones de personas disponen de más alimentos. Todo esto sucede debido a que la investigación de cultivos y los programas de semillas tuvieron éxito en su matrimonio.