

Concentración de la industria global de semillas – 2005

ASUNTO: En 2004 y lo que va de 2005 presenciamos un auge en las fusiones de la industria de semillas y un reacomodo de sus lugares de importancia en el mercado mundial. Hoy 10 de las compañías más importantes del mundo controlan la mitad de las ventas de semillas. Con un mercado mundial con valor total aproximado de 21 mil millones de dólares por año, el comercio de semillas es relativamente pequeño comparado con el mercado global de pesticidas (35, 400 millones de dólares) y es verdaderamente enclenque comparado con las ventas de la industria farmacéutica, (466 000 millones de dólares). Pero el control corporativo y la propiedad de las semillas —el primer eslabón en la cadena alimentaria— tiene implicaciones de muy largo alcance para la seguridad alimentaria global.

IMPACTO: Al estar el control de las semillas y de la investigación agrícola en tan pocas manos, el suministro de alimentos del planeta queda muy vulnerable a los caprichos de los artífices del mercado. Las corporaciones toman decisiones que sirven a sus intereses y aseguren las ganancias de los inversionistas, y no para garantizar la seguridad alimentaria. Finalmente, que exista un monopolio de la industria de semillas también implica que los agricultores tengan menos opciones. Un nuevo estudio del Departamento de Agricultura de Estados Unidos examina el impacto de la concentración de la industria de semillas sobre la investigación agrícola. El estudio concluye que la reducción en la competencia se asocia con una reducción en la investigación y desarrollo. A pesar de que la propia industria de semillas afirma lo contrario, la concentración en el ramo semillero resulta en *menor* innovación, no mayor.

JUGADORES: Un puñado de firmas trasnacionales, los *gigantes genéticos*, dominan las ventas globales. Monsanto, Dupont, Syngenta —que se encuentran también entre las firmas de plaguicidas más grandes del mundo— llevan el liderazgo.

POLÍTICAS: La concentración en la industria de semillas es un punto álgido en la agenda de las organizaciones de la sociedad civil y de agricultores que trabajan para mantener sistemas de semillas controlados por los campesinos y en contra de las políticas y tecnologías que buscan privatizar aún más las semillas. Las implicaciones de la concentración de la industria de semillas para la seguridad alimentaria y la biodiversidad también deben discutirlos urgentemente los gobiernos durante la conferencia de la FAO en noviembre y en el Convenio de Diversidad Biológica en 2006.

Las 10 compañías de semillas más importantes el mundo + 1

Compañía	Ventas 2004
1. Monsanto (EEUU) + Seminis (adquirida por Monsanto marzo/05)	\$2,277 ¹ + \$526 <i>pro forma</i> = \$2,803
2. Dupont/Pioneer (EEUU)	\$2,600
3. Syngenta (Suiza)	\$1,239
4. Groupe Limagrain (Francia)	\$1,044 ²
5. KWS AG (Alemania)	\$622 ³
6. Land O' Lakes (EEUU)	\$538 ⁴
7. Sakata (Japón)	\$416 ⁵
8. Bayer Crop Science (Alemania)	\$387 ⁶
9. Taiki (Japón)	\$366 ⁷
10. DLF-Trifolium (Dinamarca)	\$320 ⁸
11. Delta & Pine Land (EEUU)	\$315

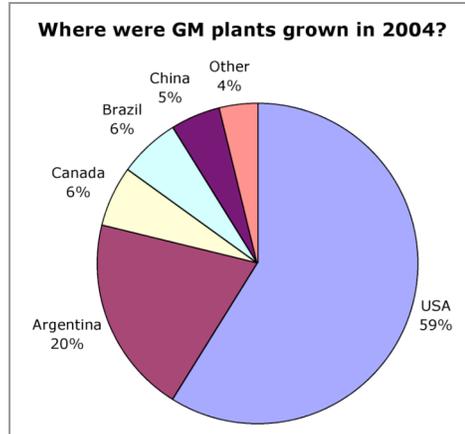
Oligopolio • sustantivo: estado de competencia limitada, donde el mercado se reparte entre un pequeño número de productores o vendedores. Fuente: *Askoxford.com*

La nueva gráfica del Grupo ETC, *¿Quién es dueño de quién? Concentración en la industria de semillas – 2005*, ofrece una mirada más detallada a muchos de los más grandes jugadores globales del sector de las semillas, incluyendo la adquisiciones y los subsidiarios. (Ver el apéndice).

El Grupo ETC publicará *Oligopolio, S. A. 2005* a fin de este año. Allí se examinará la concentración en el poder corporativo en otros sectores, como agroquímicos, biotecnología, farmacéutica, veterinaria, distribución y procesamiento de alimentos y bebidas.

¿Cuál es el valor del mercado global de semillas?

Las opiniones de los expertos varían mucho. Según la Federación Internacional de Semillas, el valor estimado del mercado de semillas y otros materiales cultivables en 56 países seleccionados en 2005 fue de \$25, 243 millones de dólares.⁹ ETC considera que se sobreestima el valor porque la Federación incluye “otros materiales cultivables” que no define.



Un reporte de julio de 2005 hecho por Phillips McDougall, firma de analistas industriales con sede en Reino Unido, considera que el valor del mercado de semillas es de 19,000 millones de dólares, y estima que 10 compañías controlan el 51% del total del mercado.

Dada esta disparidad en las figuras, el Grupo ETC piensa que el mercado comercial de semillas tiene un valor intermedio. **Partiendo de un aproximado de USD \$21,000 millones por ventas de semillas en todo el mundo, estimamos conservadoramente que las 10 más importantes compañías controlan el 49% del mercado global de semillas.**

Durante 2005 vimos un auge en las fusiones y adquisiciones de la industria de semillas y un fuerte reacomodo en sus lugares de importancia. El líder perenne, Pioneer Hi-Bred Internacional de Dupont, fue destronado cuando Monsanto adquirió Seminis en enero de 2005 por 1,400 millones de dólares. Con la adquisición de Seminis, Monsanto se convirtió en líder mundial de la industria semillera y en la compañía de semillas más grande del mundo. (Más detalles en Monsanto, página próxima).

Dado el paso veloz de las fusiones y adquisiciones, pensamos que los 10 lugares más importantes volverán a modificarse muy pronto.

A pesar de la controversia y la falta de aceptación pública las semillas transgénicas están ganando valor de mercado. Según Phillips McDougall, ahora las semillas transgénicas constituyen la cuarta parte del valor del mercado total de semillas en el mundo.¹⁰ El mercado de las características

biotecnológicas de las semillas (tolerancia a herbicidas y resistencia a insectos) se disparó de USD \$ 280 millones en 1996 a USD \$ 4,700 millones en 2004, un incremento de 17 veces en los últimos nueve años.

En 2004, Pioneer/Dupont obtuvo el 50% de sus ganancias por semillas de variedades que incluyeron un carácter transgénico. En 2005 Dupont vende estos productos al mercado de EEUU:

Pioneer/Dupont oferta de productos para Estados Unidos, 2005

Producto - semilla	# Total de variedades	# con rasgos biotecnológicos	%
Maíz	298	150	50%
Soya	107	89	83%
Canola	9	4	44%

El crecimiento en el mercado de semillas transgénicas es sobresaliente, especialmente porque las semillas transgénicas se han aceptado en relativamente pocos países y continúan en medio de la controversia en el resto del mundo. ¿La lección? Cuando algunas firmas gigantes deciden cuáles rasgos entrarán al mercado de semillas transgénicas no es necesario tener un producto superior para posicionarse en el mercado.

Concentración de la industria de las semillas ¿a quién le importa? Ya sea que hablemos de zapatos deportivos, lavadoras, cerveza o teléfonos celulares,

la concentración corporativa es algo ubicuo. En 2005, Adidas se alió con Reebok, Procter & Gamble engulló a Gillette, Molson devoró a Coors, SBC adquirió ATT, Verizon se fusionó

con MCI y Maytag está convenciendo a Whirlpool. Pero las semillas son fundamentalmente diferentes de las navajas y los zapatos deportivos. Cuando la propiedad de las semillas —el primer eslabón en la cadena alimentaria— la tiene un puñado de firmas transnacionales, el suministro mundial de alimentos queda muy vulnerable a los caprichos de los mercaderes. Los directivos de las corporaciones toman decisiones para cuidar sus intereses y aumentar sus ganancias, no para asegurar la alimentación del mundo.

“¿Qué tipo de estrategias industriales —y debemos asumir que hubo algún tipo de estrategia— tratarían de poner en el mercado, a hurtadillas, productos que nadie necesita pero que todos tienen que consumir, que incluso el político más proclive a la industria tendría dificultad en justificar y cuya única característica buena es que mejora la posición en el mercado de las compañías que lo producen?”— Editorial, *Nature Biotechnology*, sept. de 2004

Monsanto – La compañía de semillas más grande del mundo –Una ojeada

En 2004, las semillas biotecnológicas de Monsanto y/o su tecnología de rasgos genéticos se usaron en el 88% del total del área mundial plantada con transgénicos.¹¹ Según Monsanto, la cantidad de acres cubiertos con su biotecnología en 2004 fue de 175.7 millones, aproximadamente el tamaño de Zambia (un acre = .4047 hectáreas)

Porcentaje de cultivos transgénicos correspondiente a Monsanto:¹²

- **Soya transgénica** – La soya de Monsanto se cultivó en el **91%** del área mundial dedicada a soya transgénica en 2004. (De 119.5 millones de acres de soya transgénica en el mundo, 109 millones son de Monsanto)
- **Maíz transgénico** – El maíz transgénico de Monsanto se sembró en el **97%** del área de maíz transgénico en el mundo durante 2004. (De 47.7 millones de acres de maíz transgénico en el mundo, el maíz de Monsanto se plantó en 46.4 millones de acres)
- **Algodón transgénico** – El algodón transgénico de Monsanto se utilizó en el **63.5%** de toda el área sembrada con ese cultivo. (De 22.2 millones de acres el algodón de Monsanto se plantó 14.1 millones)
- **Canola transgénica** – La canola transgénica de Monsanto se sembró en el **59%** del área mundial dedicada a ese cultivo en 2004. (De 10.6 millones de acres de canola transgénica en el mundo, la de Monsanto se usó en 6.3 millones de acres)

Nota: Estas estadísticas se basan en fuentes de la industria: Monsanto y el ISAAA (Servicio Internacional para la Adquisición de Aplicaciones Agrobiotecnológicas).

Porcentaje del mercado global de semillas: Maíz – Monsanto controla el 41% del porcentaje mundial
Soya – Monsanto controla el 25% del porcentaje mundial

Algodón: En abril de 2005 Monsanto adquirió **Emergent Genetics** por \$300 millones de dólares. Emergent es la tercera compañía más grande de semillas de algodón tanto en India como en Estados Unidos, tiene aproximadamente el 12% del mercado de semillas de algodón en EEUU y 10% del mercado de semillas híbridas de algodón en la India.

Monsanto se apodera de la huerta

Con la adquisición de Seminis por 1,400 millones de dólares en 2005, Monsanto se coloca en una posición dominante en el mercado de rápido crecimiento de las semillas de hortalizas, un segmento antes inexplorado por Monsanto. Con diversas marcas, Seminis suministra más de 3,500 variedades de semillas a productores de frutas y hortalizas en 150 países. La adquisición de Seminis incluye las siguientes marcas:

- Royal Sluis
- Petoseed
- Bruinsma
- Asgrow Vegetable Seeds

Para Monsanto, “las semillas de hortalizas son el próximo movimiento estratégico” porque “es un segmento de alto valor y rápido crecimiento en la agricultura.”¹³ Según Monsanto, el porcentaje de ganancias por ventas de semillas y rasgos es mayor para hortalizas (64%) que para frijoles de soya (63%) o para maíz (57%). Ahora Monsanto asume una posición de líder en el mercado global de semillas de hortalizas, donde antes virtualmente era invisible:

Frijoles Monsanto controla el **31%** del mercado global de semillas
Pepinos Monsanto controla **38%** del mercado global de semillas
Chiles Monsanto controla **34%** del mercado global de semillas
Pimientos Monsanto controla **29%** del mercado global de semillas
Tomate Monsanto controla **23%** del mercado global de semillas
Cebolla Monsanto controla **25%** del mercado global de semillas

Un nuevo estudio del Departamento de Agricultura de Estados Unidos (USDA) analiza cómo la concentración en la industria de las semillas afecta a la investigación.¹⁴ En EEUU la inversión del sector privado en investigación y desarrollo de variedades vegetales se incrementó 14 veces entre 1960 y 1996, mientras la inversión pública se estancó.

Se sabe que las leyes de propiedad intelectual (los derechos de obtentor y las patentes) que dan a las compañías derechos exclusivos monopólicos sobre variedades vegetales estimularon la concentración de la industria de semillas. Analizando el maíz biotecnológico, el algodón y la soya, los investigadores del USDA encontraron que la intensidad de la investigación bajó a medida que los mercados de semillas se concentraban más.

“Las compañías que sobrevivieron la consolidación de la industria de semillas al parecer están financiando menos investigación que cuando más compañías estaban involucradas, según el tamaño de sus mercados individuales... También puede ocurrir que entre menos compañías desarrollen cultivos y vendan semillas haya una menor cantidad de variedades.”¹⁵

El estudio del USDA también enfatiza que la investigación pública sobre variedades de cultivos “tiene un efecto estimulante sobre la investigación privada de biotecnología.” Los autores concluyen que el aumento de la inversión pública para investigación de fitomejoramiento “no solamente estaría manteniendo las muy documentadas altas tasas de devolución al público de los beneficios de la investigación pública, sino que hasta podría promover en cierta medida la investigación privada.”

¿Cuál es la moraleja de la historia? En el caso de la agrobiotecnología en Estados Unidos, la reducción en la competencia está asociada con la reducción en investigación y desarrollo. A pesar de que la industria de las semillas argumenta lo contrario, la concentración en este sector ha resultado en *menor* innovación, no mayor. Finalmente, un mercado de semillas altamente concentrado significa *menores* opciones para los agricultores, no mayores.

¿Revolución o involución? Según los promotores de la biotecnología, “en los primeros días de mayo del 2005, un agricultor en alguna parte del mundo, plantó el acre número mil millones de algún cultivo

biotecnológico.”¹⁶ Para los promotores de los transgénicos, saber el número total de acres plantados con semillas transgénicas es como para McDonald's colocar un anuncio del número de hamburguesas servidas bajo sus arcos dorados:

“Hoy llegamos a los mil millones de acres. En algún momento futuro se plantarán y cosecharán tantos miles de millones de acres de cultivos biotecnológicos en todo el mundo, que dejaremos de contar cada acre como McDonald's cuenta sus hamburguesas, como hemos hecho hasta ahora.” – Truth About Trade and Technology, grupo que apoya el libre comercio y la biotecnología agrícola, con sede en Des Moines, Iowa, USA.

La proliferación de hamburguesas vendidas por la mega empresa mundial de comida rápida es una buena comparación con el alcance que tienen las semillas de los Gigantes Genéticos: la invasión de esos productos impone enormes costos sociales que usualmente no se reconocen o se discuten sino hasta que el producto o la tecnología se encuentran por todos lados.

Tomemos la contaminación transgénica, el flujo genético indeseado transferido por polinización de cultivos transgénicos (OGMs) a cultivos convencionales u orgánicos que se encuentran cerca. En los primeros días de la biotecnología se discutió como posibilidad remota, pronto se convirtió en una realidad, después en una molestia y ahora en una crisis (para algunos). Con la rápida expansión del área de transgénicos los agricultores encuentran cada vez más difícil producir variedades no transgénicas.

Investigadores canadienses escribieron en *Ecological Economics* a principios de este año que “la pérdida o los límites en la capacidad para producir cultivos no transgénicos certificados puede significar la imposición de condiciones externas en productores, consumidores y otros usuarios a lo largo de la cadena.”¹⁷ Enfatizan que los costos de oportunidad para para los agricultores podrían incrementarse dramáticamente mientras el número de áreas de producción libres de transgénicos se reduce, especialmente si los consumidores enojados deciden simplemente evitar comestibles con algún contenido transgénico.”

Hoy, los científicos están discutiendo sobre cómo medir la contaminación transgénica y lo que

significa. Tratan de determinar las distancias de aislamiento para evitar la dispersión de polen y la polinización. Al menos 28 gobiernos más la Unión Europea forcejean con los requisitos para el etiquetado de los comestibles transgénicos y por establecer niveles de tolerancia para el contenido transgénico en alimentos no etiquetados. Los consumidores en algunos mercados están perdiendo capacidad para seleccionar productos libres de transgénicos o tienen que pagar más y evitar por completo los comestibles derivados de biotecnología. Los agricultores que deciden no cultivar OGMs enfrentan una pérdida de mercados si sus productos se contaminan, o incluso demandas legales si los genes patentados no autorizados se encuentran en su propiedad.

¿Cómo lidiará la gente con los costos sociales impuestos por los cultivos transgénicos y la contaminación transgénica? ¿Quién juzgará y quién pagará? Los investigadores canadienses ofrecen dos soluciones problemáticas: “ya sea que los cultivadores de transgénicos paguen un impuesto para compensar a los que no quieren sembrarlos por cualquier pérdida de ingresos debido a la contaminación, o alternativamente, que los agricultores que no siembran transgénicos puedan pagar a los que sí siembran para que lo hagan de manera restringida.” Ambas propuestas son inaceptables porque ninguna pone límites apropiados a la fuente de la contaminación: la industria biotecnológica.

Hay señales indignantes de que las decisiones se toman para favorecer a los gigantes genéticos y transferir los costos y la carga de la contaminación transgénica a los agricultores y los consumidores.

En EEUU, los gobiernos de los estados están probando leyes escritas disimuladamente por la industria biotecnológica, que vuelven ilegal el que los gobiernos locales prohíban o restrinjan los transgénicos. Decididos a no permitir prohibiciones locales de cultivos transgénicos como las aprobadas en tres condados de California, la industria ha promovido al menos 14 legislaciones que impiden la protesta ciudadana contra los cultivos transgénicos.

Otro ejemplo es que la industria de las semillas y gobiernos aliados están promoviendo agresivamente la tecnología Terminator de semillas como un método viable para detener el flujo genético. Delta

ETC Group *Communiqué*, September/October 2005

& Pine Land, la compañía con sede en Estados Unidos que está desarrollando activamente la esterilización genética de semillas, lanza el argumento indignante y científicamente falaz de que Terminator “provee la ventaja para la bioseguridad de evitar incluso la más remota posibilidad de movimiento de transgenes.”¹⁸

En muchos países se están adoptando nuevas leyes de semillas dirigidas a restringir los derechos de los agricultores a controlar y usar sus semillas. Un reporte amplio de GRAIN examina la imposición de nuevas y represoras leyes de semillas, que remplazan la anterior legislación en muchos países.¹⁹ Según GRAIN, “el principal objetivo de esas leyes es dar mejor protección a las variedades privadas de semillas desarrolladas por compañías y dejar a completamente a un lado las variedades propias de los agricultores.”

Semillas transgénicas y pesticidas: otro mito de la industria destruido: Desde los primeros días de la biotecnología, la industria prometió que las semillas transgénicas reducirían el uso de plaguicidas en la agricultura. Un estudio de Charles Benbrook (2004) analiza el uso de plaguicidas y su relación con los cultivos transgénicos en Estados Unidos de 1993 a 2004 (el área de transgénicos en Estados Unidos es el 60% del área total mundial). El estudio concluye que el uso total de agroquímicos sobre los acres cultivados con transgénicos se incrementó en 4.1% desde 1996. Estos resultados contradicen el argumento tan repetido por la industria de que los OGMs ayudan a la reducción de plaguicidas en la agricultura. Según Benbrook:

Cultivar maíz, soya y algodón genéticamente modificados (GM) ha conducido a un incremento de 122 millones de libras en el uso de plaguicidas desde 1996. Si bien los cultivos Bt redujeron el uso de insecticidas durante este periodo en aproximadamente 15.6 millones de libras, los cultivos tolerantes a herbicidas incrementaron el uso de herbicidas a 138 millones de libras. Los cultivos Bt redujeron el uso de insecticidas en maíz y algodón aproximadamente en 5 por ciento, mientras que la tecnología de tolerancia a herbicidas ocasionó un incremento en el uso de herbicidas en aproximadamente el 5 por ciento en estos tres cultivos principales. Puesto que se usa tanto más herbicida en maíz, soya y algodón, comparado con el volumen de insecticida aplicado al maíz y el

algodón, el uso total de plaguicidas creció en 4.1 por ciento en los acres plantados con variedades transgénicas. – Charles M. Benbrook, “Genetically Engineered Crops and Pesticide Use in the United States: The First Nine Years.” Biotech InfoNet, Technical Paper Number 7, octubre de 2004.²⁰

Los agricultores están siendo forzados a aplicar cantidades más grandes de herbicidas sobre cultivos transgénicos tolerantes a herbicidas porque algunas malezas han desarrollado resistencia ante la enorme confianza que se le tiene a los cultivos tolerantes a herbicidas.

Benbrook encuentra que la “confianza en un solo herbicida, el glifosato, como el método principal para controlar las malezas en millones de acres cultivados con variedades de cultivos tolerantes a herbicidas” es el factor principal que obliga a los agricultores a “aplicar más herbicidas por acre para lograr el mismo nivel de control de las malezas.”

El glifosato, el agroquímico más utilizado en todo el mundo, se considera típicamente menos dañino que otros herbicidas químicos. Pero nuevos estudios sobre glifosato, y la fórmula patentada de Monsanto, RoundUp, levanta serias preocupaciones acerca de la seguridad de este químico para la salud humana y el ambiente.²¹ Aproximadamente tres cuartas partes del área mundial dedicada a cultivos transgénicos el año pasado se plantó con cultivos diseñados para tolerar la aplicación de glifosato.

Conclusión: la consolidación de la industria de semillas significa menos competencia, resulta en menores opciones para los agricultores y mayor vulnerabilidad para las comunidades campesinas y para la seguridad alimentaria global. Las opciones se reducen aun más con el incremento de la contaminación transgénica que invade los cultivos tradicionales y los orgánicos.

¿Quién es dueño de quién? Concentración en la industria de semillas – 2005

La lista del Grupo ETC incluye muchas de las compañías de semillas más grandes del mundo y sus adquisiciones o subsidiarias. No es una lista exhaustiva de todas las compañías de semillas, pero incluye muchas de las 20 firmas que venden para la agricultura comercial, semillas para vegetales y para los jardines.

Compañía de semillas	Subsidiarias/Adquisiciones	Comentarios
Royal Barenbrug Group (Países Bajos)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Barenbrug Belgium ▪ Barenbrug China ▪ Barenbrug France ▪ Barenbrug Holland BV ▪ Barenbrug Luxembourg ▪ Barenbrug Polska ▪ Barenbrug South East ▪ Barenbrug UK ▪ Barenbrug USA ▪ Barenbrug Production ▪ Heritage Seeds Pty (Australia) ▪ Modern Forage Systems Inc ▪ New Zealand Agriseeds ▪ Palaversich y Cia (Argentina) 	Se especializa en cultivos y pastos forrajeros. Tiene 20 subsidiarias en 12 países. Ventas anuales por €160 millones de euros, información de 2004.
BASF (Alemania)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ SunGene (Alemania) ▪ Metanomics ▪ ExSeed Genetics LLC 	BASF, la compañía de químicos más grande del mundo, posee el 40% de los intereses en Svalof Weibull (ver adelante).
Bayer (Alemania) Subsidiaria: Bayer CropScience	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aventis CropScience (6/02) ▪ AgrEvo ▪ Plant Genetic Systems ▪ Nunhems BV ▪ Nunza BV ▪ Sunseeds ▪ Cannon Roth ▪ Pioneer Vegetable Genetics ▪ Dessert Seed ▪ Leen de Mos (Neth. & Spain) ▪ Castle Seed ▪ Keystone Seed ▪ Genex (Australia) ▪ AgrEvo Cotton Seed Intl. (Australia) ▪ Biogenetic Technologies ▪ Sementes Ribeiral (Brasil) ▪ Mitla Pesquisa Agricola (Brasil) ▪ Sementes Fartura (Brasil) ▪ Granja 4 Irmaos (Brasil) ▪ Associated Farmers Delinting ▪ Gustafson (3/04) 	En 2002 Bayer adquirió Aventis CropScience (formada por la fusión en 1999 de Hoechst y Rhone Poulenc). Nunhems es una de las cinco compañías de semillas de hortalizas más grandes del mundo. Las ventas anuales de Bayer CropScience en 2004 fueron de: 311 millones de euros.
DLF Trifolium (Dinamarca)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ DLF International Seeds (EEUU) ▪ DLF-TRIFOLIUM Ltd. (Reino Unido) ▪ Hladké Zlivotice s.r.o (Rep. Checa) ▪ Top Green (Francia) ▪ Prodana Seeds ▪ DLF Group China ▪ Danespo Holding A/S (50%) ▪ DLF Seeds Ltd. (Nueva Zelanda) ▪ DLF-TRIFOLIUM A/S, Moscow ▪ DLF-TRIFOLIUM Deutschland ▪ Cebeco Seeds Group (Países Bajos) ▪ Cebeco Saaten GMBH ▪ Cebeco Seeds S.R.O. ▪ Cebeco-Verneuil GMBH & Co. KG ▪ Cebeco Zaden B.V. 	Es la empresa fitomejoradora de clavo de temporada fría y semilla de de pasto. Compró Cebeco Seeds Group en 2003 (granos y lino). Volumen anual de ventas US\$320 millones (por año, al 31 de mayo de 2004).

Compañía de semillas	Subsidiarias/Adquisiciones	Comentarios
DLF Trifolium (continuación)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La Maison Des Gazons S.A. ▪ N.V. Zaden Van Engelen S.A. ▪ Oliver Seeds Ltd. ▪ Proco Sem S.A. ▪ Seed Innovations Ltd. ▪ Wiboltt Fro A/S 	
Delta & Pine Land (EEUU)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ellis Brothers Seed ▪ Arizona Processing ▪ Mississippi Seed Co. ▪ Hartz Cotton ▪ Sure Grow Seeds ▪ D&PL South Africa, Inc. ▪ D&PL Semillas Ltda (Costa Rica) ▪ Deltapine Australia Pty. Ltd. ▪ Turk DeltaPine, Inc. (Turquía) ▪ Deltapine India Seed Private Ltd. ▪ D&M International, LLC: ▪ D&PL China Pte Ltd. ▪ Hebei Ji Dai Cottonseed Technology Company Ltd. ▪ CDM Mandiyu S.R.L. (Argentina) ▪ MDM Sementes De Algodao, Ltda. (Brazil) ▪ DeltaMax Cotton, LLC (50%) 	Es la compañía de semillas de algodón más grande del mundo. Desarrolla la tecnología Terminator. Ventas anuales en 2004: US\$315 millones.
Dow Chemical Co. (EEUU) Subsidiaria: Dow Agrosiences	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mycogen ▪ Agrigenetics ▪ Cargill Hybrid Seeds ▪ United Agriseeds ▪ Morgan Seeds (Argentina) ▪ Kelten & Lynks ▪ Delta & Pine Land (solo soya y maíz) ▪ Dinamilho Carol Productos (Brasil) ▪ Híbridos Colorado Ltda. (Brasil) ▪ FT Biogenetica de Milho (Brasil) ▪ Phytogen (w/J.G. Boswell) ▪ Empresa Brasileira de Sementes (Brasil) 	En 1998, Mycogen, una compañía biotecnológica, se convirtió en una subsidiaria de propiedad (completa) de Dow Agrosiences. La compañía se especializa en maíz, girasoles, soya, canola y alfalfa.
Dupont (EEUU)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pioneer Hi-Bred Intl. (EEUU) ▪ Pioneer Argentina S.A. ▪ Pioneer Hi-Bred Australia Pty Ltd ▪ Pioneer Hi-Bred Services GmbH (Austria) ▪ Pioneer Hi-Bred Northern Europe (Belgium) ▪ Pioneer Sementes Ltda. (Brasil) ▪ Pioneer Semena Bulgaria ▪ Pioneer Hi-Bred Limited (Canadá) ▪ Semillas Pioneer Chile Ltda. ▪ Shandong Denghai-PIONEER Seeds (China) ▪ DuPont de Colombia S.A. ▪ Pioneer Sjeme d.o.o. (Croacia) ▪ Pioneer Hi-Bred Services (Rep. Checa) ▪ Misr Pioneer Seed Company (Egipto) ▪ Pioneer Hi-Bred Seeds (Etiopía) ▪ Pioneer Semences SAS (Francia) ▪ Pioneer Hi-Bred N. Europe (Alemania) ▪ Pioneer Hi-Bred Hellas (Grecia) ▪ Pioneer Hi-Bred Magyarország Kft. (Hungría) ▪ PHI Seeds Ltd. (India) ▪ PT DuPont Indonesia ▪ Pioneer Hi-Bred Italia ▪ Pioneer Hi-Bred Japan ▪ Farmchem Seedlinks Limited (Kenia) ▪ Chemicals & Marketing Co. (Malawi) ▪ PHI Mexico SA de CV ▪ Pioneer Hi-Bred N. Europe (Países Bajos) ▪ Genetic Technologies, Ltd. (Nueva Zelandia) ▪ Pioneer Pakistan Seed Ltd 	Pioneer Hi-Bred de Dupont perdió su largamente mantenido título de la compañía semillera más grande del mundo a principios de 2005, cuando Monsanto compró Seminis. Dupont está ahora en segundo lugar con ventas en 2004 por \$2,600 millones de dólares. Pioneer desarrolla híbridos de maíz, sorgo, girasol y canola y variedades de soya, alfalfa y trigo para mercados mundiales. La compañía tiene subsidiarias "en cada país que produzca cultivos en el mundo."

Compañía de semillas	Subsidiarias/Adquisiciones	Comentarios
Dupont (continuación)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Melo & Cia, C.A. (Panamá) ▪ Pioneer Hi-Bred Philippines ▪ Pioneer Hi-Bred Services GmbH (Polonia) ▪ Pioneer Hi-Bred Sementes de Portugal ▪ Pioneer Hi-Bred Puerto Rico ▪ Pioneer Hi-Bred Seeds Agro (Rumania) ▪ Pioneer Semena Holding GmbH (Rusia) ▪ Pioneer Hi-Bred Services (Serbia & Montenegro) ▪ Pioneer Hi-Bred Slovensko (Eslovenia) ▪ Pioneer Hi-Bred Services (Eslovenia) ▪ Pioneer Hi-Bred RSA (Sudáfrica) ▪ South Korea O.M.C. ▪ Pioneer Hi-Bred Spain SL ▪ Bytrade Tanzania Limited ▪ Pioneer Hi-Bred (Tailandia) Co. ▪ Pioneer Tohumculuk (Turkía) ▪ Pioneer Nasinnya Ukraine, LLC ▪ Pioneer Hi-Bred N. Europe (Reino Unido) ▪ Agar Cross Uruguay S.A ▪ Semillas Pioneer de Venezuela ▪ Farmchem Services Ltd. (Zambia) ▪ Pioneer Hi-Bred Zimbabwe 	
KWS AG (Alemania)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ AgReliant (joint venture with Limagrain) ▪ AgroMais ▪ APZ ▪ Betaseed ▪ CPB Twyford ▪ KWS ARGENTINA ▪ KWS AUSTRIA SAAT GMBH ▪ KWS BENELUX ▪ KWS CHILE ▪ KWS FRANCE ▪ KWS ITALIA ▪ KWS KLOSTERGUT WIEBRECHTSHAUSEN ▪ KWS MAIS FRANCE ▪ KWS MAIS GMBH ▪ KWS OSIVA s.r.o. ▪ KWS POLSKA ▪ KWS RAGT HYBRID KFT ▪ KWS RUS ▪ KWS SAAT AG ▪ KWS SCANDINAVIA AB ▪ KWS Semena Bulgaria EOOD ▪ KWS Semena d.o.o. ▪ KWS Semena s.r.o. ▪ KWS SEME YU ▪ KWS SEMILLAS IBERICA ▪ KWS Sjeme d.o.o. ▪ S.C. KWS Seminte S.R.L. ▪ KWS TÜRK ▪ KWS Ukraine T.O.W. ▪ Lochow-Petkus GmbH ▪ Lochow-Petkus Polska ▪ MOMONT ▪ Pan Tohum ▪ PLANTA ▪ Razès Hybrides ▪ SAKA-RAGIS ▪ Semena AG ▪ ZKW ▪ Producers Hybrid 	<p>KWS se especializa en remolachas para azúcar, maíz y cereales. Obtiene más del 70% de sus ganancias fuera de Alemania. Es el cuarto fitomejorador de maíz en Estados Unidos. Con ventas anuales de US\$622 millones de dólares en 2004, KWS es la quinta compañía de semillas más grande del mundo.</p>

Compañía de semillas	Subsidiarias/Adquisiciones	Comentarios
Landec Corp. (EEUU)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Landec Ag Inc. (EEUU) ▪ Heartland Seed 	Compañía de semillas de maíz en Estados Unidos. Con la adquisición Heartland Seed en 2005, las ganancias anuales de la compañía por ventas de semillas son de \$34 millones de dólares.
Land O Lakes (EEUU)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Croplan Genetics ▪ Hytest Seeds ▪ Agriliance (de riesgo compartido con CHS, Inc.) ▪ ABI Alfalfa ▪ Seed Research of Oregon ▪ Pickseed Companies Group ▪ Seeds Ohio ▪ Forage Genetics Inc. 	Land O' Lakes es una cooperativa de agronegocios gigante, con ventas totales por \$7,700 millones de dólares. Las ventas de la compañía por semillas en 2004 fueron de \$538 millones, especializándose en alfalfa, maíz, soya, y forrajes y pastos. Cerca de la mitad de las semillas vendidas por Land O'Lakes las compra de Monsanto y Syngenta y luego las vende a las cooperativas.
Groupe Limagrain (Francia)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vilmorin Clause & Cie ▪ Advanta BV (European field crop division) ▪ Force Limagrain (Francia) ▪ Limagrain (Bulgaria) ▪ Limagrain Cental Europe (Francia) ▪ Limagrain Ceska Rep (Rep. Checa) ▪ Limagrain Genetics (Francia) ▪ Limagrain (Italia) ▪ Limagrain Magyaroszag (Hungria) ▪ Limagrain Moldova ▪ Limagrain Nederland ▪ Limagrain Nickerson GmbH (Alemania) ▪ Limagrain Polska (Polonia) ▪ Limagrain Romania ▪ Limagrain Slovensko ▪ Limagrain Verneuil Holding ▪ Mais Angevin Nickerson (Francia) ▪ Nickerson UK ▪ Nickerson Intl. Research (Francia) ▪ Nickerson Sur (España) ▪ Soltis (Francia) ▪ Alliance Semillas (Chile) ▪ CHMT (Sudáfrica) ▪ Clause Tezier Italia ▪ Clause Tezier do Brasil ▪ Clause UK ▪ Clause-Tezier Iberica (España) ▪ Clause Tezier (Francia) ▪ Clause ▪ CNOS Vilmorin (Polonia) ▪ Ferry-Morse (EEUU) ▪ Flora-Fey (Alemania) ▪ Flora-Fey (Austria) ▪ Harris Moran ▪ Henderson ▪ Kyowa ▪ Marco Polo ▪ Niagra ▪ AgReliant Genetics (de riesgo compartido con KWS) ▪ AgReliant Genetics US (riesgo compartido con KWS) ▪ Hazera Genetics ▪ Producers Hybrids (adquirido por AgReliant) 	Limagrain es una cooperativa independiente y es líder europea de semillas de maíz y trigo. Su subsidiaria, Vilmorin Clause & Cie, es líder mundial de semillas para jardines domésticos. El volumen de ventas de Limagrain en 2004 por semillas para el campo, de hortalizas y para jardines fue aproximadamente de \$1,044 millones de dólares.
Monsanto (EEUU)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Seminis ▪ Emergent Genetics ▪ American Seeds Inc. ▪ Channel Bio Corp. ▪ Crow's Hybrid Corn 	Monsanto se convirtió en la compañía de semillas más grande del mundo en 2005 cuando compró Seminis – el negocio de semillas vegetales más grande del mundo

Compañía de semillas	Subsidiarias/Adquisiciones	Comentarios
Monsanto (continuación)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Midwest Seed Genetics ▪ Wilson Seeds ▪ NC+Hybrids ▪ Advanta Canola Seeds ▪ Interstate Canola Seeds ▪ Asgrow (soya y maíz) ▪ Holden's Foundation ▪ Jacob Hartz ▪ Hybritech ▪ Calgene ▪ Agracetus ▪ Plant Genetics Inc. ▪ Ameri-Can Pedigreed ▪ Monsoy (Brasil) ▪ First Line Seeds (Canadá) ▪ Plant Breeding Intl. (UK) ▪ Agroceres (Brasil) ▪ Cargill's intl. seed division ▪ Dekalb Genetics (EEUU) ▪ Custom Farm Seed ▪ Sensako (Sudáfrica) 	<p>por \$1,400 millones de dólares. Aunque es tradicionalmente una compañía de químicos, Monsanto gana hoy más dinero de las semillas y los caracteres biotecnológicos que por su negocio de plaguicidas. Sus ventas anuales para 2004 fueron de US\$2,803 millones incluyendo Seminis.</p>
Nidera Corporation (Países Bajos)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nidera Semillas (Argentina) ▪ Nidera Sementes (Brasil) 	<p>Nidera Seeds es una división dentro de la empresa privada Nidera Corporation, compañía de semillas de aceite y de procesamiento de aceite. Nidera comenzó en la industria de semillas en 1988 con un programa para mejorar los girasoles, y se expandió a cultivos tales como maíz, soya, sorgo para grano, sorgo para forraje, alfalfa, canola y trigo. En 2005 Nidera adquirió los intereses de Bayer de maíz y soya en Brasil. Volumen anual de ventas: aproximadamente \$80 millones de dólares.</p>
Pannar Group (Sudáfrica)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pau Seeds USA (Antes propiedad de Bayer) ▪ Pannar Genetics, Inc. ▪ Kaystar Seed ▪ Pannar Seeds, Inc. (EEUU) ▪ Kombat (Sudáfrica) ▪ Starke Ayres (Sudáfrica) ▪ Mascor (Sudáfrica) ▪ Pannar Seed Kenya ▪ Pannar Seed Lda (Mozambique) ▪ Pannar Seed Z (Zambia) ▪ Pannar Seed BV (Países Bajos) 	<p>Fundada en 1958, Pannar Group, de propiedad privada, es la firma de semillas más grande en África, con compañías subsidiarias en varios países africanos, la Unión Europea, Estados Unidos y Argentina. Se especializa en híbridos de maíz, girasol, granos, semillas para pastura. La compañía no publica su volumen de ventas o estimaciones de sus ganancias.</p>
Saaten-Union GmbH Ltd. (Alemania)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Compañías subsidiarias en Reino Unido, Polonia, Francia, Rumania. ▪ Hybrinova (Es el negocio de híbridos de Dupont) ▪ Es el negocio de triho híbrido de Monsanto 	<p>Se especializa en trigo híbrido. Sus ventas anuales 2004/05 por sus operaciones con sede en Alemania fueron de 134 millones de euros. El grupo entero tuvo en 2004/2005 un volumen de ventas de aproximadamente €155 millones, sin incluir lo relativo a la remolacha para edulcorantes.</p>
Sakata (Japón)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sakata UK ▪ Sakata Ornamentals UK ▪ Sakata Holland ▪ Sakata Ornamentals Europe (Dinamarca) ▪ Frisa Planter (Dinamarca) ▪ Sakata Polska (Polonia) ▪ Sakata Korea Co. ▪ Sakata Seed (Suzhou) China ▪ Sakata Siam Seed (Tailandia) ▪ Sakata Seed Oceania ▪ Sakata Seed Corporation (India) ▪ Sakata Vegetables Europe (Francia) 	<p>Fundada en 1913, Sakata se especializa en semillas de hortalizas y flores y cultivos de orato. Tiene nueve oficinas en Japón y subsidiarias en todo el mundo. Ventas anuales de semillas por \$416 millones de dólares (para el año que terminó el 31 de mayo de 2004).</p>

Compañía de semillas	Subsidiarias/Adquisiciones	Comentarios
Sakata (continuación)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sakata Middle East (Jordan) ▪ MayFord Seeds (Sudáfrica) ▪ Sakata Vegenetics (Sudáfrica) ▪ Sakata Seed Iberica (España) ▪ Alf Christianson Seed (EEUU) ▪ Sakata Seed America (EEUU) ▪ Sakata Seed de México ▪ Sakata Seed de Guatemala ▪ Sakata Centroamerica (Costa Rica) ▪ Sakata Seed Sudamerica (Brasil) ▪ Sakata Seed Chile ▪ Sakata Ornamentals (Chile) 	
Seminis – la parte mayoritaria pertenece a Fox Paine, una firma que especula con las participaciones <i>(vendida en 2005)</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Asgrow Seed Co. ▪ Petoseed ▪ Royal Sluis ▪ Hungnong Seed Co. (S. Korea) ▪ Ang Seed Co. (S. Korea) ▪ Sementes Agroceres (división de semillas de vegetales) ▪ Barham Seed 	Monsanto (ver arriba) adquirió Seminis, la productora de semillas de hortalizas y frutas más grande del mundo, en enero de 2005, por 1,400 millones de dólares.
Svalöf Weibull AB (Suecia)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Danisko Seeds ▪ SW Seed Canada ▪ Newfield Seeds (Canada) ▪ Riding Valley Agro (Canada) ▪ Promark Seed (Canada) ▪ Priority Lab Services (Canada) ▪ Wheat City Seed (Canada) 	60% de SW es propiedad de Lantmännen (la asociación Swedish Farmers Supply and Crop Marketing) y el restante 40% lo tiene BASF. La compañía se especializa en cereales, oleaginosas, cultivos forrajeros. Ventas anuales: €116 millones (2004)
Syngenta	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Advanta BV (el negocio en Norteamérica de maíz y soya, marca Garst) ▪ Petoseed ▪ Bruinsma ▪ Northrup King (NK) ▪ Asgrow Vegetable Seeds ▪ Funk Seed Intl. ▪ Rogers Bros. ▪ Zaadunie BV (Neth.) ▪ McNair Seed ▪ Cokers Pedigreed ▪ Fredonia ▪ Hilleshog ▪ Agritrading ▪ CC Benoist ▪ Maisadour Semences ▪ Eridania Beghin-Soy ▪ Golden Harvest (6/04) ▪ Dia-Engei (Japan) 2/04 ▪ CHS Research LLC (04) ▪ GA21 (technology) (04) 	<p>Syngenta fue fundada en 2000 cuando Novartis se fusionó con la parte de agronegocios de AstraZeneca.</p> <p>En 2004, 52% de las ventas de semillas de Syngenta fueron por cultivos para el campo, 48% por hortalizas y flores. Sus ventas anuales de semillas son por US\$1,239 millones.</p>
Takii and Co., Ltd. (Japan)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ American Takii, Inc. ▪ CTT Seed Co. (Tailandia) ▪ Qingdao Huang Long (China) ▪ T.W. Company (Hong Kong) ▪ Takii Chile ▪ Takii Europe (Países Bajos) ▪ Takii France ▪ Takii Korea Co. ▪ Pahuja Takii Seed (India) ▪ Takii do Brasil 	Fundada en 1835 en Japón. Empresa líder de semillas para hortalizas y flores. Ventas anuales por semillas, \$366 millones de dólares (año que terminó en abril de 2004).

¿Falta algo?

Por el veloz paso de consolidación de la industria, tal vez nos falta enunciar algunas transacciones importantes. Si encuentran algo que falta en esta gráfica de la industria de semillas, o si algo debe cambiarse, sean tan amables de notificar al Grupo ETC, etc@etcgroup.org

NOTAS

¹ Fuente: Monsanto, para el año que terminó en agosto de 2004.

² Según Limagrain, la compañía ganó alrededor de 875 millones de euros por semillas para el campo, para vegetales y para jardines en 2004. (1 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004). Usando un promedio cambiario para ese periodo, las ventas totales por semillas entre 2003/2004 fueron de aproximadamente \$1,044 millones dólares. Comunicación personal con Jean-Claude Guillon de Corporate VP, Strategy and Communication de Limagrain.

³ En carta de KWS AG a los accionistas de mayo de 2005 se reporta que el año 2004/05 termina el 30 de junio de 2005. Se espera que las ventas sean de aproximadamente \$488 millones de euros. Convertidos al promedio cambiario para el periodo, (1.2745) equivaldría en dólares a \$622 millones

⁴ Aproximadamente la mitad de la semilla vendida por Land O'Lakes la compra primero de Monsanto & Syngenta y luego la vende a las cooperativas. Como resultado, algunas de estas ganancias por semillas se contabilizan doblemente. Comunicación personal con la división de semillas de Land O'Lakes.

⁵ Al 31 de mayo de 2004 (según la información más reciente disponible) el volumen anual de ventas de Sakata fue de 46,281 millones de yenes japoneses, o \$415.6 millones de dólares. Ver el sitio web corporativo de Sakata en inglés.

⁶ Según un correo de Norbert Lemken de Bayer CropScience el 17 de agosto de 2005, el volumen de ventas total por semillas de la compañía para 2004 fue de 311 millones de euros. Con base en el promedio cambiario de 2004, 1.24386 x 311, el total en dólares es de 386.84 millones.

⁷ Al 30 de marzo de 2004 el volumen total de ventas de Takii fue de 41,000 millones de yenes o \$ 366.5 millones de dólares. Ver en el sitio web corporativo de Takii.

⁸ Información proveída por DLF-Trifolium, 8/24/05, para el año que termina el 31 de mayo de 2004.

⁹ Fuente: International Seed Federation, estadísticas de semillas. En internet:

<http://worldseed.org/statistics.htm#TABLE%201>

¹⁰ Phillips McDougall, "Seed Industry Consolidation," julio de 2005. Reporte inédito. Phillips McDougall estima que el valor comercial del Mercado de semillas será de \$19,000 millones de dólares.

¹¹ Según ISAAA, se cultivaron 200 millones de acres con transgénicos. Según Monsanto, la cantidad de acres cultivados con sus rasgos genéticos en 2004 fue de 175.7 millones.

¹² Fuente: Monsanto, "Monsanto Biotechnology Trait Acreage: Fiscal Years 1996 to 2004," www.monsanto.com

¹³ Fuente: Monsanto, "Seminis. Acquisition, Investor Conference Call," 24 de enero de 2005.

www.monsanto.com/monsanto/content/investor/financial/presentations/2005/01-24-05_low.pdf

¹⁴ Jorge Fernandez-Cornejo y David Schimmelpfennig, "Have Seed Industry Changes Affected Research Effort?" Amber Waves, USDA Economic Research Service, febrero de 2004. En Internet:

<http://www.ers.usda.gov/AmberWaves/February04/Features/HaveSeed.htm>

¹⁵ Ibid.

¹⁶ Se puede monitorear diariamente el número de acres cultivados y cosechados de cultivos biotecnológicos en este sitio: <http://www.truthabouttrade.org/article.asp?id=3744>

¹⁷ Ken Belcher, James Nolan, Peter W.B. Phillips, "Genetically modified crops and agricultural landscapes: spatial patterns of contamination," en *Ecological Economics* 53 (2005) 387-401.

¹⁸ Delta & Pine Land, "Technology Protection System: Providing the Potential to Enhance Biosafety and Biodiversity in Production Agriculture," un folleto distribuido por D&PL en febrero de 2005 durante una reunión de Naciones Unidas en Bangkok.

¹⁹ GRAIN, *Seedling*, julio de 2005. <http://www.grain.org/seedling/?type=45>

²⁰ Charles M. Benbrook, "Genetically Engineered Crops and Pesticide Use in the United States: The First Nine Years." Biotech InfoNet, Technical Paper-Documento técnico número 7 de octubre de 2004.

²¹ Pesticide Action Network Updates Service, "Rethinking RoundUp," 5 de agosto de 2005. Ver también: Sophie Richard, Safa Moslemi, Herbert Sipahutar, Nora Benachour, y Gilles-Eric Seralini, *Environmental Health Perspectives*, Vol. 113, No. 6, junio de 2005, <http://ehp.niehs.nih.gov/members/2005/7728/7728.html>; Rick A. Relyea, "The Impact of Insecticides and Herbicides on the Biodiversity and Productivity of Aquatic Communities," *Ecological Applications*, v.15, n.2, abril 1 2005 <http://www.mindfully.org/Pesticide/2005/Roundup-Aquatic-Communities1apr05.htm>