USO DE LA BIODIVERSIDAD DE LA QUINUA PARA SU EXPANSIÓN GLOBAL: entre convenios y acuerdos internacionales

Didier BAZILE[a,b *]

[a]CIRAD, SENS, F-34398, Montpellier, France
[b]SENS, CIRAD, IRD, Univ Paul Valery Montpellier 3, Univ Montpellier, Montpellier, France
[*]didier.bazile@cirad.fr

Resumen

La cordillera de los Andes en América del Sur constituye uno de los mayores centros de diversidad biológica a nivel del mundo. Así, en los Andes nacieron un número importante de especies para la agricultura y la alimentación mundial, como la papa, los granos de amaranto y quinua, las legumbres de lupino y las raíces de maca, etc. Durante siglos, generaciones de agricultores han conservado, seleccionado y mejorado este patrimonio agrícola. A través de este proceso, a lo largo del tiempo, generaron una diversidad genética muy alta. Con el reconocimiento del papel los agricultores andinos durante el Año Internacional de la Quinua en el 2013, la agrobiodiversidad de los Andes puede cumplir un rol esencial como suministrador de recursos fitogeneticos para la agricultura y la alimentación del futuro.

¿Qué significa eso? El agrónomo, el fitomejorador o el agricultor que quiera cultivar, desarrollar o mejorar sus variedades de cultivos debe tener acceso a recursos fitogeneticos (RRFF) las más amplias posibles. En el caso de la quinoa, a través sus prácticas agrícolas, las comunidades locales conocen y manejan la distribución geográfica de más de 9 especies de parientes silvestres además de conservar y cultivar una grande diversidad de variedades de quinoa. Para poder establecer unas recomendaciones, se tiene que considerar dos parámetros: primero, donde se ubica la diversidad genética de la quinoa que sirve la expansión mundial del cultivo; y segundo, como las leyes a distintas escalas impactan el acceso y la dinámica de la diversidad genética de la quinoa. Considerando estos marcos teóricos, propongo un nuevo cuadro para i) coordinar la conservación de los recursos genéticos y ii) cooperar en el mejoramiento de la quinoa para ampliar su adaptación fuera de los Andes y enfrentar los cambios actuales en los Andes.

En menos de 50 años, el cultivo de la quinoa, que sólo se centraba en los países andinos a final de los 80', se ha extendido a todos los países del mundo. En la actualidad, más de 125 países experimentan con la quinoa o la cultivan. Es importante recordar que el desarrollo del cultivo en todos los continentes sólo ha sido posible gracias a las semillas mantenidas por generaciones de agricultores en los Andes. Pocos bancos de semillas fuera de los Andes disponían de semillas de quinoa en el momento de la firma del Convenio sobre la Diversidad Biológica (Río de Janeiro, 1992). Como el acceso a los recursos genéticos de la quinua en los países andinos sigue siendo limitado, significa que el desarrollo de nuevas variedades fundamenta en una base genética estrecha en relación con el potencial teórico de la especie. Para hacer frente a los crecientes efectos del cambio climático, es esencial aumentar la capacidad de resiliencia de los cultivos aprovechando de manera más amplia su alta diversidad genética. Esta perspectiva es tanto válida para los nuevos países productores como para los países andinos.

Los cambios globales afectan a todos los agricultores del mundo y en particular los de las zonas marginales, como de las montañas, están más en riesgo considerando la disminución de las precipitaciones, el aumento de las temperaturas, etc. La biodiversidad está afectada por las practicas intensivas en agricultura, tanto como la valorización de la biodiversidad en agricultura es parte de la solución. ¿Cómo enfrentar estos cambios movilizando más la diversidad genética de la quinoa y de sus parientes silvestres? ¿Cómo pensar las regulaciones de los RRFF transfronterizos considerando la multiplicidad de los desafíos y la sostenibilidad de la practicas de gestión?

Para avanzar en este tema, hay que reconocer unas especificidades de la agrobiodiversidad. Entre ellas, para mantenerla se necesita un manejo, humano, activo, y continuo. Otra característica esencial, se clasifica con dificultades dentro de una grilla privada/publica, individual/colectiva y existe una superposición de regímenes jurídicos. Los agricultores contribuyen a aumentar la diversidad gracias a los sistemas de producción. El valor de los recursos genéticos agrícolas se basa lo mismo en la diversidad intraespecífica que en el número de las especies. Cuando un sistema se muere, la diversidad debe conservarse *ex situ* en los bancos de germoplasma. Hoy día, todos los países son interdependientes porque todos dependen de plantas cultivadas originario de otras regiones a nivel global. La mayor parte de los recursos fitogenéticos se encuentra en los países tropicales, no en el "norte industrial", lo que justifica repensar las relaciones respecto a las RRFF.

La difusión del cultivo de quinoa a nivel mundial se hace a partir de relaciones fuertes entre instituciones que compartan su material genético. Los bancos de semillas en los Andes reúnen un número muy alto de accesiones originales de *C. quinoa* y sus parientes silvestres. Los nuevos países productores colectaron semillas de quinoa durante los añadir 80', como USDA (USA), o accedieron a semillas a través intercambios para generar colecciones propias y establecer sus bancos de trabajo para investigación y selección de nuevas variedades.

Observamos unas tensiones sobre las RRFF a nivel mundial con la expansión del cultivo, es porque es hora de revertir el flujo de colaboración para apoyar y facilitar el dialogo entre instituciones. La quinoa no es una especie que se limita dentro de las fronteras de un país andino. La diversidad de la quinoa sobrepasa los límites definidas por las leyes y acuerdos internacionales. Entonces para mejorar la conservación de la diversidad genética de la quinoa tenemos que actuar de otra manera respectando cada uno y buscando aportes mutuales. Para generar un plan de acción, podemos empezar a partir de tres actividades:

- Establecer una primera lista de los bancos de germoplasma a nivel nacional que tienen RRFF de C. quinoa y de sus parientes silvestres para buscar con los ministerios encargados de la conservación de la agrobiodiversidad una estrategia nacional de gestión de sus colecciones;
- Lo mismo se tiene después que genera a nivel global para identificar y caracterizar las fuentes complementarias de RRFF a partir de los nuevos cultivares y otras parientes silvestres;
- Dialogar entre instituciones científicas para llegar a un consenso internacional sobre las metodologías de caracterización de la quinoa, y de sus parientes silvestres, para tener una base común de comparación y así evitar duplicares involuntarios entre colecciones;

El principal objetivo de estas acciones de coordinación tiene como finalidad de mejorar la conservación y la valorización de la diversidad genética de la quinoa a través de unas redes nacionales y una red global. Se podría concretizar con el **desarrollo de una Core Colección** que permitiría: proteger de manera óptima la variabilidad genética de la especie, e implicaría proteger también sus parientes silvestres para considerar pool de genes a nivel de los territorios.