

Cambio climático y el boom de la quinua en Bolivia

Dirk Hoffmann

09 de Septiembre de 2013

El consumo (internacional) y la producción (nacional) de la quinua han experimentado un auge excepcional durante los últimos 15 años. El “grano de oro de los Andes”, con una tradición de unos 7.000 años, se ha convertido en producto estrella del Altiplano sur y por iniciativa del presidente Evo Morales, Naciones Unidas declaró 2013 el [Año Internacional de la Quinua](#).

No todo es oro, sin embargo, cuando los costos medioambientales del *boom* de la quinua son cada vez más visibles. Por otra parte, favorecida en un primer momento por el calentamiento global y temperaturas locales más altas, la producción de quinua se muestra cada vez más susceptible a los potenciales impactos del cambio climático.



Cultivo de quinua en el Altiplano boliviano; en el fondo el Nevado Jankhuma

El 20 de febrero de este año Naciones Unidas oficialmente inauguró el [Año Internacional de la Quinua](#) (AIQ), en presencia de Evo Morales y la primer dama del Perú, Nadine Heredia Humala, quienes fueron declarados embajadores especiales de la FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación) para el AIQ. La quinua originaria del Altiplano andino, que comparten estos dos países.

“La quinua puede desempeñar un papel importante en la erradicación del hambre, la desnutrición y la pobreza”, aseguró el Director General de la FAO, José Graziano de Silva en esta ocasión, reconociendo la importancia global de la quinua, “el único alimento de origen vegetal que tiene todos los aminoácidos esenciales, oligoelementos y vitaminas”.

[Naciones Unidas](#), al mismo tiempo reconoció la resistencia de la quinua a condiciones climáticas adversas; la sequía, los suelos pobres, grandes alturas y amplitudes térmicas entre -8 y 38 °C. Con esto, Naciones Unidas ve la quinua como una doble arma en el combate contra el hambre y el calentamiento global: “A medida que el mundo se enfrenta al reto de aumentar la producción de alimentos de calidad para alimentar a una población creciente en el contexto del cambio climático, la quinua ofrece una fuente alternativa de sustento para los países que sufren de inseguridad alimentaria.”

Sin embargo, el auge de los precios de la quinua en el mercado mundial, que en un primer momento ha beneficiado a los pequeños productores y cooperativas del Altiplano boliviano, tiene sus contradicciones. El mismo Secretario General de las Naciones Unidas [Ban Ki-moon](#) alertó que “a medida que los precios suben con la demanda mundial, los pobres corren el riesgo de quedar excluidos de este alimento básico en sus mercados locales y tener que recurrir a productos más baratos y menos nutritivos. Incluso los agricultores se pueden ver tentados a vender su producción y comer menos sano”. La mayor producción de quinua automáticamente no lleva a un mayor consumo del producto por parte de la población.

Bolivia, a inicios de año ha sido muy activa en organizar una página *web*, una caravana de la “Ruta de la quinua”, preparar [material informativo](#) y de co-organizar un [congreso científico](#) de la quinua en el mes de junio. El objetivo del congreso ha sido “sistematizar y difundir los avances en investigación y desarrollo tecnológico vinculados al cultivo de la quinua”. Entre los varios ejes temáticos, el cambio climático no tuvo un rol prominente. En las conclusiones, sin embargo, se lo ha mencionado como “limitante para la producción”. La [memoria](#) del congreso lastimosamente no está disponible en el *internet*.



Un futuro sembrado
hace miles de años



A pesar del calentamiento global, que inicialmente ha beneficiado el aumento de los cultivos de quinua en el Altiplano sur de Bolivia, las heladas siguen perjudicando la producción de quinua en los Andes.

El investigador y experto en sistemas agroecológicos, [Joachim Milz](#), describe los impactos combinados del boom de la quinua, que ha llevado a un cambio drástico de las prácticas agrarias tradicionales, y del cambio climático. “La situación actual de la producción de quinua orgánica (...) está caracterizada por la eliminación de toda la vegetación (tholas, pajas etc.) para luego sembrar quinua en monocultivo. (...) Este tipo de manejo, sea convencional u orgánico, conduce hacia una degradación acelerada de las áreas sometidas a esta forma de cultivo”.

“Con el incremento de las áreas cultivadas, usando criterios de maximización con el objetivo de exportación y paralelamente la disminución de las poblaciones de llamas y su respectiva substitución por ovejas, resulta en el colapso del ecosistema con todos sus efectos colaterales”, resume Milz. A estas consecuencias de un manejo no adecuado se suman los impactos directos del cambio climático: disminución e irregularidad de precipitaciones, ausencia de nevadas, incremento de extremos de temperatura.

“El suelo en condiciones naturales siempre está cubierto por una densa capa de vegetación, la cual evita el calentamiento del suelo durante el día y el excesivo enfriamiento en las noches. Además la vegetación frena la velocidad del viento y de esta manera reduce la pérdida de agua por evaporación y transpiración”. En este sentido, el investigador ve imprescindible el repoblamiento con vegetación nativa y alerta que “no debería ser permitido ampliar la frontera agrícola para la producción de quinua hacia regiones marginales para este cultivo, eliminando de esta manera el área de pastoreo para los camélidos”.

Los investigadores daneses Sven-Erik Jacobsen y Marten Sorensen en su estudio [“Quinua y su producción en Bolivia: De éxito económico a desastre ambiental”](#) llegan a la misma conclusión: “Áreas alrededor del Salar del altiplano sur, caracterizada por la vegetación natural alimentada por las llamas, son cada vez más sembradas con quinua, por lo tanto, el sur está transformándose en desiertos, porque los métodos intensivos mecanizados de cultivo hacen que el suelo pierda su fertilidad”.

Ya hace dos años el Programa de Investigación Estratégica en Bolivia (PIEB) había publicado un estudio sobre la relación entre el calentamiento global y la quinua titulada [“Medio ambiente y producción de quinua. Estrategias de adaptación a los impactos del cambio climático”](#).

La investigación, que fue realizada por Pedro Román Vallejos Mamani y su equipo, tuvo por objetivo “evaluar los efectos del cambio climático en la producción de quinua en la provincia Ladislao Cabrera para la formulación de estrategias de prevención y adaptación”. Aunque los horizontes temporales analizados son demasiado cortos, el estudio arroja información importante.

Partiendo del hecho que “el cultivo de la quinua en la región intersalar del altiplano boliviano ha sufrido un crecimiento sin precedentes en los últimos años”, los autores trazan la expansión vertiginosa de la frontera agrícola de los últimos 15 años. Aproximadamente el 80% de la producción nacional va a la exportación; Bolivia produce el 46% de la quinua real del mercado mundial.

Según los autores, los problemas medioambientales de este aumento de los cultivos de la quinua se basan tanto en factores de manejo como en los impactos del cambio climático, que aumenta la evapotranspiración y la velocidad de los vientos. Para plantar quinua a mayor escala, se quita toda la vegetación natural, que durante el descanso de la tierra lleva a una alta pérdida de suelo, si no se aplica el mecanismo con reposición de cobertura.

Concluye el autor principal Pedro Román Vallejos Mamani de la Universidad Técnica de Oruro (UTO): “El cambio climático va a seguir aumentando con el incremento de vientos en la zona productora de quinua, la formación de nubes de arena, procesos de erosión del suelo. Con los actuales estudios se propuso la reposición de coberturas vegetales, el uso de abonos orgánicos y experimentos a escalas pequeñas que han tenido buenos resultados”.