

Julio 2012

S



منظمة الأغذية  
والزراعة للأمم  
المتحدة

联合国  
粮食及  
农业组织

Food and  
Agriculture  
Organization  
of the  
United Nations

Organisation des  
Nations Unies  
pour  
l'alimentation  
et l'agriculture

Продовольственная и  
сельскохозяйственная  
организация  
Объединенных  
Наций

Organización  
de las  
Naciones Unidas  
para la  
Alimentación y la  
Agricultura

# COMISIÓN DE RECURSOS GENÉTICOS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA

## Tema 3 del programa provisional

### GRUPO DE TRABAJO TÉCNICO ESPECIAL SOBRE ACCESO Y DISTRIBUCIÓN DE BENEFICIOS EN RELACIÓN CON LOS RECURSOS GENÉTICOS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA

#### Primera reunión

Longyearbyen, Svalbard (Noruega), 11-13 de septiembre de 2012

### CARACTERÍSTICAS DISTINTIVAS DE LOS RECURSOS GENÉTICOS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA

## Índice

	Párrafos
I. Introducción	1 - 3
II. Antecedentes	4 - 9
III. Características distintivas de los recursos genéticos para la alimentación y la agricultura (RGAA) que requieren soluciones específicas con respecto al acceso y la distribución de los beneficios	10 - 11
<i>Grupo temático A:</i> El papel de los RGAA en relación con la seguridad alimentaria	12 - 13
<i>Grupo temático B:</i> Papel de la gestión de los RGAA por parte del hombre	14 - 16
<i>Grupo temático C:</i> Intercambio e interdependencia en el plano internacional	17 - 22
<i>Grupo temático D:</i> La naturaleza del proceso de innovación	23 - 30
<i>Grupo temático E:</i> Poseedores y usuarios de RGAA	31 - 36
<i>Grupo temático F:</i> Prácticas de intercambio de RGAA	37 - 38
<i>Grupo temático G:</i> Beneficios derivados del uso de los RGAA	39 - 41
IV. Orientación que se solicita	42

## I. INTRODUCCIÓN

1. En los últimos años ha surgido una nueva arquitectura jurídica internacional en materia de acceso y distribución de los beneficios (ADB) de los recursos genéticos que podría tener implicaciones importantes para el uso y el intercambio de los recursos genéticos para la alimentación y la agricultura (RGAA). El *Protocolo de Nagoya sobre acceso a los recursos genéticos y participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de su utilización al Convenio sobre la Diversidad Biológica* (el Protocolo) aprobado recientemente, que constituye el elemento más nuevo de dicho marco jurídico, da nuevo impulso al debate sobre la mejor forma de abordar la cuestión del ADB respecto de los RGAA.

2. La Comisión de Recursos Genéticos para la Alimentación y la Agricultura (la Comisión) comenzó a trabajar en este campo como una de las tareas iniciales en el ámbito de su programa de trabajo plurianual y en su 13.<sup>a</sup> reunión ordinaria, celebrada en julio de 2011, decidió establecer este Grupo de trabajo<sup>1</sup>. De acuerdo con su mandato el Grupo de trabajo deberá, entre otras cosas, “determinar las características distintivas pertinentes de los diferentes sectores y subsectores de los recursos genéticos para la alimentación y la agricultura que requieren soluciones específicas”<sup>2</sup>.

3. El propósito de este documento es brindar ayuda al Grupo de trabajo para determinar las características distintivas pertinentes de los RGAA que requieren soluciones específicas en lo que atañe al ADB.

## II. ANTECEDENTES

4. Aunque el carácter especial de la biodiversidad agrícola y las características distintivas de los RGAA gozan de afirmado reconocimiento, raramente han sido objeto de una especificación más detallada. No obstante, la determinación de las características y necesidades específicas de los RGAA es condición necesaria para la formulación de medidas en materia de ADB adaptadas al sector de la alimentación y la agricultura.

5. Un esfuerzo considerable por caracterizar las pautas y prácticas de uso e intercambio de recursos genéticos en los diversos subsectores de la alimentación y la agricultura (incluidos los RGAA animales, acuáticos, forestales, de plantas, microorganismos e invertebrados) se ha plasmado en una serie de estudios informativos preparados para la reunión de la Comisión de 2009<sup>3</sup>. Dichos estudios demuestran que los RGAA son intercambiados de muchas formas distintas entre una vasta gama de interesados directos, con fines variados y en una gran diversidad de condiciones. Sus modalidades de empleo e intercambio varían no solo entre los distintos sectores de la alimentación y la agricultura, sino también dentro de cada subsector, de acuerdo con el tipo de uso, la clase de material genético, el grupo taxonómico y la región geográfica de que se trate. Al mismo tiempo, los documentos de estudio demuestran que en todos los subsectores el intercambio internacional de RGAA desempeña una función esencial para el logro de la seguridad alimentaria y el desarrollo agrícola sostenible.

6. Los RGAA se desplazan por el mundo desde hace milenios; ningún sistema alimentario próspero se ha basado nunca en recursos genéticos de origen puramente interno. Por ejemplo, las razas más comunes de animales de granja tienen una ascendencia mixta<sup>4</sup>, mientras que las especies acuícolas se crían en zonas mucho más amplias que las de su distribución natural. Como consecuencia de ello, Asia es el primer productor mundial de tilapia africana, Chile el segundo mayor productor de salmón de cría originario del hemisferio norte, y en la producción de ostras en América del norte y Europa se utiliza germoplasma japonés<sup>5</sup>.

7. Actualmente se intercambian grandes cantidades de muestras de germoplasma a través de las fronteras nacionales, y es fundamental la cooperación internacional en la conservación y utilización de los RGAA. La Federación Mundial de Colecciones de Cultivos (FMCC) coordina una red de más de

<sup>1</sup> CGRFA-13/11/Report, párrafo 60.

<sup>2</sup> CGRFA/WG-ABS-1/12/Inf.1

<sup>3</sup> CRGAA Estudios informativos 43- 47.

<sup>4</sup> CRGAA Estudio informativo n.º 43, FAO, pág. 26.

<sup>5</sup> CRGAA Estudio informativo n.º 45, FAO, pág. 18.

500 colecciones públicas de cultivo de microorganismos. Estas colecciones mantienen en su conjunto más de 1,4 millones de cepas, y distribuyen cada año 0,5 millones de muestras<sup>6</sup>. Puede observarse una situación análoga en el caso de los RGAA de plantas: solamente los centros del Grupo Consultivo sobre Investigación Agrícola Internacional (GCI AI) distribuyen cada año más de 0,5 millones de muestras de material incluido en el Anexo 1<sup>7</sup>.

8. Este intercambio de material genético a través de las fronteras representa a menudo, junto con la introducción de especies exóticas, el paso decisivo para el desarrollo de una nueva tecnología agrícola. El desarrollo y el uso de un nuevo agente de control biológico se basa, por ejemplo, en la introducción de un enemigo natural de una plaga en un entorno del que este no es nativo. Hasta la fecha, por lo menos 119 países han proporcionado agentes de control biológico a otros y 145 países han utilizado agentes de control biológico recibido de otros países<sup>8</sup>.

9. Ante los nuevos retos que plantea el cambio climático es probable que en el futuro el intercambio internacional de RGAA adquiera una importancia incluso mayor<sup>9</sup>.

### **III. CARACTERÍSTICAS DISTINTIVAS DE LOS GRAA QUE REQUIEREN SOLUCIONES ESPECÍFICAS CON RESPECTO AL ADB**

10. A partir de un análisis de las modalidades de uso e intercambio existentes en los distintos sectores y subsectores de la alimentación y la agricultura, este capítulo presenta una lista de 20 características distintivas de los RGAA que podrían resultar pertinentes para la formulación de medidas de ADB idóneas para los RGAA. Esta lista se basa en los resultados de las amplias consultas mantenidas con las partes interesadas con miras a la preparación de los mencionados estudios informativos, así como en el curso de un diálogo con múltiples partes interesadas iniciado por la Secretaría de la Comisión en 2010, del que informó a la Comisión en su última reunión<sup>10</sup>.

11. Las características se presentan en siete grupos temáticos, cada uno con una oración que lo sintetiza y una breve explicación que expone sus motivos y proporciona alguna información más detallada. El texto utilizado para describir las características procura reflejar un equilibrio entre todos los subsectores de la alimentación y la agricultura y resaltar aquellos aspectos que se consideran aplicables a todos los tipos de RGAA. Por consiguiente, no todas las características se aplican necesariamente a todos y cada uno de los RGAA, aunque sí a muchos de ellos o incluso a la mayoría.

#### ***Grupo temático A: El papel de los RGAA en la seguridad alimentaria***

##### **A.1 Los RGAA son parte integrante de los sistemas de producción agrícola y alimentaria y desempeñan una función esencial para el logro de la seguridad alimentaria y el desarrollo sostenible del sector de la agricultura y la alimentación.**

12. Junto con el suelo y el agua, los RGAA constituyen la base de toda producción agrícola y una de las materias primas más importantes para los agricultores, los obtentores y los científicos. El uso de la diversidad genética desempeña un papel fundamental en la adaptación de los sistemas de producción agrícola a las condiciones ambientales cambiantes, a las nuevas tensiones bióticas y abióticas y a la evolución de las necesidades y preferencias de las personas. Para poder hacer frente a los desafíos del cambio climático y a la demanda creciente de productos alimentarios y agrícolas es necesario que toda la gama de la biodiversidad agrícola esté a disposición de los investigadores, los obtentores y los productores, más allá de las fronteras nacionales.

<sup>6</sup> CRGAA Estudio informativo n.º 46, pág. 7.

<sup>7</sup> Véase el documento IT/GB-4/11/Inf.05 (<http://www.planttreaty.org/sites/default/files/gb4i05e.pdf>).

<sup>8</sup> Estudio informativo n.º 47, pág. 14.

<sup>9</sup> Véanse también los estudios informativos números 53-57 y 60.

<sup>10</sup> Estudio informativo n.º 59.

## **A.2 Los RGAA de las plantas, los animales, los invertebrados y los microorganismos forman una red interdependiente de diversidad genética en los ecosistemas agrícolas.**

13. Los sistemas agrícolas y su capacidad productiva dependen de interacciones complejas entre especies cultivadas y criadas (como cultivos, animales domesticados, especies arbóreas cultivadas u organismos acuáticos de cría) y la biodiversidad asociada (por ejemplo, plantas acuáticas, microorganismos de suelo y el agua, polinizadores, plagas, enfermedades y sus enemigos naturales), que cumple importantes funciones ecosistémicas o bien supone una amenaza para la producción. La investigación se ocupa cada vez más de las interacciones entre las especies cultivadas y la biodiversidad asociada, que a menudo constituyen el punto de partida del desarrollo de productos. Por consiguiente, los programas de investigación y desarrollo, pero también la propia producción, se basan en el uso combinado de varios grupos o subsectores de RGAA y en el acceso a los mismos.

### ***Grupo temático B: La función de la gestión humana***

#### **B.1 La existencia de la mayoría de los RGAA guarda estrecha vinculación con la actividad humana, y muchos de los RGAA pueden considerarse como formas de biodiversidad modificadas por el hombre.**

14. Los seres humanos han plasmado los procesos evolutivos a través de los cuales se han desarrollado los RGAA al modificar las condiciones de vida en los ecosistemas naturales y crear hábitat artificiales en los sistemas de producción agrícola. Además, es frecuente que los RGAA sean fruto de procesos largos y complejos de domesticación y selección genética que han alterado considerablemente las características fenotípicas de las especies y poblaciones silvestres originales adaptándolas a las necesidades cambiantes de la producción y el consumo. Los RGAA siguen evolucionando en el marco de una interacción dinámica con el medio ambiente, las prácticas de gestión del hombre y la propia diversidad genética.

15. La forma en que los seres humanos han influido en la evolución de los RGAA puede variar de un subsector a otro e incluso entre las distintas especies. La domesticación y el mejoramiento genético sistemático desempeñan una función fundamental para los RGAA y para un número cada vez mayor de especies empeladas en la acuicultura y la producción forestal. Otros RGAA acuáticos y forestales, así como la casi totalidad de los de microorganismos e invertebrados, han sufrido la influencia de los seres humanos de forma más indirecta en la medida en que sus condiciones de vida dependen de las prácticas agrícolas y a menudo evolucionan en paralelo con las especies cultivadas.

#### **B.2 El mantenimiento y la evolución de muchos RGAA dependen de la continua intervención del hombre; además, su utilización sostenible en la investigación, el desarrollo y la producción constituye un instrumento importante para garantizar su conservación.**

16. Puesto que los RGAA han evolucionado como parte integrante de los sistemas de producción agrícola y alimentaria, se adaptan a las condiciones de vida plasmadas por la gestión humana y a la vez dependen de ellas. En lugar de amenazar su supervivencia, a menudo su uso por el hombre constituye, por tanto, una condición necesaria para la persistencia de estos recursos. Una de las razones principales de la pérdida de biodiversidad agrícola reside en que ciertos recursos genéticos caen en desuso a causa de cambios en las prácticas agrícolas y los sistemas de producción. Otros motivos importantes son la degradación del hábitat, la pérdida de ecosistemas, la sobreexplotación y la introducción de especies invasivas. La ordenación sostenible de los agroecosistemas, así como la utilización y el desarrollo ulterior de los RGAA en la investigación, el mejoramiento genético y la producción, son componentes esenciales de una estrategia de conservación eficaz.

### ***Grupo temático C: Intercambio e interdependencia en el plano internacional***

#### **C.1 Históricamente se ha producido un amplio intercambio de GRAA a través de las comunidades, los países y las regiones, a menudo durante períodos prolongados; es de origen exótico una parte importante de la diversidad genética que se emplea actualmente en la alimentación y la agricultura.**

17. Puesto que los RGAA están intrínsecamente vinculados a los medios de vida y la seguridad alimentaria del hombre, históricamente se han desplazado por el mundo junto con las personas, impulsados por la migración, la colonización y el comercio. Además, ha sido práctica común en el sector alimentario y agrícola el intercambio de material genético entre las comunidades locales, los agricultores y los obtentores, como parte de los procesos consuetudinarios de mejoramiento y producción. Los sistemas y tecnologías de producción eficaces, junto con la diversidad genética asociada a los mismos, también se han trasladado con frecuencia a otros países y regiones. La consecuencia de ello es que una parte significativa de la diversidad genética que emplean los sistemas actuales de producción agrícola y alimentaria es de origen exótico.

18. Existen diferencias entre los distintos subsectores y especies en cuanto al volumen del intercambio histórico de germoplasma y la proporción de diversidad exótica empleada. Los RGAA de animales y plantas han sido objeto de un amplio intercambio durante los últimos 10 000 años y, en la mayoría de las regiones del mundo, la producción agrícola y ganadera utiliza actualmente recursos genéticos de origen exótico o desarrollados en otros sitios, mientras que en los sectores forestal y acuícola, que se encuentran en una fase de desarrollo mucho más temprana, la situación es más variada. Algunas de las especies de mayor importancia comercial se han difundido ampliamente en todo el mundo y actualmente se cultivan mucho más allá de sus áreas de distribución naturales. Varias otras especies están comenzando ahora a producirse en acuicultura o, en el ámbito forestal, se utilizan exclusivamente en los bosques que constituyen su hábitat natural, de modo que hasta ahora han sido objeto de un intercambio limitado. Los RGAA de microorganismos e invertebrados se han intercambiado a menudo en forma involuntaria al difundirse junto con las especies cultivadas y los sistemas de producción a los que se asociaban.

#### **C.2 Los países son interdependientes con respecto a los RGAA y actúan ya sea como proveedores de ciertos recursos genéticos que como receptores de otros.**

19. El hecho de que una parte importante de la producción agrícola y alimentaria dependa del empleo de especies de origen exótico supone que habitualmente los países no sean autosuficientes con respecto a los RGAA. La mayoría de los países necesitan tener acceso a ciertos recursos genéticos procedentes de otros lugares para poder sostener su producción agrícola y su seguridad alimentaria y, por tanto, pueden considerarse interdependientes. Además, resulta muy difícil establecer una distinción clara entre países proveedores y receptores ya que la mayoría de los países pueden, al menos en potencia, actuar como proveedores de ciertos tipos de diversidad genética y como receptores de otros. Otro motivo de la interdependencia de los países en lo que atañe a los RGAA es la especialización y división del trabajo cada vez más acentuada entre distintos actores, que atraviesa las fronteras nacionales.

20. En general, la interdependencia está presente en todos los subsectores de los RGAA. Sin embargo, puede ser más o menos pronunciada en los distintos ramos de la producción y las diferentes regiones geográficas. Por ejemplo, la gestión de los bosques naturales depende únicamente de la diversidad genética que puede encontrarse en el ámbito local, mientras que a menudo la producción de especies arbóreas de crecimiento rápido en plantaciones se basa en material reproductivo procedente de otras zonas. También pueden variar los motivos de la interdependencia. Por ejemplo, la utilización de RGAA de microorganismos depende en gran medida de la cooperación internacional debido a la especialización que se requiere y a la necesidad de distribuir una enorme cantidad de organismos para su investigación y gestión<sup>11</sup>. En el control biológico clásico la interdependencia se deriva, en cambio, del hecho de que la propia metodología se basa en la introducción de especies exóticas.

---

<sup>11</sup> CRGAA Estudio informativo n.º 46, pág. 7.

### **C.3 El intercambio internacional de RGAA es fundamental para el funcionamiento del sector, y es probable que en el futuro adquiera una importancia aún mayor.**

21. En la misma medida en que la agricultura y la producción alimentaria se han transformado en actividades interconectadas a nivel mundial, el intercambio internacional de RGAA desempeña una función indispensable en este sistema. Como consecuencia del desplazamiento histórico de germoplasma en todo el mundo la mayoría de los países utiliza diversidad genética de origen exótico o desarrollada en otros lugares. Es probable que en el futuro esta tendencia se acentúe por la necesidad de contar con material genético adaptado ante el desplazamiento de las zonas agroecológicas que provocará el cambio climático. Además, la complejidad y magnitud de la tarea mundial relacionada con la conservación y utilización sostenibles de los RGAA requiere la especialización y división internacional del trabajo entre distintos actores, más allá de las fronteras nacionales. Esto entraña la transferencia transfronteriza de material genético en las distintas etapas de la cadena de valor.

22. El intercambio internacional de recursos genéticos desempeña una función decisiva en todos los subsectores de la alimentación y la agricultura, por las graves consecuencias que supondría su inhibición. Por otra parte, el volumen efectivo y la dirección del flujo de material genético varía considerablemente entre los distintos subsectores, especies y países, así como a través del tiempo.

#### ***Grupo temático D: La naturaleza del proceso de innovación***

### **D.1 El proceso de innovación relativo a los RGAA suele ser de carácter progresivo y se basa en las contribuciones aportadas por muchas personas diferentes, en lugares y momentos distintos.**

23. Es frecuente que los RGAA se utilicen en un proceso de innovación progresiva en el que el material genético es mejorado en forma continua a lo largo de numerosas generaciones sucesivas, con progresos acumulativos. Cada paso dado en la innovación se suma a otro y los productos obtenidos no constituyen un resultado final, sino más bien una etapa intermedia de una cadena continua de mejoramiento, puesto que a su vez pueden servir de insumo para la innovación posterior. En el curso de este proceso de mejoramiento continuo es frecuente que el material genético se intercambie y se mezcle con otros recursos genéticos. Por consiguiente, muchos RGAA se han desarrollado a lo largo de extensos períodos de tiempo, sobre la base de material originario de diferentes partes del mundo y gracias a los aportes de muchas personas diferentes.

24. El grado de dispersión de las contribuciones al desarrollo de los RGAA depende de la intensidad y la longitud de los procesos de mejoramiento que estos han sufrido. El mejoramiento de la mayoría de los RGAA de animales y plantas tiene una historia de varios miles de años, a la que han contribuido muchas personas en lugares a veces muy distantes entre sí. En el sector forestal y en la acuicultura, la domesticación y las actividades de mejoramiento genético suelen ser tan recientes que hasta ahora solo se han dado pocos pasos en la innovación, por lo que es más fácil atribuir a personas, comunidades o países concretos las contribuciones al desarrollo de un recurso genético específico<sup>12</sup>. Sin embargo, puede preverse que a medida que avance el proceso de innovación tales contribuciones resultarán cada vez más dispersas.

### **D.2 La mayoría de los productos no se desarrollan a partir de un recurso genético individual, sino con contribuciones de diversos recursos genéticos en distintas etapas del proceso de innovación.**

25. Por lo general, el desarrollo de productos basados en los RGAA comporta el empleo de una amplia diversidad genética. Es frecuente que se acceda a un gran número de muestras de material genético en distintas etapas del proceso de investigación e innovación, y que muchos RGAA contribuyan de una u otra forma a la creación de una base genética específica y a los productos que se desarrollan a partir de la misma. Por consiguiente, los productos suelen desarrollarse con la contribución de diversos RGAA aportados por distintos proveedores, que se añaden al proceso de

---

<sup>12</sup> Estudio informativo n.º 59, pág. 15.

desarrollo en diferentes momentos. En muchos casos resulta sumamente complicado, si no imposible, establecer el valor de cada recurso genético para el desarrollo de un producto concreto.

26. Puede haber diferencias entre los distintos subsectores en cuanto a la forma en que utilizan la diversidad genética para desarrollar sus productos. En algunos de ellos, como el de los RGAA de microorganismos e invertebrados, en las primeras etapas del desarrollo de un producto se utiliza una vasta gama de RGAA, lo que contribuye al cribado de la diversidad existente y a la identificación del material genético más idóneo. En otros subsectores, como el de los RGAA de animales y plantas, los RGAA pueden incorporarse en distintas etapas del proceso de mejoramiento genético y aportar directamente sus partes y componentes a la configuración genética de los productos resultantes.

### **D.3 La mayoría de los productos desarrollados mediante el empleo de RGAA pueden utilizarse su vez como recursos genéticos para la investigación y desarrollo posteriores, por lo que se hace difícil establecer una distinción clara entre los proveedores y receptores de RGAA.**

27. La mayoría de los productos que se derivan del uso de RGAA comprenden material genético que contiene unidades funcionales de la herencia y, por lo menos en teoría, están listos para ser reproducidos y empleados en la investigación y desarrollo posteriores basados en su configuración genética. Además, es práctica común en la investigación y desarrollo sobre agricultura que sus productos se utilicen como insumo para un nuevo proceso de innovación. Por este motivo se hace muy difícil distinguir claramente los proveedores de los receptores de recursos genéticos, ya que cada receptor de material genético podría transformarse también en un proveedor si sus productos son utilizados por otros.

28. Pueden encontrarse ejemplos de esta característica en todos los subsectores de la alimentación y la agricultura. En el sector de la acuicultura, por ejemplo, los criaderos pueden vender alevines para su cultivo comercial en estanques piscícolas. En lugar de destinarse exclusivamente a la cría y al consumo, algunos de ellos podrían emplearse para la reproducción y para obtener nuevos reproductores.

### **D.4 Muchos productos agrícolas llegan al mercado en una forma en la que pueden emplearse ya sea como recursos biológicos que como recursos genéticos.**

29. Muchos productos agrícolas, incluidos diversos productos básicos, son vendidos en una forma que potencialmente permite su empleo como recursos genéticos, por ejemplo en actividades de multiplicación y mejoramiento. En el momento de la transacción en el mercado no suele ser claro y predecible si van a utilizarse únicamente como recurso biológico (es decir, para la producción y el consumo) o también como recurso genético (para la reproducción y el desarrollo ulterior). Por este motivo es a menudo difícil distinguir los intercambios de recursos biológicos de los de recursos genéticos. La consecuencia es que el propósito de aplicar las medidas relacionadas con el ADB exclusivamente al uso y el intercambio de recursos genéticos (y no al intercambio de recursos biológicos) para no interferir con las transacciones ordinarias del mercado de productos básicos agrícolas, no siempre resulta fácil de cumplir.

30. Aunque en principio esto ocurre en todos los subsectores, el grado de previsibilidad del uso que se dará a los recursos genéticos depende del nivel de diferenciación y especialización del mejoramiento o la reproducción, por una parte, y por otra de la producción. Cuando la reproducción y el mejoramiento se centralizan en manos de agentes especializados, separados de la producción y el cultivo, esto suele conservar también que se desarrolle material genético con características diferentes para los distintos fines y que, por lo general, sea más fácil determinar qué material genético se usará para cada fin.

## ***Grupo temático E: Poseedores y usuarios de RGAA***

### **E.1 Los RGAA son poseídos y utilizados por una amplia gama de grupos interesados diversos.**

31. En el sector de la alimentación y la agricultura participan en la gestión de los recursos genéticos muchos grupos interesados diferentes como agricultores de subsistencia, las comunidades

locales, el sector agrícola comercial, bancos y colecciones de germoplasma públicos y privados, instituciones de investigación del ámbito nacional e internacional y empresas pequeñas y grandes. Los diferentes poseedores y usuarios de RGAA actúan en situaciones muy diversas y con distintas capacidades financieras, técnicas y legales. Estas diferencias deben tomarse en cuenta al formular medidas que regulen el intercambio de RGAA. Las medidas de regulación ofrecen, por un lado, la posibilidad de compensar las desigualdades existentes entre distintos grupos interesados, pero por otro entrañan el riesgo de que grupos interesados bien dotados queden excluidos del intercambio de RGAA por el hecho de que no tienen capacidad para cumplir con dichas medidas.

32. Si bien todos los subsectores se caracterizan por una gran diversidad de grupos interesados que gestionan los recursos genéticos, puede haber diferencias en cuanto al número de actores que participan en dicha gestión. Por ejemplo, en comparación con los sectores de los animales de granja y los cultivos la comunidad de usuarios del sector del control biológico es bastante pequeña.

## **E.2 Los distintos grupos interesados que gestionan y utilizan los RGAA son interdependientes.**

33. La conservación, gestión y utilización de los RGAA es un esfuerzo importante que requiere amplios recursos y capacidades así como competencias y conocimientos especializados. El trabajo se divide entre una vasta gama de actores que poseen y utilizan los RGAA y que cumplen distintas funciones en la cadena de valor. Por consiguiente, existe un intercambio frecuente de RGAA y muchos grupos interesados actúan ya sea como proveedores que como receptores de material genético. Ningún actor o grupo de interesados directos puede llevar a cabo todas las tareas que se requieren, por lo que las actividades se entrelazan en una red compleja de dependencias recíprocas. La cooperación entre los interesados directos se transforma en la piedra angular de la conservación y el uso sostenible efectivos con miras a la seguridad alimentaria y el desarrollo agrícola, por lo que el entorno reglamentario debería ser favorable a dicha cooperación.

## **E.3 Una cantidad importante de RGAA se encuentra en manos privadas.**

34. Como parte integrante de los sistemas de producción agrícola y alimentaria, los RGAA son a menudo propiedad privada de agricultores y productores, de empresas de mejoramiento y otros proveedores de insumos agrícolas, de la industria de elaboración de alimentos o de comerciantes, que los intercambian en forma privada. Los recursos genéticos pueden poseerse en formas muy diversas: animales vivos, semillas comerciales, animales reproductores, plantones, material genético en colecciones privadas y acervos génicos de empresas privadas. Esta situación requiere especial consideración con respecto al posible alcance de las medidas relativas al ADB, ya que al ampliarlas al material genético de propiedad privada se incrementaría considerablemente el número de transacciones reguladas y el abanico de proveedores y receptores que deben ceñirse a la reglamentación sobre acceso y distribución de beneficios.

35. La proporción de los RGAA que se encuentran en manos privadas varía considerablemente de un subsector a otro. Mientras que el material de propiedad privada constituye la mayoría de los recursos genéticos poseídos e intercambiados en el sector de los animales de granja, en el caso de los microorganismos, las plantas y los organismos acuáticos existe un equilibrio mucho mayores entre material de propiedad privada y pública.

## **E.4 Una parte importante de los RGAA se encuentra conservado y accesible ex situ.**

36. Muchos recursos genéticos de particular valor para la alimentación y la agricultura se han recogido de su entorno in situ y se hallan almacenados y disponibles en instalaciones ex situ. Las colecciones ex situ pueden servir para distintos fines, en particular: la conservación y regeneración de la diversidad genética; la caracterización y autenticación de material genético; y como colecciones de trabajo para programas de investigación o de mejoramiento. Dependiendo de sus características el material genético se almacena de diversas formas y en condiciones diferentes, que van desde su mantenimiento in vivo hasta colecciones in vitro, o los sistemas de almacenamiento de semillas y mediante congelación profunda. Las instalaciones ex situ son mantenidas a menudo (aunque no siempre) por instituciones públicas de ámbito nacional, regional e internacional. Estas actúan principalmente como intermediarios en la cadena de valor, en el sentido de que no son ni los

proveedores originales del recurso genético ni los usuarios finales del desarrollo y la comercialización del producto. Sin embargo, desempeñan un papel indispensable para el funcionamiento general del sector y constituyen una parte importante de los intercambios de RGAA.

### ***Grupo temático F: Prácticas de intercambio de RGAA***

#### **F.1 El intercambio de RGAA tiene lugar en el contexto de las prácticas consuetudinarias y las comunidades de usuarios existentes.**

37. El intercambio de material genético es una práctica afirmada entre los diversos grupos de partes interesadas y comunidades de usuarios. A menudo los recursos genéticos se intercambian en el contexto de esfuerzos más amplios de colaboración con miras a la investigación y desarrollo y los distintos actores están vinculados entre sí por una reiterada interacción. Con el tiempo, muchas comunidades de usuarios han establecido sus propias prácticas y modalidades de intercambio, que pueden estar formalizadas en distinta medida. Por consiguiente sería aconsejable que las partes interesadas intervinieran en la formulación de las medidas relativas al ADB de los GRAA y que se adoptaran como base las prácticas y capacidades existentes en las comunidades de usuarios respecto del intercambio de recursos genéticos.

#### **F.2 La investigación y desarrollo comporta una amplia transferencia de material genético entre las distintas partes interesadas a lo largo de la cadena de valor.**

38. Los RGAA se intercambian a través de un número a menudo elevado de muestras de material genético en distintas etapas del proceso de investigación e innovación. Al comienzo del proceso de desarrollo del producto es posible que se acceda a un gran número de muestras de germoplasma a fin de realizar un cribado de la diversidad genética existente en busca de rasgos interesantes y determinar cuál es el material genético más idóneo para el fin deseado. En etapas posteriores puede haber una demanda reiterada de acceso al germoplasma para añadir una nueva variación genética a la investigación y al ciclo de desarrollo. Además, puesto que las distintas partes interesadas desempeñan funciones diferentes en la cadena de valor, a menudo los RGAA pasan de una persona a otra antes de alcanzar la etapa de comercialización. Algunas de las partes interesadas actúan más bien como una suerte de intermediarios en el proceso, proporcionando determinados servicios como los de caracterización, autenticación o multiplicación. Todos estos factores conducen a un gran número de episodios de intercambio e implican que la transferencia de recursos genéticos no tiene lugar normalmente como un evento único al principio del proceso de investigación y desarrollo del producto, sino que debe repetirse varias veces en el curso del mismo.

### ***Grupo temático G: Beneficios derivados del uso de los RGAA***

#### **G.1 Los beneficios previstos del uso de una muestra individual de germoplasma son a menudo inciertos y, en promedio, relativamente bajos en el momento de la transacción.**

39. El nivel de los beneficios monetarios y no monetarios que un receptor potencial de RGAA puede esperar obtener del intercambio y la utilización de una muestra de germoplasma suele ser desconocido en el momento del intercambio y, en promedio, se estima que será bastante bajo. Tal es el caso, por ejemplo, cuando se intercambian grandes cantidades de recursos genéticos para su cribado inicial pero solo una fracción muy pequeña de las muestras intercambiadas terminará por incluirse en el desarrollo del producto. Lo mismo ocurre cuando en el curso de una innovación progresiva se intercambian recursos genéticos que se incorporan como uno de los muchos componentes genéticos de los posibles productos, con lo que solo aportarán una parte muy pequeña de su configuración genética. No obstante, los beneficios previstos del uso de un recurso genético particular suelen aumentar en forma proporcional a la caracterización y generación de información sobre el material.

#### **G.2 El uso de los GRAA genera importantes beneficios no monetarios.**

40. Es frecuente que la utilización de los GRAA en la investigación y desarrollo genere beneficios no monetarios que pueden, en algunos casos, ser incluso más importantes que las ganancias. También puede haber beneficios no monetarios si el producto no llega al mercado. Al mismo tiempo, el potencial de distribución de los beneficios no monetarios (como la transferencia de tecnología, la

creación de capacidad y la puesta en común de la información) se incrementa por el hecho de que muchos países utilizan las mismas especies, establecen sistemas productivos similares y se enfrentan con las mismas tensiones bióticas y abióticas. Las medidas en materia de ADB ofrecen una oportunidad de realizar este potencial.

**G.3 El uso de los GRAA determina efectos externos que se extienden mucho más allá de cada proveedor y receptor; además, ciertos beneficios solo pueden generarse a nivel colectivo.**

41. Las actividades que comportan el uso de GRAA, incluido el desarrollo de productos y su comercialización, suelen generar efectos externos que van mucho más allá del proveedor y el receptor individuales del material genético concreto que emplean. Estos efectos externos pueden actuar en favor de la realización de objetivos de las políticas públicas tales como la reducción del hambre y la pobreza, la protección del medio ambiente, la seguridad alimentaria y la diversidad cultural. Algunos de los posibles beneficios del uso de los GRAA pueden obtenerse únicamente a nivel colectivo; por ejemplo, la información y el conocimiento generados mediante el uso solo pueden desplegar todo su potencial si se compilan y se ponen a disposición de un público más amplio.

#### **IV. ORIENTACIÓN QUE SE SOLICITA**

42. Al determinar las características distintivas de los distintos sectores y subsectores de los recursos genéticos para la alimentación y la agricultura que requieren soluciones específicas, el Grupo de trabajo quizás desee examinar la lista de características contenida en este documento.