

# MEMORIA DEL SEMINARIO INTERNACIONAL “QUINUA: UN ALIADO PARA LA ERRADICACIÓN DEL HAMBRE”



**MEMORIA DEL  
SEMINARIO INTERNACIONAL**

**“QUINUA: UN ALIADO PARA LA ERRADICACIÓN DEL HAMBRE”**



**27 de junio de 2013**

**Sede de la ALADI**

Esta publicación fue elaborada a partir de la recopilación de las ponencias presentadas en el Seminario Internacional “Quinua: un aliado para la erradicación del hambre”, realizado conjuntamente por la Asociación Latinoamericana de Integración (ALADI) y la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO).

© 2013, ALADI – Secretaría General  
Tel: +598 24101121 Fax: +598 24190649  
Cebollatí 1461. Código Postal 11.200  
Montevideo – Uruguay  
[sgaladi@aladi.org](mailto:sgaladi@aladi.org)  
<http://www.aladi.org>  
ISBN: 978-9974-8356-7-2

## INDICE

<b>Introducción.....</b>	5
<b>Sesión Inaugural.....</b>	7
Secretario General de la ALADI, Sr. Carlos Alvarez.....	9
Embajadora del Perú en el Uruguay y Representante Permanente ante la ALADI y Mercosur, Sra. Aída García Naranjo Morales.....	11
Embajador del Ecuador en el Uruguay y Representante Permanente del Ecuador ante la ALADI, Dr. Emilio Izquierdo Miño.....	15
Viceministro de Desarrollo Rural y Agropecuario de Bolivia, Sr. Víctor Hugo Vásquez Mamani.....	18
Secretario Técnico del Año Internacional de la Quinoa, Sr. Salomón Salcedo....	22
<b>Panel de Expertos.....</b>	25
Producción, consumo y comercio de quinua en Bolivia, Sra. Paola Mejía .....	27
Producción, consumo y comercio de la quinua en Ecuador, Sr. Marcelo Silva Rocero.....	35
Producción, consumo y comercio de la quinua en Perú, Sr. Alfonso Velásquez Tuesta.....	43
Explorando alternativas de cultivos para Uruguay: la experiencia con quinoa en INIA La Estanzuela, Sr. Sergio Ceretta.....	52
Producción, consumo y comercio de la quinua en Argentina, Sr. Daniel Bertero.....	58
Quinoa como un aliado para la erradicación del hambre, Sr. Salomón Salcedo.....	65
<b>Sesión de Clausura.....</b>	73
Embajadora del Perú en el Uruguay y Representante Permanente del Perú ante la ALADI, Sra. Aída García Naranjo Morales.....	75

## Índice de cuadros, gráficas e imágenes

Cuadro 1: Comparación de nutrientes de la quinua respecto a otros cereales.....	13
Cuadro 2: Calendario agrícola de siembra y cosecha de la quinua.....	36
Cuadro 3: Tipo de manejo del cultivo de quinua según provincia.....	37
Cuadro 4: Dependencia de insumos químicos según sistema de producción.	38
Cuadro 5: Rendimiento de la producción de quinua por provincia.....	38
Cuadro 6: Mapa de los actores vinculados a la producción y comercialización de quinua.....	39
Cuadro 7: Cadena de la quinua.....	40
Cuadro 8: Estructura de los mercados en el año 2011.....	47
Cuadro 9: Innovaciones requeridas en la cadena de la quinua.....	48
Cuadro 10: Innovaciones requeridas en la cadena de la quinua.....	48
Cuadro 11: Innovaciones requeridas en la cadena de la quinua.....	49
Cuadro 12: Retos para la producción y comercialización de la quinua.....	69
Cuadro 13: Retos para la producción y comercialización de la quinua.....	70
Gráfica 1: Estimación de rendimiento relativo para 43 genotipos, 2009-2010.	54
Gráfica 2: Rendimiento (kg.ha-1) por cultivar para 4 fechas de siembra, 2010-2011.....	55
Gráfica 3: Población por época de siembra para 4 cultivares, 2011-2012.....	56
Gráfica 4: Cambios en el origen de las exportaciones regionales en los últimos 20 años.....	67
Gráfica 5: Cambios en el mercado de destino en los últimos 20 años.....	68
Imagen 1: Productos a base de quinua y formas de presentación de la quinua.....	47
Imagen 2: Lanzamiento del Año Internacional de la Quinua en Nueva York..	50
Imagen 3: Sitios PP9 (1.000 AP) y PP4 (600 AP), Antofagasta de la Sierra, Catamarca.....	60
Imagen 4: ¿Desde cuándo hay quinua en lo que hoy llamamos Argentina?...	61

## INTRODUCCIÓN

La presente publicación ha sido elaborada con el propósito de recopilar y difundir las ponencias<sup>1</sup> presentadas por expertos de los países miembros de la Asociación Latinoamericana de Integración - ALADI - en el Seminario Internacional "Quinoa: un aliado para la erradicación del hambre", celebrado en la sede de la ALADI el 27 de junio de 2013.

Este seminario fue organizado conjuntamente por la ALADI y la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura - FAO - en apoyo a los esfuerzos que se desarrollan a nivel internacional para la promoción de la quinoa, en el marco de la celebración del año internacional de dicho cultivo.

Esta actividad, que contó con el colaboración especial de los países de la región andina, a saber, Bolivia, Ecuador y Perú, se inscribe dentro de las actividades que viene realizando la ALADI para la promoción de la seguridad alimentaria de la región, en el desarrollo de las cuales ha contado con la colaboración técnica de la FAO, a partir del convenio de cooperación suscripto por ambas organizaciones en marzo de 2012. Entre dichas actividades cabe destacar el estudio "Seguridad Alimentaria y Comercio Intrarregional de Alimentos en la ALADI".

---

<sup>1</sup>La presentación en power point de cada ponencia puede ser consultada en el sitio web de la ALADI, sección "Reuniones".



## Sesión Inaugural







Secretario General de la ALADI  
Sr. Carlos Alvarez

Buenas tardes a todos los presentes. Simplemente quiero expresar unas palabras de bienvenida. Me da mucho placer compartir esta mesa con el Viceministro de Agricultura de Bolivia, Sr. Víctor Vásquez Mamani; con la promotora de esta iniciativa, la Embajadora del Perú, Sra. Aída García Naranjo; y con quienes acompañaron y apoyaron la organización de este evento, el Embajador de Ecuador, Sr. Emilio Izquierdo y el Secretario Técnico del Año Internacional de la Quinoa, Sr. Salomón Salcedo. Agradecemos mucho la presencia de todos ustedes.

Realmente me da mucho gusto que la ALADI celebre este seminario en el marco del Año Internacional de la Quinoa. Teniendo en cuenta que contamos con la presencia de expertos en el tema no les voy a transmitir mis pocos conocimientos sobre la quinoa. Lo que sí les quiero decir es que estamos empeñados y creemos que desde la ALADI se puede aportar a una política que tenga que ver con construir regionalmente una fuerza que permita garantizar para nuestros países, los latinoamericanos, la seguridad y soberanía alimentaria de todos. Que desde la ALADI podemos colaborar en una política que tiene una dimensión productiva, una gran dimensión social y una dimensión comercial, porque uno de los rasgos fundamentales de la integración es cómo hacemos para que las potencialidades de cada país, los recursos estratégicos de cada país, se puedan transformar o poner en clave comunitaria regional. Entonces cuando decimos: somos un continente que tiene excedente de alimentos; somos un continente que tiene excedente de energía; somos el continente más importante en biodiversidad; somos el continente que tiene reservas importantísimas de agua dulce, el tema no es solamente describir nuestras potencialidades sino ver cómo transformamos esas potencialidades, cómo les agregamos valor y cómo las inscribimos en clave regional. Creemos que en materia de seguridad alimentaria, el hecho de que existan países que tienen excedente de alimentos y países que tienen déficit, presenta un gran desafío para la integración latinoamericana, para la integración regional.

Estoy convencido de que en una política de seguridad alimentaria hay alimentos que son estratégicos por sus propiedades así como por la historia y los conocimientos que hay detrás de los mismos. Dichos alimentos pueden contribuir estratégicamente al proyecto de seguridad y soberanía alimentaria en nuestra región. Creo que la quinoa es precisamente uno de esos alimentos, que reúne una cantidad extraordinaria de propiedades, las que seguramente

vamos a conocer con mayor rigor y exhaustividad a través de quienes nos acompañan en esta mesa y, luego, a través del panel de expertos.

Mi intención era transmitirles el marco en el que se inscribe este seminario. El agradecimiento a la Embajadora del Perú por la iniciativa que ha tenido y a los compañeros de Bolivia y Ecuador, quienes también han hecho mucho para que este seminario sea posible. Esperemos que el mismo sea un aporte importante a las propuestas sobre seguridad alimentaria de nuestro continente.

Quisiera agradecer la presencia de los embajadores de la ALADI, la Embajadora de Cuba, la Embajadora de México, el Embajador de Uruguay, así como de los Alternos de las Representaciones Permanentes de los países miembros. Quiero agradecer también a la CAF, Sra. Gladis Génua; al Embajador de Nicaragua; al Representante de la FAO en Uruguay y por supuesto volver a agradecer la presencia de los expertos que hoy nos visitan, quienes nos ilustrarán e informarán sobre la quinua.

A partir de este momento la coordinadora del evento pasa a ser la Embajadora del Perú, Sra. García Naranjo. Muchas gracias por estar hoy aquí.

Embajadora del Perú en el Uruguay y Representante Permanente ante la ALADI y Mercosur  
Sra. Aída García Naranjo Morales

Muchas gracias. Muy buenas tardes a todas, a todos. Es un gusto estar en esta mesa. Es un gusto estar en nuestra ALADI, el organismo de integración regional más significativo y fundacional de estos procesos de acercar e integrar a los países desde el año 1960. El video sobre la quinua es muy importante porque ya nos trae un mensaje de lo que representa la quinua y para nosotros desde el inicio del año ha sido un honor, una inquietud y una preocupación central el recorrer las diferentes instituciones de nuestro amado Uruguay justamente para plantear una gran celebración durante todo el año para poner a la quinua como centro. Para nosotros también en un momento especial porque nuestra Primera Dama de la Nación Nadine Heredia Alarcón fue nombrada como la embajadora mundial de la quinua y para nosotros es maravilloso que un hermano milenario que representa al pueblo boliviano como Evo Morales Ayma sea también el embajador de la quinua en el mundo.

Tenemos una pareja simbólica como la pareja fundamental y fundante del tawantinsuyo que emerge en paridad a la fundación de este imperio de los cuatro suyos (cuatro puntos cardinales) y que tuvo a este grano andino como un cereal emblemático de la alimentación de una enorme población. El año 2013 se convertía en particular y eso implicó acercarnos al conjunto de las instituciones del Uruguay en la búsqueda de que hiciéramos todos unidos esa celebración con un conjunto de actividades.

Extiendo un especial agradecimiento a la FAO que ha tenido la amabilidad de acogernos en su sede, de tomar esta iniciativa para impulsar durante todo el año esta actividad que indudablemente se ha iniciado con un conjunto de otras actividades. La presentación de publicaciones y recetarios para los celíacos en tanto la quinua es un alimento libre de gluten que brinda una oportunidad importantísima en el caso de Uruguay se estima que hay 36.000 personas que son celíacas en Uruguay y muchas veces ellos no lo saben. Esto ha sido importante para vincularnos no solamente a la FAO, sino también a la ACELU Asociación de Celíacos del Uruguay y para vincularnos al INIA, conocer cómo Uruguay tiene una búsqueda significativa sobre este gran grano de los Incas, sobre este cereal emblemático que algunos denominan seudocereal y que nosotros queremos que se le dé la ciudadanía, que no se le considere un producto como fuimos en algún momento las mujeres o las peruanas, que éramos peruanas pero no éramos ciudadanas, éramos peruanas de segunda categoría, no teníamos derecho a elegir ni a ser elegidas. Queremos que la

quinua sea parte de estos grandes alimentos, de la canasta alimenticia de nuestra región y que la podamos elegir como prioritaria.

Bien nos ha dicho Carlos Alvarez que nuestro continente es un continente excepcional, que es observado por el mundo entero en esta aldea global que somos por el nivel de crecimiento económico sostenido y añadido por ser un territorio de paz. Esto es fundamental pero no podemos nosotros tapar el sol con el dedo sin señalar que hambre, desnutrición y pobreza siguen hoy día caminando de la mano y que muchas veces, como bien nos han enseñado los economistas los promedios son buenos para algunas cosas pero no para aquellas personas que están ubicadas por debajo de estos promedios como lo son muchos de nuestros bolsones de pobreza y de inseguridad alimentaria, en el Perú y en el Continente.

Serán los expertos los que discutan hoy sobre estas virtudes y las calidades de este alimento pero solamente recordar que nuestro continente está en capacidad de autoabastecerse y también alimentar el mundo, por eso no es posible que nuestro continente tenga hoy día 50 millones de personas en estado de subnutrición. Esta es una situación que debemos erradicar, es una tarea común y la idea como centro de este debate es poner la atención en lo que implica la quinua en sus grandes posibilidades, de ser un aliado contra el hambre.

En las carpetas que nosotros tenemos en el Seminario y que está a disposición también en ALADI tanto en versión impresa, como en versión virtual, hay un gran texto que se llama La seguridad alimentaria. En este texto de la seguridad alimentaria la palabra quinua aparece una sola vez como los alimentos que no se comercializan de manera significativa en el ámbito intrarregional. Es más, está señalada como un alimento no transable en el mercado internacional, pese a que el documento reconoce su alto potencial nutritivo y de consumo tradicional en diversos países y grupos de población de la región.

Nosotros creemos que tenemos que poner a la quinua a la altura de otros productos, este grano andino lo tenemos que colocar como centro y por eso decía necesitamos darle la ciudadanía, esa posibilidad de elegir y de ser elegido porque si nosotros hacemos una comparación de los nutrientes encontraremos en el cuadro que les presentamos a continuación.

	<b>Arroz</b>	<b>Maiz</b>	<b>Trigo</b>	<b>Amaranto</b>	<b>Quínoa</b>
Energía kcal	358	361	340	371	374
Proteína g.	6,5	6,93	10,69	13,56	13,10
Grasas tot g	0,52	3,86	1,99	7	5,8
Fibra diet g.	2,8	7,3	12,7	6,7	5,9
Calcio g.	3	7	34	159	60
Hierro g.	4,23	2,38	5,37	7,61	9,25
Magnesio g.	23	93	90	248	210
Fósforo g.	95	272	402	557	410
Zinc g.	1,1	1,73	3,46	2,87	3,30

en 100g de porción comestible

Cuadro 1: Comparación de nutrientes de la quinua respecto a otros cereales

La energía y caloría por una porción de 100 gramos de arroz es de 358 kilocalorías, sin embargo la quinua nos da 374. En relación a la proteína el arroz nos da 6.5, el maíz 6.93, el trigo 10.69 y la quinua 13.10; se ubica por encima de todos. Las grasas también se ubica la quinua por encima de todos, la fibra, el calcio, el hierro, el magnesio, el fósforo y el zinc ubican a la quinua por encima del conjunto de estos otros alimentos.

Sin embargo, en la canasta latinoamericana que nosotros consumimos tenemos como prioridad en el comercio intrarregional el trigo, el arroz, el maíz, el azúcar, los aceites, la leche, la carne de cerdo, de aves, de bovinos y la papa. La quinua no está en estos alimentos que se tranzan y se negocian en el continente por problemas de aranceles, por problemas sanitarios y fitosanitarios, de trámites de frontera/ de comercio regional, por problemas de barreras, por problemas de comunicación y/o transporte. Hace falta modificar los términos de intercambio a favor de alimentos tan valiosos como la Quinua.

Por lo tanto nuestra idea de este evento es lograr un acuerdo en favor de la quinua que implique las posibilidades no solamente de investigar sobre la seguridad alimentaria, sino de concretar acciones de un alimento como bien dice el video "La Quinua un futuro sembrado hace miles de años", que sigue sembrando un futuro y que es capaz de contribuir a la erradicación de problemas vinculados al hambre y a la desnutrición en nuestro país y tomar en cuenta aquellas medidas que permitan a los pequeños productores incorporar conocimientos tecnológicos e inversiones para cumplir con la

normativa comercial vigente, y con los estándares definidos y acordados a nivel regional.

Luego de esta breve introducción les damos la bienvenida a esta actividad. Agradecemos de manera importantísima la presencia del Embajador Emilio Izquierdo como representante de uno de los países productores, también, históricos y milenarios de la quinua. Indudablemente también están en la producción de quinua Chile, Argentina como países que en volúmenes menores también cultivan la quinua y cuyos representantes nos acompañan en el evento. Agradecemos particularmente a ALADI esta gran posibilidad, agradecemos a la FAO este auspicio y nos vamos a honrar con una mesa de expertos que centrará en los asuntos fundamentales de reflexión sobre estas posibilidades de enfrentar el hambre y la desnutrición en el debate y en las ideas que ellos nos presentarán, para así aunar esfuerzos y emprender acciones comunes y nuevos acuerdos.

Así que de mi parte muchísimas gracias, muy buenas tardes. Bienvenidos Todos y Todas.



Embajador del Ecuador en el Uruguay y Representante Permanente del Ecuador ante la ALADI  
Dr. Emilio Izquierdo Miño

Gracias. Buenas tardes. Un saludo a todas las personas aquí congregadas. Quiero hacer solamente unos breves comentarios. Nuestros expertos van a hablar ampliamente sobre las características técnicas y las reflexiones que sea necesario hacer. Quiero agradecer por lo tanto la presencia entre nosotros del experto ecuatoriano, el compañero Marcelo Silva, que ha podido venir a Montevideo para estar presente aquí. Estamos muy contentos en la Embajada por su presencia.

La Embajada y el Ecuador se suman con enorme entusiasmo a esta iniciativa de presentar aquí en la ALADI este seminario sobre la quinua como un aliado para la erradicación del hambre. Es parte, sin duda, de las actividades que los países andinos estamos desarrollando con enorme fuerza en este Año Internacional de la Quinua.

Este amable producto es altamente nutritivo, tal como se ha dicho reiteradamente. Registra una historia de aproximadamente 5000 años, nuestros ancestros lo consideraban parte sustancial de la alimentación diaria. Tuvo enorme aceptación en la dieta básica de las poblaciones de los Andes, donde su cultivo se había extendido durante el período precolombino. Desde entonces las comunidades andinas localizadas fundamentalmente en la zona andina del Ecuador, eminentemente agrícola, se han mantenido activas en la producción y consumo de la quinua que en la actualidad se ha extendido a todo el país.

Como parte de los compromisos asumidos en los planes de acción concertados por el Ecuador en coordinación con la FAO y los gobiernos locales, se desarrolla en el país un proceso de capacitación a sus agricultores para alcanzar una adecuada comercialización de este producto. En esa línea, varias instituciones trabajan de manera articulada con las comunidades agrícolas para incrementar los logros ya obtenidos en mejorar los sistemas de producción familiar, así como en crear los incentivos de consumo, con el objetivo de lograr una producción sustentable de alimentos sanos y nutritivos, dando prioridad en la atención al estado nutricional de la niñez y la familia.

En este Año Internacional de la Quinua se conformó el primer consorcio ecuatoriano constituido por cinco medianas y pequeñas empresas exportadoras de este producto, apoyado por el Instituto Ecuatoriano de



Promoción de Exportaciones e Inversiones - Pro Ecuador, con el fin de lograr mayores mercados.

Con ese objetivo Pro Ecuador incentiva estudios de mercado para facilitar la exportación de la quinua a países potencialmente consumidores y propiciar la participación en eventos de promoción y ferias internacionales. Se espera que hacia fines de este año esta nueva estrategia de promoción pueda verse reflejada en el aumento de las exportaciones de este producto.

Sin embargo, actualmente ya es una realidad el buen nivel de las exportaciones de quinua industrializada en diversas formas tales como harinas, sopas en polvo instantáneas, barras de energía, galletas, fideos, chocolates, compotas, mermeladas, entre otros. Me es grato anunciar, además, que en el marco de las celebraciones del Año Internacional de la Quinua, se realizará en el Ecuador, en la ciudad de Ibarra, el IV Congreso Mundial de la Quinua, el cual tendrá lugar del 8 al 12 de julio próximos. En esa oportunidad se celebrará también el primer simposio de granos andinos, el cual constituirá un evento importantísimo dentro de las actividades que estamos tratando de desarrollar durante este año.

En el Ecuador el cultivo de la quinua ha sido constante y desde siempre ha sido parte de la alimentación preponderantemente de la sierra, lo puedo atestiguar personalmente por ser andino. Vengo de una provincia, la de Cotopaxi, con población mayoritariamente indígena. Tierra alta, volcánica, abrazada por la niebla que recorre los páramos y cubre los fríos pajonales de una geografía de extraordinaria belleza y misterio.

Como dice un coterráneo mío, experto gastronómico: "andina por excelencia y sustentadora de la nutrición de la amerindia por su alto contenido proteico, la quinua, mata frondosa y de abundantes panojas cargadas de semillas menudas que se benefician mediante una trilla liviana el viento separa con facilidad al grano de la cubierta vegetal".

Es un alimento extraordinario. No solamente por su valor nutritivo como se destaca constantemente y de forma reiterada sino por el gusto de los alimentos que enriquecen la gastronomía andina: ensalada de hojas de quinua, jaleas de quinua con distintas frutas, manjar de leche con quinua, tortillas y tamales, quinua dulce mezclada con ocas endulzadas al sol, sango de quinua, chicha de quinua (en la forma como se hace en Guangopolo), quinua rellena.

Es decir: un privilegiado aliado para la erradicación del hambre. Puede ser transformada como harina, sustituir al arroz, a la miga de pan, enriquecer las granolas. Hay asombro en el mundo entero por sus posibilidades de alimento orgánico y sus altas cualidades nutritivas. Sin embargo, nada es comparable a una caliente sopita de quinua en caldo de espinazo de chancho.

En el Ecuador sentimos orgullo por nuestra tierra que nos alimenta con productos como la quinua. Podemos ahora desafiar a la abrumadora y perniciosa propaganda e invasión de alimentos fáciles, rápidos, altamente perjudiciales para la salud y que han producido formas de aculturación. Nuestra constitución bien dice que las personas y las colectividades tienen derecho al acceso seguro y permanente a alimentos sanos, suficientes y nutritivos, preferentemente producidos a nivel local y en correspondencia con sus diversas identidades y tradicionales culturas.

Una revolución como la Revolución Ciudadana que se vive en el Ecuador nos brinda nuevos parámetros para tener una vida mejor: transformar nuestra sociedad, acabar con la pobreza, impulsar el Yachay a través de la Ciudad del Conocimiento, programa multidimensional que ya está en curso. Del mismo modo, empujar el desarrollo, alcanzar el cambio de la matriz productiva.

Esos elementos, entre otros, son parte del nuevo modelo de sociedad que está construyendo Ecuador, también para darnos la oportunidad de entendernos mejor con la naturaleza tan generosa, para reconocer los derechos de la pacha mama y vivir en armonía con ella. Es un modelo avanzado de soberanía donde se juntan temas tan diversos y esenciales como el de una alimentación saludable donde la quinua es aliada para esos propósitos. Una forma avanzada de soberanía que implica también el desarrollo de la soberanía alimentaria.

Les hablo de todo esto, de la transformación de mi país, en definitiva de la construcción de la sociedad del Buen Vivir en armonía con la naturaleza, con los seres humanos, basada en el ancestral modelo andino del *Sumak Kawsay*.

Gracias.

Viceministro de Desarrollo Rural y Agropecuario de Bolivia  
Sr. Víctor Hugo Vásquez Mamani

Un saludo cordial a todos los embajadores de los países miembros de la ALADI. En nombre de Evo Morales Ayma, Presidente Constitucional del Estado Plurinacional de Bolivia, quiero agradecer profundamente a todos los países del mundo por haber apoyado la propuesta de declarar el año 2013 como el año internacional de la quinua. Son más de 190 países que han respaldado este objetivo.

En primer lugar, quiero decirles que nos sentimos orgullosos porque tenemos la posibilidad de mostrar esta experiencia generada a lo largo de más de 6.000 años de historia. Una experiencia que engloba expresiones culturales, en ciencia y tecnología, sociales, económicas y políticas, de las poblaciones andinas que producen este cultivo milenario.

En Bolivia pensamos llegar a una producción de quinua de 150.000 hectáreas en superficie y aproximadamente 100.000 toneladas en volumen, destinada al consumo interno y a la exportación.

La quinua es un producto milenario que tiene muchas bondades. Por ello, en segundo lugar, quiero muy rápidamente hacer conocer algunas de esas bondades. Por ejemplo, este conocimiento que hemos heredado a lo largo de 6.000 años es una alternativa frente a la crisis climática. ¿Por qué es una alternativa frente a la crisis climática? En primer lugar, porque es un cultivo que se adapta a los diferentes tipos de ecosistemas. En segundo lugar, porque requiere poca agua en comparación con otras plantaciones, como por ejemplo la soya, la papa, el trigo. Si hacemos una comparación *grosso modo*, veremos que es suficiente un vaso de agua para producir quinua, mientras que para producir soya o papa se requieren de ocho a diez vasos. Esa es la diferencia, por eso es posible producir quinua en zonas de secano, con mayor ocurrencia de sequías. Pero además es resistente al frío, la quinua puede soportar -8°, no hay ninguna plantación que pueda soportar esa temperatura, sí la quinua. Otra de las bondades que presenta este cultivo es que puede producirse en suelos salinos, pobres en nutrientes. Pero además la quinua es una alternativa ante la crisis climática porque existen más de 3.000 ecotipos registrados, que pueden producirse en los diferentes pisos ecológicos del mundo, es decir, desde cero metro sobre el nivel del mar hasta por encima de los 4.000 metros sobre el nivel del mar. Por todo esto, con firmeza les decimos a los participantes que la quinua es una buena alternativa para resolver la crisis climática.

Asimismo, la quinua es una buena alternativa para resolver la crisis alimentaria. ¿Por qué? En primer lugar, porque es más rica en proteínas que, por ejemplo, la avena, el maíz, trigo, arroz y otros productos; la Embajadora del Perú ya presentó los números al respecto. También en proporción de vitaminas y minerales como calcio, magnesio, fósforo, hierro, está por encima del trigo, arroz y maíz. Lo fundamental es que la quinua tiene más de 20 aminoácidos, entre ellos los diez aminoácidos esenciales para el desarrollo del cuerpo humano. De todos ellos, el más importante es la lisina, aminoácido que permite el desarrollo integral de las células del cerebro humano. Esto se traduce en mayor inteligencia y es por eso que debemos incorporar este alimento, sobre todo en la alimentación de nuestras niñas y niños. No tiene gluten como los otros cereales, tampoco lactosa como la leche, no tiene colesterol por tanto es muy saludable para aquellas personas que adolecen de enfermedades cardíacas. Además, es fácil de digerir, sobre todo por las personas de avanzada edad.

La quinua es, entonces, una alternativa frente a la crisis climática y también una alternativa para resolver la hambruna en el mundo.

Un tercer elemento que quiero destacar es el que tiene que ver con el reconocimiento de este producto. Antes, solo lo comíamos los pobres y los indios. Parecía que los indios comíamos de oculto la quinua, por eso no hay ninguna estadística que pueda decir cuál era el consumo de la quinua en aquellos años. Una clara muestra de ello está en los datos que se presentan en el estudio que realizaron la ALADI y la FAO, en el cual no figura información sobre el consumo y comercio de la quinua. Pero me dicen que están trabajando en un nuevo estudio en el que se analizan datos sobre la quinua. Y esa historia no se da solo en ALADI sino que se repetía en los pueblos desde lo más chicos hasta los más grandes en Bolivia. Pero este producto que solo comíamos los indios ha sido reconocido por diferentes instituciones tanto nacionales como internacionales. En el caso de Bolivia, la quinua, si bien antes se comía solo en el campo, hoy se come en las ciudades. Antes solo la comía la gente pobre mientras que hoy la come la gente de clase media y alta, hay mucha demanda de quinua. Antes no se conocía la quinua en el Palacio, mientras que hoy Evo Morales Ayma, Presidente del Estado Plurinacional de Bolivia y Embajador especial de la quinua nombrado por la FAO, consume quinua casi todos los días. Asimismo, hoy los productores de quinua ingresan al Palacio para hacer conocer sus necesidades, debatir y analizar con el Presidente la forma de desarrollar la producción y el mercado de la quinua.

A nivel internacional, la FAO y la Organización Mundial de la Salud han reconocido a la quinua como un alimento ideal para el ser humano. Se consume en la NASA, así como también en la Corona Española. Antes, nuestros opresores, los españoles que nos colonizaron, no la comían, hoy se come en la Corona Española y también en la Casa Blanca. Muy prontito vamos a vender al Vaticano para que nuestro hermano Papa Francisco pueda servirse un plato de quinua y de esta forma seguir promocionándola. Estamos trabajando en este sentido.

En cuarto lugar, quiero comentar algunos desafíos que creo tenemos que trabajar de manera conjunta. Un tema que preocupa a Bolivia es que las ganancias de la comercialización de la quinua se concentren en manos de la intermediación. Ese es uno de los riesgos que hay que evitar porque no sería el primer producto que cae en manos de la intermediación, ahí tenemos las famosas Bolsas, por ejemplo de Chicago, en tema de trigo y soya, entre otros; y la Bolsa de Rosario en tema de maíz. Hay que tomar alguna acción que nos permita controlar este tipo de situaciones. No estamos en contra de la intermediación pero esta brecha de ganancia que tiene la intermediación debe ser acortada de una u otra forma en beneficio del productor y del consumidor.

Un segundo tema que planteamos como desafío es que la expansión de la producción de la quinua en diferentes espacios geográficos afecte a los países andinos de donde esta es originaria. ¿Cómo balanceamos esta eventualidad negativa? ¿Qué se podría hacer a la larga para buscar alguna ventaja comparativa?

Finalmente, si queremos expandir la producción de la quinua tenemos que intensificar la investigación. En ese marco, Bolivia ha planteado la iniciativa de implementar un centro internacional de la quinua. Y aquí nuevamente quiero agradecer a Brasil, Argentina, Chile, Perú, Colombia, Ecuador y México por el respaldo brindado en las diferentes instancias. Y a países como China y Egipto, entre otros, que también han respaldado la implementación de esta iniciativa. ¿Cuál es el objetivo de este centro? Es recuperar todas esas variedades de quinua que existen en Bolivia. Un estudioso me preguntó en una ocasión ¿cuántas variedades tienen en Bolivia? Le mostré un panojo de quinua y le dije ¿cuántos colores ves? Incontables me respondió. Ese es el número de variedades de quinua que tenemos, le respondí. Y eso depende fundamentalmente de la voluntad para identificar cuántas variedades de quinua tenemos en Bolivia y el mundo, hay que trabajar en eso. Además, debemos mejorar las variedades que encontremos. Hay que adaptarlas para

que se puedan producir en diferentes partes del mundo, lo que significa un enorme trabajo de investigación. Por eso creemos que va a ser fundamental consolidar este centro internacional de la quinua.

Queremos convertir este grano sembrado hace miles de años en un regalo de los Andes al mundo. ¿Para qué? Fundamentalmente para erradicar la malnutrición, el hambre y la pobreza de todos los pueblos del mundo.

Muchísimas gracias.



Secretario Técnico del Año Internacional de la Quinua  
Sr. Salomón Salcedo

Muy buenas tardes señor Carlos Alvarez, Secretario General de la ALADI; Embajadora Aída García; Embajador Emilio Izquierdo; señor Víctor Hugo Vásquez, Viceministro de Desarrollo Rural y Agropecuario de Bolivia; señoras y señores.

En primer lugar, me gustaría manifestar la gran satisfacción de la FAO de haber establecido, gracias a esta iniciativa de la Embajadora Aída García, una nueva alianza con la ALADI para llevar a cabo este seminario. Pero no es solo eso. Tal como decía la Embajadora, cuando uno empieza a buscar información sobre la quinua se encuentra con que es muy complicado hallarla, no hay información al respecto. Por este motivo, surgió la necesidad, en conjunto con la ALADI, de contar con un buen estudio sobre el comercio mundial de la quinua. Posteriormente voy a presentar algunos resultados pero quería expresarles que ese también es un motivo de satisfacción para la FAO.

Como ustedes saben, el mandato de la FAO es trabajar con sus países miembros en la erradicación del hambre, un flagelo que afecta a una de cada ocho personas en el mundo: 870 millones de personas padecen hambre. En la región de América Latina y el Caribe casi 50 millones de personas se encuentran en esta situación. En los últimos años ha habido un avance importante en la reducción tanto de la pobreza como del hambre, ambos tienen la misma cara. Lo cierto es que es perfectamente factible erradicar el hambre pero para ello se requieren aliados, aliados tan versátiles y tan nobles justamente como la quinua, por las características que acabamos de escuchar: su enorme valor nutricional y su gran capacidad para adaptarse a las condiciones agro-climatológicas más adversas.

Para explotar, sin embargo, el potencial de este grano de oro de los Andes, tal como se le llama en la región, había que movilizar voluntades y recursos más allá de los centros de origen de la quinua. Por eso, el pasado 20 de febrero se realizó el lanzamiento mundial del Año Internacional de la Quinua, en la sede de Naciones Unidas en Nueva York, evento que contó con la participación del Presidente de Bolivia, Evo Morales; de la Primera Dama del Perú, Nadine Heredia; del Secretario General de Naciones Unidas, Ban Ki-moon, y de nuestro Director General, José Graciano da Silva. En ese evento, tanto el Secretario General de Naciones Unidas como nuestro Director General, hicieron justamente referencia al potencial de la quinua para combatir el hambre y la pobreza.

Lo que se busca con el Año Internacional de la Quinoa es dar el primer paso de un proceso continuo que centre la atención en el papel que puede jugar este cultivo en la erradicación del hambre y la pobreza rural. Lo que se espera con este Año Internacional de la Quinoa es que sirva como un catalizador en el intercambio de información, la cual, como ya escuchamos, es inexistente o está muy escondida. También se espera que sea el puntapié inicial para generar proyectos, a mediano y a largo plazo, de producción sostenible de quinoa, tanto a nivel nacional como a nivel global.

Entonces, ¿qué es lo que visualizamos dentro del Año Internacional de la Quinoa? Visualizamos dos grandes escenarios, dos grupos de países. Por un lado están aquellos en donde todavía no se conoce la quinoa, no se sabe qué es, no se consume y mucho menos se produce. Lo que se busca con el Año Internacional de la Quinoa es que en este grupo de países se empiece a reconocer su gran valor nutritivo, que se consuma al menos en ciertos nichos de mercado y, quizás, que se empiece con algunas plantaciones experimentales.

Por otro lado tenemos otro grupo de países que conocen la quinoa. Lo que se espera en estos países es que se convierta en un real instrumento, en un aliado para contribuir con la seguridad y con la soberanía alimentaria.

Para el Año Internacional de la Quinoa hay una estructura de funcionamiento conformada por un Comité Internacional en el que el Gobierno de Bolivia tiene a su cargo la Presidencia, el Gobierno del Perú la Vicepresidencia y los Gobiernos de Ecuador y Francia la Relatoría. El Gobierno de Argentina participa en el Comité, el cual también está abierto a la participación de otros países. La FAO funciona como la Secretaría Técnica del mismo.

La implementación del Año Internacional de la Quinoa requiere de recursos humanos y financieros; para ello es necesario consolidar alianzas y movilizar estos recursos para asegurarnos de que todas las acciones que están contempladas en el Plan Maestro que se trabajó entre los países se puedan llevar a cabo. Sin embargo, como decíamos, para ello necesitamos aliados, ojalá todos los aquí presentes. Que juntos gobiernos, pueblos indígenas, productores, ONGs, academia, sector privado, agencias de desarrollo internacional, todos quizás, podamos llevar a cabo de manera exitosa este Año Internacional de la Quinoa. Hoy en día, quien no establece alianzas seguramente pueda avanzar muy rápidamente pero no llegará muy lejos.

En 2015 se cumple el plazo para el logro de los Objetivos de Desarrollo del Milenio. En lo que respecta al hambre, dichos objetivos plantean reducir a la



mitad el número de personas que padecen este flagelo. Tal como dijo nuestro Directo General, Sr. José Graciano, en el lanzamiento del Año Internacional de la Quinoa, y como sugiere también el Secretario General de Naciones Unidas, Sr. Ban Ki-moon, "¿por qué no nos fijamos una meta mucho más osada después del 2015?: erradicar completamente el hambre de la faz de la tierra; total, tenemos a la quinua como aliada".

Muchas gracias.

## Panel de Expertos.





## Producción, consumo y comercio de quinua en Bolivia

Sra. Paola Mejía<sup>2</sup>

Gerente General de la Cámara Boliviana de Exportadores de Quinua y Productos Orgánicos – CABOLQUI

Buenas tardes. Quisiera decirles que nunca antes se le ha dado a la quinua tan significativo lugar a nivel nacional y mundial. Una muestra de ello es este evento, organizado conjuntamente por ALADI y FAO.

Este año es por demás especial. Por primera vez un producto boliviano y especialmente andino recibe tanto apoyo, trabajo y dedicado esfuerzo de instituciones como FAO, ALADI y ,¿por qué no decirlo?, del gobierno de Bolivia, además de la de otros gobiernos, en especial de la zona andina. La declaración del Año internacional de la Quinua el pasado 20 de febrero en la sede de las Naciones Unidas, logro gestionado y obtenido por el gobierno de Bolivia, es motivo de muchísimo orgullo para todos los bolivianos y bolivianas. Constituye un reconocimiento a los pueblos andinos que han preservado este cultivo excepcional como alimento para generaciones presentes y futuras, gracias a sus conocimientos tradicionales y prácticas de vida en armonía con la naturaleza.

A través de dicha declaración se ha puesto en alto el nombre de todos los países andinos productores de quinua y en especial el de Bolivia, haciendo conocer al mundo entero, a través de las Naciones Unidas, la FAO y varias instituciones afines, el gran valor holístico que este grano andino tiene en lo ancestral, en lo altamente nutricional, en su capacidad de adaptación, en su resistencia a condiciones adversas de producción, en su condición de ser un alimento libre de sustancias alergénicas, en su producción bajo criterios de agricultura ecológica u orgánica, pero, en especial, en el hecho de que, gracias a su consumo, el mundo entero puede reducir sustancialmente los niveles de desnutrición y hambre.

Hoy en día existen más de 750 millones de seres humanos que sufren hambre y desnutrición. La quinua será el alimento del futuro y el alimento que combatirá estos males, que son los peores de la humanidad.

---

<sup>2</sup> Ingeniera comercial egresada de la Escuela Militar de Ingeniería Mariscal Antonio José de Sucre. Cuenta con una Maestría en Economía Financiera en la Universidad Católica de Lovaina, Bélgica. Posee amplia experiencia profesional en el área financiera en el sector público y privado de Bolivia y en el desarrollo de herramientas de gestión y administración para la planificación en el marco regulatorio de las entidades subnacionales. Desde 2010 se desempeña como Gerente General de la Cámara Boliviana de Exportadores de Quinua y Productos Orgánicos.

Por otro lado, el cultivo de la quinua será un elemento de importante valor para combatir los efectos del cambio climático, los procesos de desertificación y los efectos de la erosión en muchos países del mundo.

Sin embargo, es muy importante señalar que hoy más que nunca debemos trabajar juntos todos los países productores y aquellos en vías de producción: gobiernos, productores, asociaciones de productores, empresas privadas, centros de investigación, instituciones de desarrollo tecnológico, universidades, municipios, instituciones financieras, todos con un fin común: lograr incluir a la quinua en la dieta mundial y así combatir agresivamente la desnutrición y el hambre.

Necesitamos apoyar el desarrollo de tecnologías adecuadas y sostenibles para los productores de quinua orgánica del mundo y en especial del altiplano andino.

La quinua, como ustedes saben, es una planta anual que se cultiva desde tiempos ancestrales en la región andina de Sudamérica. La raza Real de la quinua es una variedad cuyo grano es de tamaño grande, el cual se cultiva en forma única en el mundo en las tierras áridas, salinas, del altiplano boliviano, principalmente en Oruro y Potosí (alrededor de los salares de Uyuni y Coipasa). Otras razas de quinua, tales como la raza Silvestre y la raza Dulce, con grano de menor tamaño, se cultivan en otras regiones del altiplano y en otros departamentos de Bolivia.

En general, para la producción de quinua los productores siguen prácticas culturales asociadas a un período total de 18 meses, que se inicia con el barbecho, es decir con la preparación inicial de la tierra con el propósito de mullirla y de incorporar al suelo materia vegetal y/o abono, así como acumular agua de lluvia a fin de contar con suelos húmedos durante la época de siembra. El barbecho se realiza de enero a marzo de un determinado año, al cual le sigue la siembra (septiembre, octubre y noviembre del mismo año), el control de plagas y malezas (octubre-noviembre del mismo año hasta marzo del siguiente año) y concluye con las actividades de cosecha y post-cosecha: trillado, venteado y embolsado (hasta aproximadamente mayo-junio de ese segundo año).

La entrega y/o venta del grano puede iniciarse desde principios de abril hasta incluso el subsiguiente año de iniciada la siembra. El ciclo agrícola de la quinua en Bolivia, desde la siembra hasta la madurez fisiológica del grano, dura tan solo unos cinco a siete meses, dependiendo de la variedad de semilla utilizada.

Las prácticas culturales varían en función de la topografía del suelo. Se distinguen claramente tres tipos de topografía asociados a las áreas tradicionales de producción de quinua: a) producción en laderas de montaña; b) producción en serranías con pendientes moderadas; y c) producción en planicies.

El régimen agrario en el altiplano boliviano puede ser caracterizado por la existencia de la propiedad comunal o colectiva. La quinua en Bolivia se cultiva en tierras comunitarias donde las comunidades organizan el uso de la tierra y de los recursos naturales con base fundamentalmente en la propiedad colectiva y en la asignación de responsabilidades a los miembros de la comunidad. La esencia de este régimen es asegurar la permanencia de la comunidad y de las familias en el tiempo. La producción de alimentos es la razón del aprovechamiento de la tierra, mientras que la reciprocidad en el compartir los beneficios es el eje de la organización social.

La región del altiplano boliviano concentra a sociedades tradicionales Aymaras y Quechuas que viven en comunidades de 50 a 150 familias bajo una organización sociopolítica tradicional, con un sistema de autoridades y normativas propias. En las zonas de mayor presión sobre la tierra, que son al mismo tiempo las zonas donde predomina la agricultura parcelaria, las comunidades procuran compensar a las familias jóvenes carentes de tierra entregándoles parcelas ubicadas en las áreas de descanso. Igual que en el caso de la división de la pequeña propiedad, el Estado no registra este proceso, de modo que jurídicamente siguen siendo tierras comunales.

En Bolivia el sector quinua representa el 1% del Producto Interno Bruto (PIB) y el 5,2% del PIB agrícola. En el sector de la quinua la mujer representa el 70% de la fuerza laboral y su participación se concentra tanto en las tareas de producción primaria como en las de procesamiento. Las mujeres se destacan en este sector por realizar un trabajo de mucha calidad en cada etapa de la cadena.

En Bolivia existen 70.000 productores de quinua, de los cuales 30.000 la comercializan generando entre el 55 y el 85% de sus ingresos. El resto de los productores cultivan la quinua para su autoconsumo.

Hasta fines de 1960 las comunidades que cultivaban quinua se dedicaban a la crianza de camélidos. A principios de los años 70 se mejoró la tecnología de cultivo de la quinua incrementándose la productividad de la misma, lo que desarrolló un cultivo más extensivo de quinua.

En 1992, la quinua orgánica boliviana fue promovida y rápidamente aceptada por los mercados internacionales, aunque en volúmenes muy pequeños. Las exportaciones crecieron de 20 toneladas métricas en el año 1992 a 32.000 en el año 2012.

En 2008, la quinua empieza a tener una significativa demanda. El precio de un quintal de quinua era en ese entonces de 50 dólares americanos, mientras que en 2011 el mismo quintal costaba 150 dólares, lo que incentivó a los migrantes a retornar a la zona de cultivo.

En Bolivia más del 70% de la producción de quinua es orgánica, cumpliendo las normas dictadas por países como Estados Unidos (NOP – National Organic Program), Canadá (NOP – Canadá), países de Europa (EU – Reglamento 2092/91), Japón (JAS – Japanese Agricultural Standards) y otros. Estas normas particulares rescatan elementos de la Guía del Código Alimentario elaborado por la Federación Internacional del Movimiento para la Agricultura Orgánica (IFOAM).

Un requisito que es común entre los países importadores y que cada vez se exige con más fuerza es el de la trazabilidad total del grano importado, razón por la que en Bolivia la certificación no solo se aplica al cultivo de quinua en sí mismo sino a todos los procesos de la cadena de la quinua. Entre estos, además del proceso productivo primario se incluye el transporte desde la unidad agrícola hasta la planta de beneficiado, el proceso mismo de beneficiado y el proceso de exportación. Si bien el certificado orgánico para el proceso productivo primario y para el proceso de beneficiado se otorga por separado, la evaluación de este último está estrictamente ligada a la del primero.

Todas las empresas exportadoras de quinua orgánica, sin excepción, poseen un sistema de gestión que permite el registro y control de todos los procesos mencionados en el párrafo anterior y en el cual participan activamente los productores que les proveen de quinua bruta trillada.

Un componente principal de dicho sistema de gestión empresarial es lo que se denomina "Programa de Proveedores". El cultivo de quinua en Bolivia se ha caracterizado por el desarrollo de estos Programas de Proveedores. Un Programa de Proveedores asocia a un número determinado de familias productoras de quinua orgánica que participan en forma organizada para el cumplimiento de las normas de certificación orgánica, con la asistencia técnica proporcionada por las empresas. Por acuerdo general entre empresas y productores, que ya viene practicándose por más de una década, el costo

de la certificación orgánica, incluyendo los costos de la capacitación y de la asistencia técnica, corre generalmente por cuenta de las empresas. La existencia de estos Programas de Proveedores ha permitido en Bolivia garantizar que los productores de quinua reciban más del 75% del valor de exportación de cada tonelada de quinua producida. Estos programas también han fortalecido los sistemas de trazabilidad y georeferenciación de la zona. Asimismo, promueven el contacto directo entre el productor y el procesador/exportador de quinua, eliminando costos de intermediación y asegurando el estatus orgánico del producto.

Las asociaciones de productores, como la Asociación Nacional de Productores de Quinua (ANAPQUI) y la Central de Cooperativas Agropecuarias Operación Tierra (CECAOT), tienen un sistema de gestión que es equivalente al de los Programas de Proveedores pero, por su naturaleza asociativa, poseen una organización bastante más compleja y específica de cada una de estas empresas.

Por ejemplo, ANAPQUI está organizada en forma de regionales (actualmente 12) a las cuales se asocian un número definido de familias productoras asentadas en comunidades de Oruro y Potosí. ANAPQUI cubre el costo de la certificación orgánica y proporciona asistencia técnica a sus filiales a través de su brazo técnico PROQUINAT.

De manera similar, CECAOT está conformada por 14 cooperativas de productores asentados en comunidades de Potosí, las cuales tienen sus propias formas de organización pero responden a un mismo sistema de gestión relacionado con la certificación orgánica.

En Bolivia el productor de quinua sigue produciendo quinua de forma artesanal y manual en prácticamente todas las etapas del cultivo. La siembra se ha tecnificado en cierta manera pero la cosecha, el secado, la trilla, el riego, la aplicación de fertilizantes orgánicos, el control de plagas, el manejo post-cosecha de limpieza y otros siguen siendo realizados manualmente. Asimismo, el tamaño de las parcelas de grandes agricultores no supera en promedio las 15 ha y más del 50% de los productores están en el rango de la media hectárea a las 2 ha.

Esta situación hace que nuestros productores tengan pocas posibilidades de expansión y especialmente de mejora de los rendimientos por hectárea. Cuando Bolivia produzca mayores cantidades de quinua orgánica, cuando el productor pueda producir más quinua por hectárea de forma sostenible y sin depender tanto de los factores climáticos, los precios se estabilizarán, el



mundo decidirá comprar más quinua de Bolivia, el precio será más accesible a todos los bolivianos y realmente se habrá generado un polo de desarrollo sostenible y con mucho futuro para el sector occidental de nuestro país.

En menos de 10 años Bolivia ha pasado de recibir ingresos por exportaciones de quinua de 2 millones de dólares a 80 millones de dólares. Sin embargo, creemos que con un gran esfuerzo, con recursos destinados adecuadamente, con la unión entre todos los sectores para la priorización de las tareas y el desarrollo de una estrategia conjunta, este puede ser un rubro que en el mediano plazo genere recursos por más de 800 millones de dólares para el país y que permita universalizar el consumo de quinua.

El sector de la quinua ha alcanzado en los últimos años una verdadera notoriedad debido a sus altos índices de crecimiento, al valor de la producción y a su fuerte impacto social.

Si bien el rubro de la quinua es relativamente pequeño a escala país, el impacto socio-económico de su exportación está cobrando considerable importancia, sobre todo porque se concentra en una de las regiones más pobres de Bolivia. Se estima que un 80% de los agricultores de quinua vive bajo la línea de pobreza, en una región donde las alternativas productivas son prácticamente inexistentes.

A pesar del fuerte incremento en el precio de la quinua bruta y del grano de exportación durante la campaña 2008-2009, la demanda internacional no se vio afectada y, por el contrario, continúa en constante crecimiento. Por tanto, el potencial de desarrollo del rubro y sus índices de rentabilidad, tanto para el productor como para los procesadores y exportadores, presenta altas expectativas de crecimiento.

La quinua es hoy en día uno de los rubros más prometedores para el país y representa una oportunidad de desarrollo sin precedente para el altiplano boliviano; sin embargo, para que esta oportunidad pueda materializarse quedan una serie de barreras que deben ser franqueadas, siendo la principal de ellas el primer eslabón de la cadena.

Bolivia tiene una serie de grandes ventajas cualitativas y comparativas frente a otros países andinos y no andinos que producen quinua:

- Es el único país que tiene más de 4 millones de hectáreas ideales para la producción de quinua.

- Hoy es el único país que tiene la posibilidad de realizar un salto en su capacidad de producción de forma sostenible y orgánica. Esto se debe a que en la zona de Bolivia de producción de quinua Real no existen otros cultivos que puedan ser producidos en estas condiciones, lo cual reduce la posibilidad de contaminaciones cruzadas con agroquímicos tradicionales.
- Tiene la posibilidad de ofrecer un cultivo genuinamente libre de gluten debido a esta misma situación.
- En el altiplano sur de Bolivia se produce la variedad nativa de quinua Real, la ancestral y originaria. En Bolivia, día a día se hacen enormes esfuerzos en contra de la utilización de técnicas para realizar modificaciones genéticas. Todas estas características que diferencian a nuestra quinua Real deben ser analizadas desde un punto de vista de mercado, de riqueza genética, de tendencias de mercado, de posicionamiento, para lograr que el mundo conozca aún más estas cualidades y características.

Se nos vienen años de mucho trabajo y esfuerzo en nuestro país. Necesitamos tomar conciencia de que hoy vivimos una realidad muy diferente de la de no hace mucho, vivimos una realidad en la que sabemos que muchos países están produciendo quinua y que otros producirán quinua en el corto y mediano plazo, países no solamente andinos y del tercer mundo, países con capacidades tecnológicas y de investigación muy altas, los cuales están trabajando con quinua y desean producirla. Este es nuestro desafío, el desafío hoy es que Bolivia sea competitiva a nivel mundial pero, además, que logremos incrementar en primer lugar nuestro consumo nacional y que las propiedades nutricionales de la quinua sean conocidas por cada uno de los bolivianos y bolivianas.

Bolivia exporta el 46% de la quinua comercializada en el mundo, quinua que está catalogada como uno de los 10 alimentos más nutritivos del planeta. Un producto reconocido como de alto valor por ser orgánico y en muchos casos con acreditaciones de comercio justo. Nuestros mercados son mercados saludables, orgánicos, libres de gluten, los cuales cada vez están más desarrollados en todos los continentes. Llegamos a Europa, Canadá, Australia, Japón, gran parte de Centro y Sudamérica y varios países escandinavos y vemos día a día crecer enormemente la demanda. Nos interesa profundizar la oferta de productos con valor agregado, sector en el que muchas de las empresas en Bolivia han logrado insertarse, incluso con marcas propias, en mercados muy competitivos. El desafío es profundizar esos mercados.

En este sentido, en Bolivia valoramos los esfuerzos privados de apoyo al desarrollo del sector. Existen hoy en día varias empresas e instituciones privadas y públicas que están generando programas y proyectos de apoyo al sector productivo de quinua en diversas aéreas. Por ejemplo, proyectos de investigación y desarrollo de insumos orgánicos para la agricultura orgánica de quinua; proyectos de desarrollo tecnológico en base a criterios de producción más limpia para las plantas de procesamiento y para la producción agrícola; y, especialmente, proyectos privados de apoyo a las comunidades como los desarrollados por los propios "Programas de Proveedores", donde las empresas exportadoras apoyan a las asociaciones de productores y a productores individuales en cuanto a la certificación orgánica, caminería, almacenes, dotación de insumos orgánicos, herramientas, asistencia técnica para la agricultura orgánica, etc.

También, hoy nos estamos concentrando más que nunca en incrementar el consumo de quinua a nivel nacional. Una familia de productores de quinua consume al mes hasta 6 kilos de quinua; una familia en el occidente de Bolivia llega a casi 2 kilos al mes. Lamentablemente, en el oriente del país el consumo todavía es muy bajo y son estas cifras las que preocupan, tanto a organizaciones privadas como a la Cámara que represento y al Gobierno. Tenemos el desafío de mejorarlas en los próximos años.

Hoy en Bolivia tenemos una nueva realidad, el escenario ha cambiado y sabemos que la unión de todos los actores nos permitirá convertirnos en el principal proveedor del mejor alimento del mundo para el mundo.

Para terminar, estoy segura de que todos compartimos y deseamos que nuestros países de la región y nuestros hijos tengan un futuro sano, saludable y con opciones de futuro en el campo; hoy la quinua nos está dando estas oportunidades.

Muchas gracias.

## Producción, consumo y comercio de la quinua en Ecuador

Sr. Marcelo Silva Rocero<sup>3</sup>

Coordinador General de Redes Comerciales del Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca del Ecuador

Buenas tardes. En primer lugar, quiero agradecer la invitación a la ALADI, la FAO y el Canciller del Ecuador.

Para Ecuador la quinua es un producto importante dentro de la dieta, tal como lo mencionó el Embajador, y para nosotros implica un reto. Es un reto innovar, no solo como se menciona en nuestra Constitución, desarrollar innovaciones sociales, normativas, tecnológicas, económicas y comerciales, sino innovar también para la soberanía alimentaria del país.

Voy a leerles una frase que está en uno de los documentos del Congreso Mundial, la ponencia magistral que presentará el científico ecuatoriano Carlos Nieto, con la que abrirá el Congreso Mundial. En dicho documento Nieto expresa: "Se alerta sobre los riesgos de masificar la producción de los granos andinos, especialmente quinua, para satisfacer una demanda internacional creciente".

Ecuador cultiva aproximadamente 2.000 hectáreas de quinua y tiene un plan de incremento a 10.000 hectáreas. Un plan que nos permite trabajar con sostenibilidad para los próximos años, no en volumen sino en una quinua de calidad, variedades con un 2% más de proteína que otras variedades andinas.

Ecuador cuenta con una producción de quinua de 2.000 toneladas al año, altamente diversificada, ambientalmente sostenible y predominantemente de agricultura familiar y campesina.

Las propiedades en las que se cultiva la quinua en nuestro país son de menos de 5 hectáreas, principalmente en las zonas de Chimborazo, Cotopaxi, Tungurahua, Carchi e Imbabura.

En lo que refiere a la caracterización de la producción del país, los sistemas de producción son diversificados y en propiedades de agricultura familiar.

---

<sup>3</sup> Economista egresado de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Cuenta con una Maestría en Negocios Agrícolas por la Universidad de Guelph, Canadá y especialización en gestión empresarial de PYMES, economía social y solidaria y desarrollo local. Posee amplia experiencia profesional en el sector público del Ecuador, en el área de diseño de políticas agrícolas y dirección de programas y proyectos agrícolas y productivos. Ha realizado numerosas consultorías en ONGs así como en organismos internacionales.

De la superficie familiar total solo se ocupa entre un 25 y 50%, el resto de la superficie se usa para cultivos como maíz, papa, fréjol, pasto, vicia, avena, cebada, trigo y arveja. En Ecuador, la quinua se desarrolla en complejos sistemas de rotación y asociación de cultivos. Las rotaciones y asociaciones más frecuentes del cultivo de la quinua son con la papa, el fréjol, maíz, pasto, avicia, avena, cebada, el trigo, arveja, lenteja, hortalizas, oca, mashua, jícama, cebolla y amaranto.

En el siguiente cuadro se presenta el calendario de siembra y de cosechas de la quinua.

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
SIEMBRA												
COSECHA												

Cuadro 2: Calendario agrícola de siembra y cosecha de la quinua.

El cultivo de quinua, como ya se mencionó, es un cultivo tradicionalmente de secano. La siembra se inicia en los meses de lluvia, aproximadamente en septiembre, y la cosecha en el mes de mayo.

Al ser un cultivo altamente complejo, puesto que enfrenta condiciones climáticas y productivas a las que pocos cultivos han logrado adaptarse, las familias campesinas andinas, siguiendo prácticas tradicionales, han desarrollado un sistema diversificado de rotaciones que minimiza los riesgos.

En el siguiente cuadro se presentan las provincias y los tipos de manejos que en cada una de ellas existe: el manejo tradicional, el manejo orgánico y el manejo químico. El manejo tradicional está fuertemente ligado a las prácticas tradicionales y culturales de rotaciones y de autoconsumo.

PROVINCIAS	TIPO DE MANEJO		
	MANEJO TRADICIONAL	ORGÁNICO	QUÍMICO
Carchi	X		X
Imbabura	X		X
Pichincha	X		
Cotopaxi	X		X
Bolívar	X		X
Tungurahua	X	X	
Chimborazo	X	X	
Cañar	X		X
Azuay	X		X

Cuadro 3: Tipo de manejo del cultivo de quinua según provincia.

También existe quinua certificada orgánica y mucha de nuestra exportación es con certificación, no solo orgánica sino de comercio justo.

El manejo más representativo de los sistemas de producción de quinua es el tradicional y este es uno de los puntos que se están discutiendo en el país. Actualmente sabemos que los objetivos de soberanía alimentaria compaginan de mejor manera con los sistemas de producción tradicionales y orgánicos mientras que los objetivos comerciales para mercados masivos compaginan mejor con manejos de monocultivo e incorporación de insumos químicos.

En el siguiente cuadro se especifican cada una de las prácticas en los diferentes sistemas de cultivo de la quinua. Siguiendo la línea roja podemos ver que del sistema tradicional al convencional la producción se intensifica, pero al mismo tiempo aumenta la dependencia de los insumos químicos.



LABORES CULTURALES	MANEJO TRADICIONAL (SUP PEQUEÑAS)	ORGÁNICO	CONVENCIONAL
Preparación suelo	Yunta, manual, arado, surcada	Uso de yunta, manualmente	Rastra, arado, rastra, surcado,
Siembra	Surcos distancia de 70 cm a chorro continuo (25 lb/Ha). Luna oscura. Conocimientos ancestrales.	Chorro continuo o localizada (25 a 30 lb/Ha)	70 – 80 cm entre surco. Sembradora (25 a 30 libras Ha).
Fertilización	Abonos orgánicos descompuestos animales como cuyes, borregos, chanchos, conejos, pollos (30 sacos/Ha), procesado lombricultura a la siembra.	Compost (30 a 40 qq/Ha), humus (antes siembra), Biol 20 litros	18-46-0; 12,24, 12 (2 a 4 qq/Ha). Aplicación a la siembra y al aporque. Se puede aplicar boro y calcio para el llenado del grano
Riego		Inicio para germine	Un riego en verano, y en cuando está en tiempo de formación de la panoja
Manejo de plagas	(Pollita, Mariposa, Gusano Blanco) manejo tradicional asociación, rotación.	NeemX (Gusano Trozador)	Pulgón (Cipermetrina) Trozador (Cipermetrina +Ac. Hérmico); Minador de hoja (sequia), aplica Curacron200cc/200 litros de agua.
Manejo de enfermedades	(Roya) No manejo		Mildiu (Fungicida sistémico); Oidium (1 kg/Ha Azufrol)
Control de malezas:Rastrillo, herbicidas	Deshierba a los 60 días. Aprovechar para sacar Ashpaquinua	30 días control manual	Preemergente, Herbicidas 45 días
Aporque		40 - 65 días	80 - 90 días
Cosecha	Manual(hoz) se realiza tres veces.	Manual	Manual 1,5 T/Ha
Postcosecha	Manual. Seca en plástico al sol, trilla en piedra golpea con palo, saca impurezas, aventa (manual)	Parvado (hoz o tijera); secado; trillar y aventada	Secado, Trilla (2- 5 USD/qq), aventar, zarandear, aventar y secar. Escarificado, enfundado.

**Intensificación de la producción = incremento de dependencia en agro insumos**

Cuadro 4: Dependencia de insumos químicos según sistema de producción.

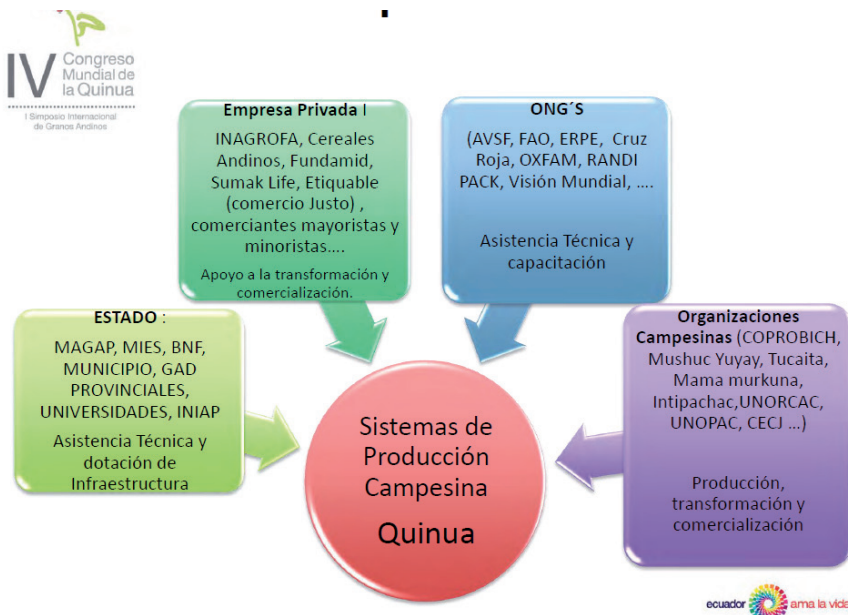
PROVINCIAS	VARIETADES	RENDIMIENTOS (qq/Ha)
Carchi	Tunkahuan (6 meses) +; Pata venado (4 meses)	60
Imbabura	Tunkahuan	30
Pichincha	Variedad Chaucha, amarga y variedad dulce.	
Cotopaxi	Variedad Chaucha, amarga ya no.	30
Tungurahua	Tunkahuan	15
Chimborazo	Tunkahuan, Pata de venado, amarga blanca (Cochasqui) (+).	15 -20 qq/ Ha(MCCH); 30 -40 qq/ Ha
Cañar	Tunkahuan, Pata de Venado	30 qq/Ha
Azuay	La Morada y La Blanca	10 16 qq/ Ha

Cuadro 5: Rendimiento de la producción de quinua por provincia.

A continuación, quisiera comentar algunos aspectos técnicos. En la actualidad, la variedad que en el país se cultiva en mayor medida es la Tunkahuan, que es una variedad desarrollada por el Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIAP) del Ecuador. Pero también hay organizaciones campesinas que gestionan su propia semilla, las cuales tienen sistemas tradicionales de

selección y mejoramiento de semilla. En el cuadro que figura a continuación se muestran los rendimientos que se obtienen en cada una de las provincias que producen quinua. Verán que muchas de las variedades toman el nombre del cultivo con el que rotan (quinua de la papa, quinua del maíz, etc.)

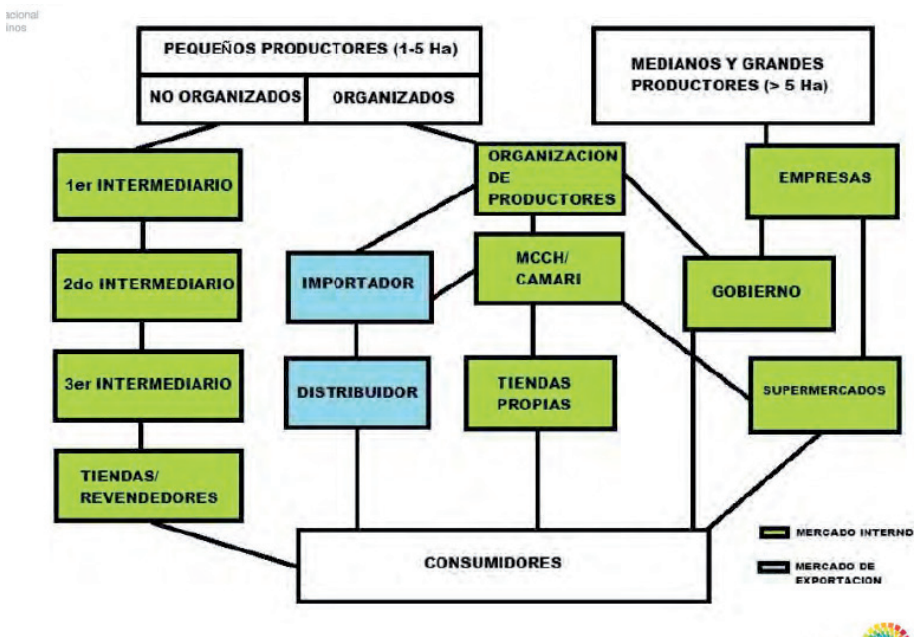
En lo que refiere a los actores, el mapeo sería más o menos el que se presenta a continuación. Existen empresas privadas de larga trayectoria como INAGROFA, Cereales Andinos, Fundamid, Sumak Life, Etiquable (comercio justo), hay comerciantes mayoristas y minoristas. En la órbita del Estado existen varias instituciones que apoyan el tema de la quinua, así como organizaciones de la sociedad civil y otras organizaciones como FAO, ERPE, OXFAM. También existen organizaciones campesinas como la COPROBICH, Mushuc Yuyay, las cuales están empeñadas en producir una quinua cada vez de mejor calidad, de alto valor agregado para los mercados, tanto locales como internacionales.



Cuadro 6: Mapa de los actores vinculados a la producción y comercialización de quinua.



A continuación, se presenta un esquema de la cadena de la quinua. Tal como lo mencionaba el Viceministro de Bolivia, hay bastante intermediación. Existen sistemas perversos en donde el productor no recibe sino una pequeña parte de lo que es el precio de la quinua. En el mercado interno el destino de la producción de quinua depende mucho del precio y de la disponibilidad de tierras de las familias. Como les mencionaba, son familias que tienen propiedades de cinco hectáreas o menos y existe una alta variabilidad de precio en nuestro país. Entonces, para las decisiones de siembra los productores toman en cuenta principalmente estas dos variables.



Cuadro 7: Cadena de la quinua.

La mayor parte de esta quinua que produce el país es para el autoconsumo, sólo entre el 10 y el 50% de lo producido es vendido a los mercados locales.

Quisiera señalar que un modelo de expansión de la quinua sin regulación contribuye a la volatilidad del precio del producto y da lugar a la especulación. De acuerdo a nuestras proyecciones, este año el precio de la quinua alcanzará los US\$ 4.000 la tonelada. Si pensamos en la quinua como una solución para el hambre, para las clases más desfavorecidas tanto a nivel nacional como internacional, este es un tema que creo debemos debatir entre los países productores y consumidores, quizás, aprovechando estos espacios.

La quinua es un producto con posibilidades de manejo tradicional y orgánico por su rusticidad y poca exigencia, por su variedad de ecotipos y su adaptación a las tierras marginales. Sin embargo, la actual expansión a gran escala promueve sistemas de producción de tipo convencional, de monocultivo, que sacrifican la calidad por el volumen y exponen a la agricultura familiar y campesina a mayores riesgos.

¿Cuál es el aporte de la quinua a la soberanía alimentaria? La propuesta de Ecuador es que no se trata de una cuestión de soberanía alimentaria en relación a un solo producto. El hambre y la desnutrición no se resuelven con pocos alimentos milagrosos o con alimentos enriquecidos artificialmente, sino trabajando la complejidad de los sistemas de producción dentro del marco de la soberanía alimentaria de nuestros pueblos; procurando una dieta diversa, balanceada y culturalmente apropiada. Por lo tanto, uno de los puntos a considerar es la revalorización de un conjunto de alimentos que aportan a la soberanía alimentaria de nuestros países como nuevo paradigma para el fomento de la economía campesina, un consumo sano y solidario. Priorizar el fomento de la quinua de la más alta calidad en sistemas de producción andinos diversificados, social y ambientalmente sostenibles, y en productores de la agricultura familiar y campesina. Los espacios que usa Ecuador para la producción de quinua son espacios en los que compite con otros cultivos andinos, como el trigo y demás cereales, la papa, entre otros; no se usan espacios de suelos áridos o sin mucha materia orgánica, son cultivos en rotación.

Se debe fomentar la producción de alimentos complejos y completos, de alto valor agregado, que contengan formulaciones complejas que reflejen la diversidad alimenticia única del Ecuador. Exportar productos innovadores que contengan quinua de primera calidad y otros productos nacionales, en formulaciones complejas para mercados diferenciados.

Consolidar el apoyo en zonas de producción tradicional, donde el cultivo se incorpora a sistemas de producción diversos, a los conocimientos y a los modos de vida de las familias, reduciendo los riesgos productivos, generando empleo de calidad y desarrollando capacidades para la incorporación de valor agregado a nivel rural.

Finalmente, en lo que refiere a las políticas quisiera comentarles que estamos diseñando dentro del país políticas diferenciadas a nivel nacional, en las que se toman en cuenta aspectos y particularidades de cada uno de los territorios. Ecuador cuenta con la bendición de tener varios pisos climáticos en donde

se produce quinua y por ello las políticas deben ser diferenciadas para cada uno de los territorios.

Asimismo, estamos trabajando en el diseño de políticas públicas de fomento al consumo interno de alimentos nutritivos a través de las compras públicas. Hemos diseñado toda una gama de nuevos productos para la alimentación escolar que contienen no solamente quinua sino también gran parte de los cultivos que están en rotación en los sistemas de producción de quinua.

También estamos trabajando en políticas de innovación y desarrollo de formulaciones complejas y completas de dieta para los programas públicos de alimentación, en el diseño de políticas públicas que equilibren la soberanía alimentaria con el comercio internacional y en el diseño de políticas de investigación y desarrollo de los saberes ancestrales sobre el cultivo de quinua y granos andinos.

Para terminar quisiera hacer algunas reflexiones a nivel regional. Creemos que es necesario realizar una construcción conjunta de políticas a nivel regional con enfoque de integración Sur-Sur, que permita reducir la desnutrición y pobreza pero en un marco de soberanía alimentaria de nuestras naciones. Construir conjuntamente políticas que maximicen los beneficios de la comercialización de quinua y que minimicen los efectos adversos. Construir políticas conjuntas que protejan y permitan la reproducción de la diversidad genética y cultural de los sistemas andinos de producción familiar y campesina. Construir políticas conjuntas que mejoren la nutrición de las mismas familias que producen y exportan cultivos de alto valor nutricional como la quinua. Una de las zonas de mi país en las que se produce quinua es Chimborazo, esta zona presenta los mayores niveles de desnutrición del país. El cultivo de la quinua, la producción de quinua, no ha resuelto este problema.

Eso es todo. Gracias.

## Producción, consumo y comercio de la quinua en Perú

Sr. Alfonso Velásquez Tuesta<sup>4</sup>

Presidente Ejecutivo de Sierra Exportadora.

Buenas tardes a todos y a todas. Quiero saludar a los miembros del panel, a los Embajadores aquí presentes, al Viceministro, a los Representantes de las oficinas nacionales ante ALADI, a la FAO y al público en general que nos acompaña. Asimismo, felicitar las exposiciones realizadas hasta ahora y, señor Viceministro de Bolivia, si me permite, completar la historia del Papa. El Viceministro no contó la historia completa. Dicen en Roma, así como en Perú y Bolivia, que ya se acaba el contrato de los fabricantes de harina para pan pues de aquí en más van a ser fabricantes de harina con quinua. A partir de ahora se va a decir: la quinua nuestra cada día.

Dentro de esa visión bromista y real de la importancia que se busca dar a la quinua en el mundo entero, quiero comentarles que el gobierno del Perú está viviendo una etapa de desarrollo productivo en la zona de sierra, es lo que llamamos el complemento de los programas de inclusión social que desarrolla el Presidente Humala. Sierra Exportadora tiene el encargo de promover la inclusión productiva que consiste en generar negocios, organizar a los productores, asociarlos, normalizar su producción y llevarlos al mercado a través de planes de negocio. La quinua, junto con los berries, las paltas y las truchas, forman parte de un programa muy agresivo de fomento de las actividades productivas, el que, como ha coincidido con este año 2013, nos ha llevado también a trabajar una serie de propuestas para la promoción del consumo, la mejora de las productividades en el campo y la motivación hacia la comercialización de la quinua, a nivel nacional y mundial.

Quiero comentarles que traigo el saludo de los investigadores de la quinua de nuestro país, quienes estuvieron reunidos hace 45 días en Arequipa, al sur de Perú. En general, los peruanos ya no hablamos de la quinua como un cereal, o un cuasicereal como habrán escuchado, nosotros les llamamos los granos andinos y a la quinua el grano de oro. Vamos a enfatizar ese mensaje

---

<sup>4</sup> Empresario agroexportador con formación profesional en Ingeniería Económica en la Universidad Nacional de Ingeniería del Perú. Cuenta con amplia trayectoria en el rubro exportador, dedicado desde hace 27 años a las exportaciones peruanas, aportando de manera activa al sector público y privado. Ex presidente de la Asociación de Exportadores - ADEX, gremio representativo de los exportadores de Perú; Ministro de Estado en el sector de la promoción durante dos años y primer Presidente del Consejo Directivo del Plan Juntos, programa de gobierno de apoyo directo a los más pobres. Desde septiembre del 2011 se desempeña como Presidente Ejecutivo de Sierra Exportadora, organismo público descentralizado de la Presidencia.

del grano andino como fuente de energía, de poder, este legado que hoy día estamos trabajando.

Rápidamente, el contenido de mi exposición es el siguiente: producción, características de nuestra quinua, rendimientos, exportaciones de desarrollo industrial, mercado y nuestra visión del futuro.

Junto con Ecuador y Bolivia somos parte de este gran eje de los países andinos. También hemos encontrado producción de quinua en Argentina, Colombia y China. En China ya se está produciendo quinua, así como también en Estados Unidos, con una producción de 5.000 kilos por hectárea, lo que nos hace mirar con atención nuestra innovación y la preocupación por nuestros semilleros.

En Perú la producción principalmente está en el lago Titicaca, cerca de Bolivia. Entre el 75 y el 80% de la producción nacional se obtiene en la zona de Puno. Científicamente contamos con 3.000 variedades, de las cuales solo el 30% están siendo trabajadas por nuestros institutos de investigación, el INIA peruano. Se puede cultivar desde 0 metro al nivel del mar, aunque el rendimiento óptimo hasta la fecha es el que se obtiene en las zonas andinas ubicadas entre los 3.000 a 4.000 metros sobre el nivel del mar.

Contamos con 55.000 hectáreas cultivadas. Como escuchábamos más temprano, la quinua se siembra de septiembre a octubre y se cosecha de mayo a junio. En estas 55.000 hectáreas los rendimientos oscilan entre los 1.000 a 2.000 kilos por hectárea en los predios más preparados tecnológicamente. Sin embargo, en la zona de Majes, Arequipa, también al sur de Perú, hemos alcanzado rendimientos de 4.000 a 5.000 kilos por hectárea. Eso lleva a que los empresarios peruanos estén buscando espacios para modernizar la agricultura e ingresar a la siembra mecanizada y también a la cosecha mecanizada. Se está viendo un abastecimiento más continuo, regular y de volumen.

Indudablemente que en Perú, detrás de Bolivia por cierto, también hemos iniciado el desarrollo de harinas y barras energéticas. Adicionalmente, Sierra Exportadora está promocionando la fabricación de fideos preparados y con valor agregado en base a los berries, con estevia y con quinua, por ejemplo, una serie de productos en los que se desarrolle y promueva el valor agregado como una responsabilidad del gobierno.

Como ya mencioné, tenemos 3.000 variedades de las cuales trabajamos solamente el 30%. Esta noche las vamos a poder apreciar ya que la

Embajadora se ha preocupado en traer una gama muy hermosa de variedades de quinua multicolores y esos colores tienen componentes especiales que es necesario compartir. Con la quinua se puede producir leche de quinua. Asimismo, muchas de estas variedades de colores tienen colorantes naturales incorporados y hemos encontrado algunas variedades con antocianinas similar a la del maíz morado. Es un tema para desarrollar e investigar.

Tal como mencionó el Viceministro, hay variedades que se adaptan a suelos netamente salinos, alcanzando una productividad de 800 a 1000 kilos, según la variedad. Hasta el año 2011 el Perú estuvo promocionando, junto a la quinua blanca, la quinua roja y la negra. Hemos encontrado que la negra tiene un alto contenido de litio; lamentablemente el mercado para esta quinua cayó, por lo que es necesario estructurar una política integrada entre nuestros países al respecto. Entonces, en el altiplano de Puno los rendimientos son de 800 a 1.500 kilos por hectárea, en los valles hemos alcanzado los 2.000 kilos –en los valles interandinos– y, como mencionaba anteriormente, la zona de Majes, que es una llanura, es un ejemplo para todo el Perú en rendimiento. Aprovecho la oportunidad para decirles, ya que la Embajadora me ha sugerido formular propuestas, que eventualmente la ALADI podría ser justamente la gran región en la cual la quinua pueda tener, en la medida en que trabajemos de forma integrada, un avance en la promoción de semilleros y su posterior multiplicación en todos los países miembros de la ALADI, como se está haciendo en la zona de Majes, Arequipa.

Seguramente, al igual que en Bolivia, en Perú la quinua siempre ha estado destinada a un consumo netamente regional. El consumo de la misma estaba tipificado en la zona de Puno. Yo me crié en Lima, en la capital, y nunca había comido quinua. Había escuchado de ella pero nunca la había comido. Por este motivo en Perú estamos intentando promover una mayor demanda de la quinua. Trabajamos para promover el consumo en todas las regiones de Perú, lo que ha generado una corriente. Perú está dividido en 24 regiones y por lo menos en 18 de dichas regiones se están generando recursos específicos para incrementar la siembra de quinua.

En lo concerniente a los datos, en el año 2005, cuando ya algo se hablaba de exportación, se exportó menos de un millón de dólares. En el año 2009 se inició el gran salto exportador. En el año 2011 se exportaron casi 8.000 toneladas por 25 millones de dólares, lo cual significó un crecimiento del 87% respecto al año 2010, un salto importante. En el año 2012 se produjeron 42.000 toneladas, de las cuales se exportaron casi 10.200 por un valor de 29.5 millones de dólares, con destino a 36 países diferentes.

Perú está exportando básicamente en sacos de 25 y 50 kilos. Sobre esto, quiero reconocer la gran labor de Bolivia, que viene trabajando desde hace años para dar valor agregado y que nos ha enseñado la hoja de ruta, que luego hay que compartir y poder masificar.

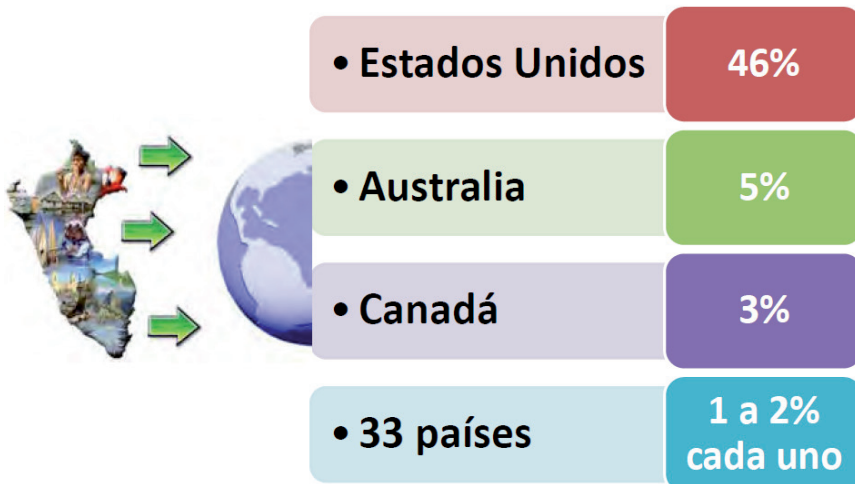
Estados Unidos es el principal mercado de las exportaciones del Perú: abarca el 67% de nuestras exportaciones. En 2012 exportamos casi 18 millones de dólares a los Estados Unidos. Marcas como Roland Food y Goya tienen de 12 a 15 de nuestros productos en los anaqueles de los supermercados. Además, como muchos de ustedes habrá constatado, no hay un restaurante gourmet en Nueva York, Washington o Los Angeles que no tenga en su carta productos en base a quinua. Ellos, los norteamericanos, están demandando más que nosotros y encontrándole un buen uso.

A continuación se muestran fotos de algunas formas en las que se presenta la quinua. Como siempre, marca la pauta la quinua real.





Imagen 1: Productos a base de quinua y formas de presentación de la quinua.



Cuadro 8: Estructura de los mercados en el año 2011.

Sierra Exportadora ha creado un centro de innovación y desarrollo de la quinua junto con varias organizaciones. Es necesaria la búsqueda de los semilleros y de un reglamento para la semilla de quinua.



## Innovaciones requeridas en la cadena productiva de la quinua.

- Semillas de calidad
- Semillas con certificación orgánica
- Certificación de productores de semillas
- Información de mercado de semillas.
- Mejores practicas culturales
- Desarrollo de proveedores
- Bio insumos de calidad
- Normalización bio insumos
- Manejo ambiental, prácticas y estándares
- Innovaciones adaptativas en base a la genómica
- Equipos mecanizados en siembra-cosecha-limpieza
- Estándar de semilla y producción de quinua orgánica y convencional



Cuadro 9: Innovaciones requeridas en la cadena de la quinua.

## Innovaciones requeridas en la cadena productiva de la quinua.



- Fortalecimiento y ampliación del numero de empresas asociativas.
- Servicios públicos y privados para capacitación de productores en aspectos tecnológicos y empresariales.
- Caracterización de acopiadores. Identificación de restricciones a la competitividad.
- Relaciones contractuales o de negociación entre productores con acopiadores, industrias y exportadores.
- Sistema de información de mercados, volúmenes y precios: en chacra, en plaza, otros.

Cuadro 10: Innovaciones requeridas en la cadena de la quinua.

En Perú los semilleros vienen siendo un desarrollo conservacionista, las señoras y sembradores antiguos de quinua vienen transmitiendo esas variedades en

forma natural, espontánea, entregan un kilo de quinua a un vecino y reciben como pago 1.3 kilos . De esta manera se mantiene actualmente esta esencia en la zona de Puno del Perú, esta cultura del desarrollo de los semilleros. Necesitamos avanzar hacia semilleros certificados, que es un buen negocio, negocio de semilla básica, semilla certificada, semilla registrada, semilla comercial, que es necesario planificar desde ahora. Invito a la Embajadora a plantear este tema en el ámbito de la ALADI.

### Innovaciones requeridas en la cadena productiva de la quinua. Eslabón Industrial



- Inventario, características y localización de plantas procesadoras de quinua a granel y harinas.
- Recursos humanos, cantidad y calidad
- Desaponización, practicas y aprovechamiento comercial.
- Tecnología de procesos, mejores practicas, mejores maquinarias y equipos.
- Relaciones entre plantas con siguientes eslabones de la cadena.
- Precios y arreglos contractuales

Cuadro 11: Innovaciones requeridas en la cadena de la quinua.

El tema orgánico, la información sobre el mercado de semillas, el desarrollo de estas prácticas culturales positivas y su transmisión, el desarrollo de proveedores, como mencionó la delegada de Bolivia, la normalización, son temas importantes a trabajar.

Debemos trabajar en cadenas productivas de valor agregado, en asociar a los productores. Existe en Perú un divorcio y una competencia entre las asociaciones de productores. Es necesario fortalecer la asociatividad porque la débil asociatividad genera discrepancias en los precios a la hora de comercializar. En Nueva York, mantuve una reunión con la compradora de Roland Food, quien me dio su opinión sobre lo que puede llegar a ocurrir con la quinua si no hay una planificación de la estrategia comercial, tal como pasó con la quinua roja. La quinua roja se puso de moda, llegó a 5 y 6 dólares pero en determinado momento el mercado dejó de comprarla; ya no hay mercado para la quinua roja, como tampoco lo hay para la quinua negra. Algo

similar está sucediendo con la quinua blanca: en 2012 nuestro promedio fue de casi US\$ 3 por kilo; sin embargo, nuestro representante de Ecuador menciona US\$ 4. Justamente, esto es lo que se busca en estos foros: poder conversar acerca del futuro de nuestros programas de trabajo conjunto.

Es necesario, en consecuencia, contar con un inventario de las plantas procesadoras de quinua para estandarizarlas. El Perú ha crecido mucho con la selección electrónica; sin embargo, creo que todavía no hay en Perú, ni en Bolivia, un registro organizado. Este es un tema que propongo analizar para poder contar con una calidad homogénea en el mercado mundial. Trabajar para que también la desaponificación sea un proceso homologado. Transmitir dentro de nuestros países la tecnología en los procesos, en las mejores prácticas, los aportes en maquinarias y, por supuesto, en conocimiento, para poder desarrollar nuevos productos en conjunto, nuevas presentaciones y etiquetados, abrir nuevos mercados, todo sobre la base de estudios de perspectiva.

Quería compartir rápidamente lo que hemos hecho en materia de promoción, la cual es muy importante. Estas son fotos de la Primera Dama junto con el Presidente Evo Morales de Bolivia, justamente el 20 de febrero, día en que se lanza el Año Internacional de la Quinua. En la foto inferior del lado derecho está nuestro Ministro de Agricultura, a quien saludo en su ausencia, Don Milton von Hesse, a la izquierda un grupo de productores agricultores de quinua de la zona de Puno y nuestro cuerpo diplomático.



Imagen 2: Lanzamiento del Año Internacional de la Quinua en Nueva York

En esta contribución a la mejoría del consumo de la quinua, hoy día vamos a tener la ocasión de tener unos ejemplares del recetario gourmet que elaboramos para poder ir generando esa fusión del consumo de la quinua. El día 21 la Embajadora presentó en Uruguay la primera actividad de fomento de esta fusión con chefs peruanos, invitados a esta presentación en conjunto con chefs uruguayos. Esta belleza de documento ha permitido el desarrollo de la gastronomía en base a la quinua. El segundo número de este hermoso documento será un recetario de los cinco continentes, donde chefs de todo el mundo van a aportar ideas de platos para fusionar su comida con nuestra quinua.

En el Perú, como ya mencioné, hay poco consumo de quinua en las clases A, B y C. Por lo tanto, en las playas más famosas, localizadas al sur de Lima, en la zona de Asia, instalamos un *stand* para la promoción del consumo de quinua. Entregamos en forma gratuita platos preparados en base a quinua con el objetivo de socializar el consumo de la misma, sobre todo en los niños y en los jóvenes, para que vean lo grato, lo bien preparado, el colorido de los platos, en presentaciones altamente gourmet. Lima es hoy una capital gastronómica en Sudamérica, por lo que nos hemos colgado de ese *boom* para poder incorporar también la quinua en los platos de los restaurantes de toda Lima y de todo el Perú.

Algo importante que no quiero dejar de mencionar es que estamos apoyando la mejoría productiva en las zonas andinas. El 30 de mayo hicimos nuestra fiesta de Quinoa Mama en Cabana - Puno. Allí, junto a la Primera Dama Nadine Heredia, entregamos máquinas sembradoras sencillas pero que permiten dosificar la siembra para que los espacios sean exactamente iguales y así lograr una mayor productividad. También entregamos unas trilladoras adecuadas para tener menos pérdida. Además, entregamos a esa comunidad la marca "Qori Quinoa", marca que estamos utilizando para promover nuestro empaque en el mercado europeo, especialmente en Italia, siguiendo a los bolivianos. El Perú también vende al *retail* para poder aprovechar los grandes precios del mercado.

El Perú también se pone de la mano con todos ustedes para que a través de la quinua mejoremos y contribuyamos a luchar contra la desnutrición en todo el mundo.

Muchas gracias.

Explorando alternativas de cultivos para Uruguay: la experiencia con quinoa en INIA La Estanzuela

Sr. Sergio Ceretta<sup>5</sup>

Experto del Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias de Uruguay-INIA.

Muchas gracias. Primeramente quisiera agradecer a las autoridades de ALADI y FAO, así como al Comité organizador de este evento, en especial a la Embajadora del Perú, Sra. Aída García Naranjo, que promovió la participación del INIA en este evento, permitiéndonos presentar la situación de Uruguay que, como ustedes comprenderán, es muy diferente a la del resto de los países que están hoy presentes en este panel.

Uruguay está en ese grupo que hoy mencionaba el Sr. Salcedo, de países que prácticamente no conocen la quinua y nosotros estamos empezando, por una inquietud como instituto de investigación, a explorar las posibilidades del cultivo en el país. Los datos que voy a presentar a continuación van a ser publicados este año, o sea que este es un adelanto de los resultados que hemos obtenido en INIA en los últimos años.

Quisiera comentarles primero cuáles fueron los antecedentes en el cultivo de quinua. A mediados de los años 90, con el apoyo de la FAO, se llevó a cabo un proyecto TCP que se denominó "Prospección de cultivos alternativos". A través del mismo se identificó el cultivo de quinua, entre otros cultivos, como factible de ser realizado en Uruguay, con una potencialidad media-alta de funcionar en nuestras condiciones productivas.

El mismo se llevó a cabo en base a revisiones de condiciones climáticas y de suelos, mediante modelos de simulación relativamente básicos, debido a que no había ningún dato real y tangible de cómo podía funcionar el cultivo en Uruguay. Dicha experiencia culminó a mediados de los años 90.

Nosotros hemos retomado el tema sobre la base de ese emprendimiento inicial. ¿Y por qué la quinua? Buena parte de las razones ya se han explicitado aquí, es un cultivo altamente nutritivo, de mucha rusticidad, amplia

<sup>5</sup> Ingeniero Agrónomo egresado de la Facultad de Agronomía de la Universidad de la República del Uruguay. Cuenta con un Máster de Ciencias en el Mejoramiento Genético de los Cultivos en la Universidad de Wageningen, Holanda. Es investigador principal en el Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias de Uruguay - INIA, donde ha desarrollado investigaciones en las áreas de mejoramiento genético, evaluación de cultivares, integración de genotipo por ambiente y adaptación de cultivos. Desde el año 2006 forma parte de la comisión directiva de la Mesa Tecnológica de Oleaginosos de Uruguay y desde el año 2011 es líder del Proyecto Mejoramiento Genético de Soya del INIA.

adaptación y desde ese punto de vista nos pareció un cultivo candidato para integrar en el país sistemas productivos diversificados. Vimos también la necesidad de avanzar hacia una etapa de investigación a campo, en la cual pudiéramos corroborar o generar los primeros datos en cuanto a las posibilidades de que este cultivo funcionara en Uruguay.

Abordamos este tema básicamente desde dos programas de investigación en INIA. Uno es el Programa de Cultivos, que como ustedes comprenderán, dada la estructura productiva del país, el énfasis del mismo se ha puesto en cultivos como trigo, cebada y, más recientemente, soya. La quinua ocupa un lugar menos preponderante y a ella se pueden destinar recursos relativamente menores frente a otros cultivos más importantes en la economía y la vida del país.

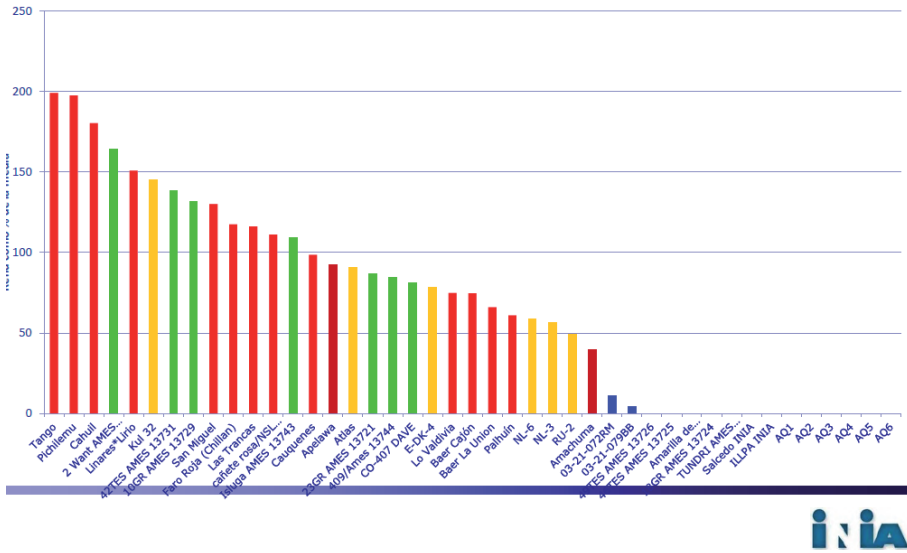
El otro programa involucrado era el de la Producción Familiar, junto con el programa de Producción Hortícola, ya con otro enfoque en sistemas familiares más intensivos y probablemente con un enfoque de producción orgánica.

Nuestra investigación se enfocó en estudiar la adaptación del cultivo. Trabajamos durante tres años en dos localidades, una en el Departamento de Colonia –que es donde estoy trabajando yo– y otra en el Departamento de Canelones, en la Estación Las Brujas del INIA. Básicamente exploramos épocas de siembra en una colección de cultivares bastante amplia y por ahí empezamos a trabajar.

En el primer año hicimos una introducción bastante amplia de genotipos de quinua. Hicimos una especie de jardín para observarlas. Tratamos de ver qué podía funcionar en el país. El origen de esos genotipos era de Bolivia, Chile, algunos de Estados Unidos, Europa y Perú. En total 43 genotipos.

Lo que les presento a continuación es el rendimiento relativo, no importa en este caso el rendimiento absoluto por la forma en que se realizó este trabajo exploratorio. Los cultivares de mayor rendimiento rindieron dos veces lo que rendía el promedio de los cultivares, son las barras altas de color rojo en la gráfica. En general, se trató de cultivares originarios de Chile y latitudes similares a las de Uruguay, Regiones 5, 6, 7 y a nivel del mar. Eso fue lo que nosotros observamos como mejor tipo agronómico y mejor rendimiento. En la otra punta se muestran algunas pequeñas barras de color azul que corresponden a los cultivares que llegaron a rendir muy poco y a algunos que no rindieron, los cuales eran originarios mayormente de Perú y Bolivia

en zona de altiplano, que no se adaptaron al rango de fechas de siembras que nosotros exploramos.

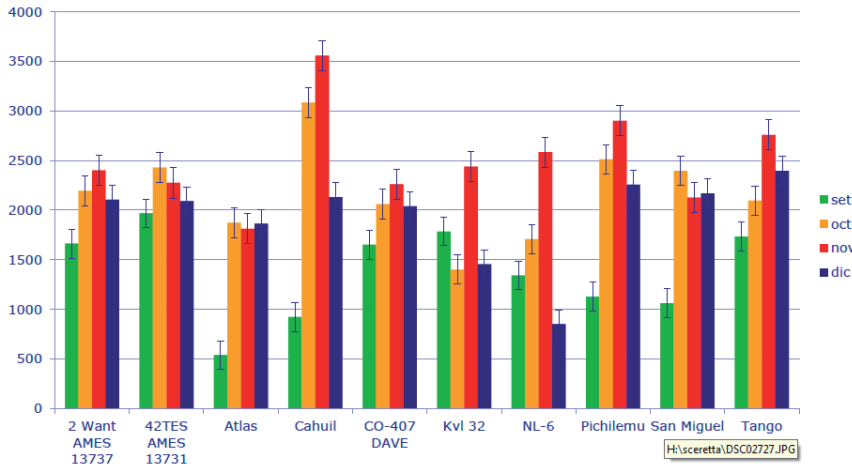


Gráfica 1: Estimación de rendimiento relativo para 43 genotipos, 2009-2010.

Con el conocimiento generado al siguiente año pudimos seleccionar 10 líneas que por tipo agronómico nos parecían más apetecibles, y empezamos a hacer ensayos más complejos para llegar a determinar el rendimiento de los mismos.

Observamos que en las siembras de los meses de septiembre, octubre, noviembre y diciembre se identificaba un óptimo que se podía situar en los meses de octubre y noviembre, mientras que para septiembre y diciembre los rendimientos caían.

Quiero destacar aquí la dispersión que hubo por cultivar y la interacción que hubo entre ellos y las fechas de siembra. Algunos cultivares llegaron a los 3.000 y 3.500 kilos por hectárea mientras que otros no superaron los 2.000 kilos por hectárea.

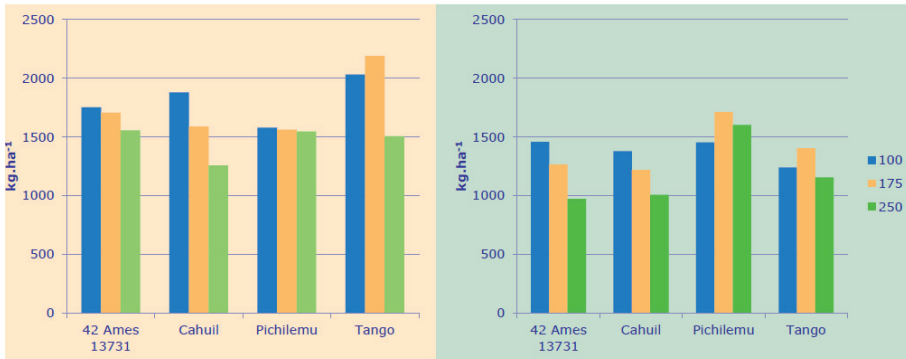


Gráfica 2: Rendimiento (kg.ha-1) por cultivar para 4 fechas de siembra, 2010-2011.

En síntesis, podemos decir que había algunos cultivares, sobre todo los originarios de Europa, que se adaptaban a las siembras muy tempranas de septiembre y otros, los de Chile, a nivel del mar, que daban su mejor rendimiento en siembras de octubre y noviembre.

Otro aspecto que exploramos fue la interacción entre la población de plantas. No sabíamos exactamente cuál era el número de plantas óptimo por hectárea y qué interacción se daba entre dicho aspecto y los genotipos y fechas de siembra. Usamos tres densidades 100.000, 175.000 y 250.000 plantas por hectárea. Los distintos colores de fondo del gráfico tienen que ver con la época de siembra. A la izquierda está la más temprana con mayores rendimientos y a la derecha la siembra de diciembre con menores rendimientos pero en general con densidad muy alta, de 250.000 plantas, lo cual fue consistente para las dos épocas de siembra.





Gráfica 3: Población por época de siembra para 4 cultivares, 2011-2012

Como consideraciones finales de este trabajo, el cual llevó tres años, podemos decir que la quinua se presenta como un cultivo factible desde el punto de vista agronómico. Adicionalmente, como les decía hoy, al menos en esta colección que exploramos, las variedades provenientes de Chile y a nivel del mar presentan un mejor comportamiento. El rendimiento que podíamos esperar estaba entre 2 y 3 toneladas por hectárea. O sea, un rendimiento bueno o muy bueno para un cultivo del cual conocemos muy poco.

El rango de épocas de siembra que estudiamos estaría entre octubre y diciembre, con un pico de rendimiento en las siembras de octubre-noviembre. Y tenemos alguna idea de que con una densidad de 175.000 plantas por hectárea el cultivo estaría rindiendo en términos óptimos.

Desde el punto de vista agronómico, una de las cosas que pudimos constatar fue la susceptibilidad al vuelco de algunas variedades. En algunos casos, dependiendo de las condiciones climáticas, todas las variedades volcaron y eso es un riesgo muy grande para la producción y un aspecto en el que tenemos que trabajar. Probablemente la solución tenga que ver con el mejoramiento genético o con la introducción de variedades mejoradas.

Hay que tener en cuenta que la quinua debería ser insertada en los sistemas agrícolas a gran escala, hoy dominados por el cultivo de soya. En nuestro caso, debería competir con cultivos de grano como la soya, el maíz y el sorgo,

todos ellos cultivos que manejamos desde hace muchos años y que cuentan con canales de mercadeo y comercialización muy aceitados. Por otro lado, no se evidencian aportes claros en cuanto a cómo puede mejorar la quinua la sustentabilidad de las rotaciones agrícolas. Por lo tanto, allí hay un signo de interrogación. Creemos que el cultivo es agrónomicamente viable pero hay que trabajar mucho en ver cómo lo insertamos en los sistemas agrícolas.

Una alternativa podría ser insertarlo en sistemas de producción familiar, con menor escala y probablemente con otro enfoque, tal vez hacia productos orgánicos certificados, etc., con posibilidades de obtener un mayor de valor.

Es muy importante el tema del mercado ya que la tracción parte del mercado, el mercado determinará cuáles son los volúmenes, el uso final, la calidad de grano que tenemos que producir, si tiene que ser convencional u orgánico –eso va a afectar obviamente los precios–. Con esa información podríamos combinar los datos agrónomicos con los de mercado y precios y estudiar una factibilidad económica del cultivo, lo cual determinaría la viabilidad del mismo. En función de esto, recién sería factible pensar en cómo se podría fortalecer la investigación para apoyar el desarrollo de este cultivo tan interesante en nuestro país y, sobre todo, en definir prioridades de cómo se podrían asignar recursos a la investigación para poder tener en el país un buen desarrollo de tecnología para el cultivo de quinua.

Finalmente, quería agradecer al Dr. Daniel Bertero que está aquí presente, quien tuvo un rol fundamental en el desarrollo de este trabajo; al Dr. Juan Risi Carbone, quien también prestó gran apoyo cuando empezamos a hablar de la quinua en Uruguay, de cómo podíamos hacernos de variedades para probar aquí, etc.; y al Dr. Heimo Mikkola, anterior Representante de FAO en Uruguay, que también colaboró con nosotros en el desarrollo de esta investigación.

Muchas gracias.

## Producción, consumo y comercio de la quinua en Argentina

Sr. Daniel Bertero<sup>6</sup>

Profesor de la Facultad de Agronomía, Universidad de Buenos Aires

Muchas gracias. Antes de comenzar con mi exposición voy a dedicar un minuto a contar algo de lo que iba a plantear la delegada del Ministerio que no pudo estar presente hoy. Desde octubre o noviembre del año pasado existe en Argentina el Comité Local para el Año Internacional de la Quinua. Yo participo de ese Comité desde que comenzó a sesionar y uno de los temas que venimos discutiendo es que lo que se haga en el Año Internacional de la Quinua no debe terminar en el 2013.

Yo había traído un "machete"<sup>7</sup> -como le decimos en Argentina- sobre algunos de los temas que a nosotros nos interesan y en los que hemos estado trabajando. Uno de ellos tiene que ver con una posición arancelaria específica para la quinua; ahora veo que estábamos haciendo un trabajo que ya está hecho, que ese tema está resuelto.

Otro tema, específico de nuestro país, es que la quinua como grano no está descripta en el Código Alimentario Argentino. Existe una Comisión dedicada a ese asunto y otra Comisión -denominada de "Normativa"- que trata de resolver cuestiones que tienen que ver con la inscripción, por ejemplo, de variedades mejoradas de quinua. En ese marco estamos discutiendo qué descriptores, más o menos razonables, vamos a usar para las diferentes variedades en circulación. Asimismo, estamos proponiendo que los materiales se inscriban con el perfil genético de forma que este nos permita identificarlos. Otro tema que nos interesa, y aquí estoy haciendo un pedido explícito de colaboración a la FAO, es lograr resolver de alguna manera el dilema que se nos plantea, al menos en Argentina, entre el pequeño productor de quinua, que en la Argentina está concentrado en el noroeste del país, y el gran productor extensivo, que representa la abrumadora mayoría en la producción de quinua en Argentina. Lo que estamos tratando de lograr, y que venimos conversando con las comunidades, es la posibilidad de que haya una inscripción de materiales locales a nombre de las propias comunidades. No solo que haya un registro -en los hechos ese registro ya existe- sino que el mismo genere dinero para las comunidades.

---

<sup>6</sup> Profesor de la Facultad de Agronomía de la Universidad de Buenos Aires e investigador del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas de Argentina - CONICET. Trabaja en la investigación sobre ecofisiología de cultivos, caracterización del germoplasma y marcadores moleculares.

<sup>7</sup> Apunte para usarlo disimuladamente en los exámenes (Diccionario Real Academia)

Eso implica involucrar a varios actores. Por un lado, implica discutir con las comunidades (en este sentido, tenemos un buen vínculo con algunos integrantes de las estas). Por otro lado, hay que convencer a los que trabajan en la normativa, porque si se aplica a las variedades de los productores la normativa que se aplica a las variedades comerciales lamentablemente no va a haber modo de avanzar.

Estos son algunos de los aspectos en los que se está trabajando en Argentina y en los que participo parcialmente.

Asimismo, quería comentar, en relación al libro que mencionó el delegado de la FAO, que nosotros hemos trabajado en dos capítulos, que están aquí sobre la mesa, y otros dos están en un pendrive. No sé si llegaremos a terminar el trabajo en septiembre.

Quisiera contarles un poco lo que sabemos sobre la quinua de Argentina y qué tenemos para ofrecer. Para esto, me voy a retrotraer un poco en el tiempo.

En la diapositiva se muestran formaciones rocosas que están en la provincia de Catamarca, cerca de la localidad Antofagasta de la Sierra, un lugar donde no llueve. Allí hay un grupo de arqueólogos de la provincia de Tucumán, con quienes aprendí, luego de muchos años de conocerlos, a hablar en su jerga y a reconocer qué significa PP9, PP4, etc. PP9 significa Punta de la Peña 9, PP4 es Punta de la Peña 4 y lo que está al fondo es la Peña, como se llama en la zona.

En el lugar conocido como PP9 se ha conseguido quinua de 1.000 años de antigüedad. El lugar que se llama PP4 tiene quinua de 600 años de antigüedad.



Imagen 3: Sitios PP9 (1.000 AP) y PP4 (600 AP), Antofagasta de la Sierra, Catamarca.  
Foto de Pilar Babot, Universidad de Tucumán y CONICET.

Pero voy a ir un poco más atrás en el tiempo. Cerca de ese mismo lugar, a aproximadamente 500 metros, en lo que se llama Peña de la Cruz, arqueólogos del mismo equipo han encontrado evidencias del uso de semillas de amaranto; asimismo, hay aquí algunas semillas sobre cuya naturaleza estamos discutiendo desde hace tiempo, algunos dicen que son semillas de quinua y otros que no. Estas semillas tienen una antigüedad de 7900 años. Sobre este tema hay una publicación reciente en la prensa.

En este momento, con la colaboración de investigadores franceses, estamos llevando adelante una línea de investigación a la cual hemos bautizado "arqueo-quinuas". Mediante dicha investigación hemos logrado, entre otras cosas, gracias a la combinación de baja temperatura y clima frío de estos ambientes, extraer el ADN de quinua precolombina; tenemos, por lo tanto, ADN de estas semillas. Hemos llegado a contar con semillas de hace 2.000 años pero no hemos logrado extraer el ADN de las mismas.

Con el ADN podemos después correr los marcadores y hemos logrado usar en el material precolombino los mismos marcadores moleculares que usamos para el material contemporáneo. En este momento, en Francia, hay una persona corriendo estos marcadores en más materiales, ya tenemos materiales de las provincias de Mendoza, San Juan, Tucumán, Catamarca y también está apareciendo quinua en Jujuy. Tenemos referencias de quinua

en Salta, hay mucha quinua precolombina en el salar de Uyuni y en el norte de Chile. Se ha hecho un esfuerzo de diplomacia muy grande para lograr reunir toda esa colección que ahora estamos estudiando genéticamente.

En esta diapositiva se muestra una foto electrónica microscópica de esas semillas, las cuales no difieren de una semilla contemporánea o moderna de quinua.

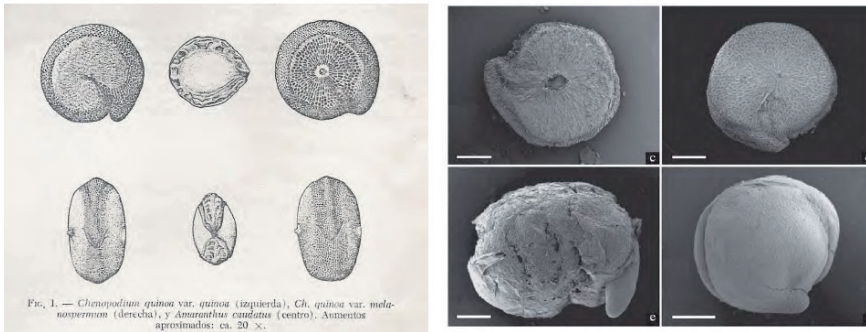


Fig. 1. — *Chenopodium quinoa* var. *quinoa* (izquierda), *Ch. quinoa* var. *melanospermum* (derecha), y *Amaranthus caudatus* (centro). Anestroses aproximados: ca. 20 X.

**2000 años Antes del Presente,  
Gruta del Indio, Mendoza**

Hunziker y Planchuelo. 1971.  
Kurtziana 6: 63-67

**760-590 años Antes del Presente  
Antofagasta de la Sierra, Catamarca  
Almidón datado en 4500-4700 AP**

Rodríguez et al., Chungara 38: 257-271, 2006

Imagen 4: ¿Desde cuándo hay quinua en lo que hoy llamamos Argentina?

¿Qué tenemos en términos de recursos genéticos? Me ha ocurrido que he tenido que convencer a mucha gente de que hay quinua en Argentina, que no es traída por otras personas sino que hay quinua nativa en Argentina. He tenido que convencer a la gente del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria – INTA; hace unas tres semanas dediqué una conferencia entera a contar eso. En Argentina hay quinua, en lo que se denomina el salar de Antofalla en Catamarca, uno de los lugares más aislados y secos de Argentina. Allí la gente siembra tradicionalmente quinua y esas semillas están dentro de nuestra colección.

¿Dónde estamos ahora? En 2006 iniciamos un proyecto de colección sistemática de germoplasma en el cual participó el INTA y la Facultad de Agronomía, y que después se amplió a otras instituciones.

En Humahuaca, provincia de Jujuy, en lo que nosotros identificamos como un ambiente de valle seco, es una zona de unos 10 kilómetros de radio en la cual hay una variabilidad genética y un potencial de rendimiento como para armar un programa de mejoramiento sólo con lo que existe allí.

En las localidades al suroeste de Catamarca y en unas localidades ubicadas en el otro extremo hicimos estudios nutricionales, estudios agronómicos de campo de varios tipos y, además, hicimos estudios usando marcadores moleculares que se conocen como microsatélites.

El trabajo de tesis de Sabrina Costa Tártara revela que en Argentina hay cuatro grupos genéticos de quinua. Uno de ellos es el que llamamos de "altiplano", otro, que lo hemos llamado de "valle seco", que va desde Salta a la zona de Valles Calchaquíes y llega al límite con Bolivia. Tenemos un material genético que llamamos de "valle húmedo", muy relacionado con Tarija y en medio del ambiente de valle seco y el ambiente de valle húmedo hay una zona que coincide con el límite entre la provincia de Salta y Jujuy, más o menos entre los 3.500 y 4.000 metros de altura que, si bien es alta y fría, es más húmeda debido a la influencia de las yungas, la forma como denominamos a las selvas. Por lo tanto, hay aquí un gradiente de precipitaciones.

Sabrina hizo un análisis de la variabilidad genética en cada uno de estos grupos genéticos. Usó 22 marcadores en 35 poblaciones de distinto origen y pudo constatar que hay diferencias en el grado de variabilidad. La mayor variabilidad genética está en el altiplano, donde hay menos quinua por unidad de superficie. En el otro extremo tenemos mucha quinua -en términos de frecuencia de encuentro- pero menos variabilidad.

Muy recientemente logramos resolver, en gran parte, la relación entre la quinua de Argentina y la de otros orígenes. Uno de los primeros fenómenos que aparece, el cual nos llamó positivamente la atención, es la representación que tiene la quinua en el análisis de variabilidad genética más amplio que hemos hecho. Eran 35 variedades, que las comparamos con 45 más que van desde Nariño en Colombia hasta Chiloé en Chile. De ese análisis de colección surge que hay combinaciones genéticas que son exclusivas de Argentina y que representan el 12%. Un 53% son compartidas entre el material de Argentina y el resto. La moraleja es que la variabilidad genética total, explorada en un sector mínimo de la distribución de la quinua, es el 65% de la variabilidad total. Esto es un análisis desde el punto de vista de la variabilidad.

Sin embargo, personalmente estoy más interesado en las relaciones genéticas desde el punto de vista del origen de los genotipos. Vemos que hay cinco grupos genéticos que identificamos con el trabajo de Sabrina que se parecen en varios aspectos a lo que ya se venía diciendo desde hace muchos años pero que, en cierto sentido, nos ayuda a entender aún más lo que ya se sabía.

Identificamos, por tanto, cinco grupos de quinua. Uno, a nivel del mar, que viene de Chile; otros cuatro grupos que vienen de distintos ambientes, de más seco a más húmedo. Para ser breve, de los cuatro grupos genéticos que encontramos, el material del noroeste de Argentina está en todos esos grupos. O sea, cada uno de esos grupos genéticos tiene material de Argentina. El grupo que denominamos T2 es un gran grupo que incluye todas las quinuas reales del salar de Uyuni, más materiales del norte de Chile.

En ese mismo trabajo realizamos estudios nutricionales. Un grupo de la Cátedra de Nutrición de la Facultad de Farmacia y Bioquímica de la Universidad de Buenos Aires -UBA- analizó lo que se llama los "scores químicos de la quinua", que viene a ser la calidad en proteína. Hay una proteína de referencia que tiene un valor 100. En general, en la literatura el score de quinua está cerca de un 75%. Nosotros hemos encontrado materiales que llegan a un valor de 98% en ese score de calidad proteica y el promedio de estos materiales está por encima del 80%.

En una localidad llamada Iruya, una zona de valles en el norte de la provincia de Salta, se da una situación que nosotros llamamos "punto de partida". Aquí hay variedades locales, una muy larga tradición agrícola, mucho turismo y gran desarrollo de la gastronomía andina. La Quebrada de Humahuaca se declaró Patrimonio de la Humanidad, lo cual atrajo muchos turistas y generó un circuito virtuoso. Los turistas llegan al pueblo, demandan quinua, hay un conjunto de comedores que preparan comidas con quinua y productores en la zona que abastecen a esos comedores pero, a su vez, los comedores estimulan el consumo de quinua. Esto, asimismo, genera otra serie de circuitos, por lo que los productores ni siquiera tienen que salir del valle para comercializar su producción. Esta es una de las caras de este tema.

Sin embargo, hay otra cara: la existencia de actores con ambiciones empresariales un poco más elevadas. Estas personas están probando cultivar quinua en muchos lugares y han hecho varias experiencias.

Además, existe una empresa argentina cuyo socio es holandés, que compran quinua en Bolivia, la procesan en Bolivia y una parte sale de Bolivia como quinua inflada y se distribuye a distintas partes del mundo. Venden en



Argentina, están vendiendo a Europa y, en este momento, están abriendo nuevos mercados en Estados Unidos, Bélgica, etc. Es una empresa pequeña con muchísimo dinamismo. Esto es también parte de lo que está sucediendo.

Desde hace un tiempo considerable, en la Universidad de Buenos Aires venimos dialogando con colegas de Bolivia, también lo hemos hecho en algún momento con colegas del Perú, sobre lo que nosotros podemos ofrecer en términos de formación de recursos humanos. A raíz de un proyecto para enviar a una persona a formarse a un país europeo X, hicimos un cálculo de cuánto se necesitaba para pagar una beca en dicho país comparado con el costo de enviarlo a la Facultad de Agronomía de Argentina, donde trabajo. Entonces, el cálculo que hicimos es que cuesta menos de la mitad y permite que un muchacho boliviano que quiere hacer el posgrado y quiere ir a visitar a su familia se toma un ómnibus por US\$ 50 y está en su casa. Esto es un asunto no menor que debe ser contemplado.

Nosotros tenemos experiencia en varias áreas. Hay un laboratorio de marcadores moleculares en el INTA que viene trabajando desde hace ya varios años. Empezaron con marcadores neutros, los que les mostré antes, y ahora ya estamos trabajando en genes de interés. Algunos de los temas que nos interesan son: a) la resistencia a brotado de precosecha -sobre esto, tenemos bastante conocimiento sobre la fisiología-, b) la supervivencia de semillas a altas temperaturas, que constituye un aspecto importante, c) la partición de fotosíntesis, esto es, cuánto de lo que la planta produce va al grano y d) la caracterización de patrones de genotipo por ambiente, y ahí vuelvo a parte de los patrocinadores. En 1998 - 1999, FAO organizó una red de experimentos con quinua. Hicieron esos experimentos en varias partes del mundo y nosotros ofrecimos y logramos hacer un análisis de esos patrones con otros colegas.

Muchas gracias.

Quinua como un aliado para la erradicación del hambre  
Sr. Salomón Salcedo<sup>8</sup>  
Secretario Técnico del Año Internacional de la Quinua.

Buenas tardes nuevamente. Voy a ir muy rápido en las primeras láminas porque no quiero repetir lo que ya se dijo. El mensaje que yo quería dejar es que estamos viendo a la quinua como este enorme aliado para combatir el hambre por dos potentes razones. Ya escuchamos una, relativa a sus propiedades nutricionales. Aquí me detengo únicamente para decir que no se trata exclusivamente de un tema de cantidad, 13% respecto al resto de los cereales, sino también tiene que ver con la calidad, el balance de los aminoácidos esenciales. Como ya se mencionó, la presencia de la lisina, aminoácido que no se encuentra, o se encuentra en cantidades mínimas, en los demás cereales. El otro punto es que hay variedades de quinua que superan el 20% en proteínas.

La otra gran razón, decíamos, es su adaptación a condiciones agroclimatológicas extremas. Ya se habló de este aspecto así que no me voy a detener en el mismo.

Hablamos también de que el objetivo que buscamos este año es centrar la atención del mundo sobre el papel que puede jugar la quinua para la seguridad alimentaria y nutricional. Escuchamos sobre las actividades que se están llevando a cabo en varios países y quisiera mencionar algunas adicionales. El Año Internacional de la Quinua ha sido lanzado ya incluso en países como China, Egipto y Japón. Hay una exhibición itinerante de la quinua que ha estado en Holanda, Estados Unidos, Japón y ahora va a Egipto e Italia. Y empieza otra nueva exhibición itinerante que vamos a conocer en el día de hoy.

Hemos desarrollado, además, herramientas y materiales de difusión. Ustedes podrán encontrar en la página del Año Internacional de la Quinua, en el sitio WEB de la FAO (en los seis idiomas oficiales), una gran cantidad de información sobre la quinua, varios documentos e incluso ese hermoso recetario que nos mostraba el delegado del Perú. Se está trabajando también

<sup>8</sup> Maestro en Economía Agrícola egresado de la Universidad de Wisconsin, Madison, Estados Unidos. Cuenta con amplia experiencia profesional en el sector agropecuario y agroalimentario, tanto en la órbita privada como pública y gremial. Ha escrito numerosos trabajos sobre análisis de riesgo en la producción agropecuaria y agroindustrial, política agrícola, impacto de los tratados de libre comercio y competitividad del agro y la agroindustria. Desde el 2001 se desempeña como Oficial Principal de Políticas en la Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe. A partir del primero de marzo de este año fue nombrado Secretario Técnico del Año Internacional de la Quinua.

en videos, boletines y almanaques. La FAO también está desarrollando, bajo el programa "Chefs contra el Hambre", un recetario con chefs de talla mundial de los cinco continentes. Nos da mucho gusto ver esa internacionalización, tanto del logo como del eslogan. Por fin, parece que efectivamente estamos centrando de alguna manera la atención del mundo en este cultivo.

Quisiera mencionarles también algunas actividades de orden técnico y científico. Tal como escuchábamos antes, a partir del 8 de julio se va a llevar a cabo en Ecuador el IV Congreso Mundial de la Quinua. Para esa ocasión, la FAO está organizando un *side event* sobre el uso sostenible y la protección de los recursos genéticos de la quinua, con la participación de productores. Este es un tema muy candente y que sin dudas tiene que ser discutido.

Adicionalmente, en agosto se llevará a cabo un simposio internacional en la Universidad Estatal de Washington, conjuntamente con el Centro Francés de Investigación Agrícola - CIRAD, el cual es un centro de carácter internacional que cuenta con oficinas en varios países. En este simposio participarán científicos de muchos países.

Se está elaborando un libro que se denominará "El estado del arte de la quinua", el cual abordará aspectos nutritivos, nutricionales, de transformación, etc.

Se están actualizando descriptores varietales y catálogos nacionales. Se está trabajando en una base de datos internacional de investigadores y en un banco de investigaciones, el cual ya cuenta con más de 1.000 investigaciones registradas. Esto a modo de síntesis para que tengan una idea de lo que se está haciendo en relación a la quinua.

Asimismo, tal como mencionábamos al inicio, estamos desarrollando con la ALADI un estudio sobre el comercio mundial de la quinua, además del presente seminario, el cual también forma parte de estas actividades.

Me gustaría presentarles, como primicia porque todavía no se ha publicado, algunos avances de este estudio que ALADI y FAO vienen desarrollando sobre el comercio de la quinua. El primer punto a destacar, que lo mencionaba la Embajadora, es que no hay información y ello se debe a que hasta el 2012 la quinua entraba en una subpartida del Sistema Armonizado de Designación y Codificación de Mercancías (S.A.) llamada "otros cereales". En dicha subpartida entraba por ejemplo el alpiste, el amaranto, etc. Entonces, era muy difícil identificar cuánto realmente se estaba moviendo en los mercados

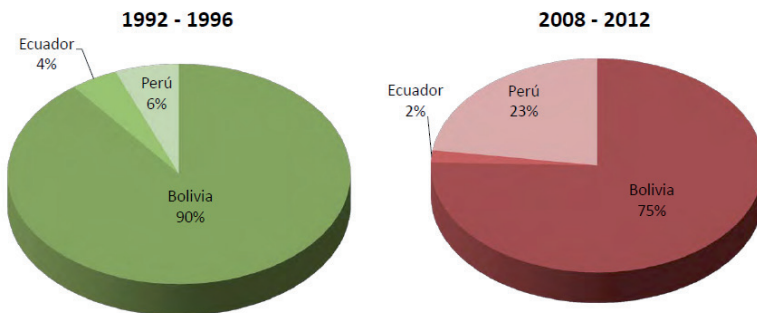
internacionales. El año pasado fue creada una subpartida específica para la quinua dentro del S.A.

Los países de ALADI actualmente dominan sin duda el mercado mundial de la quinua. Aunque vemos aquí a Estados Unidos con una participación del 10% y a la Unión Europea con 5%, seguramente un altísimo porcentaje, si no todo, son reexportaciones. Estados Unidos el principal importador mundial, con más de la mitad del mercado de las importaciones mundiales.

Vemos que en los últimos 20 años, pero sobre todo en los últimos 10 años, ha habido un dinamismo impresionante en el comercio mundial de la quinua. Se pasó de exportar apenas 2.423 toneladas en el año 2002 a 37.035 en el 2012; de exportar apenas 3 millones de dólares hace 10 años a 111 millones de dólares actualmente. Ha tenido lugar un crecimiento exponencial.

Bolivia es el principal exportador. En los años 90 participaba con el 90%, casi la totalidad de las exportaciones, ahora con el 75%, pero hay que tener en cuenta que aquí estamos hablando de un par de miles de toneladas; mientras que actualmente estamos hablando ya de casi 40.000 toneladas.

## Origen de las exportaciones regionales se modifica ligeramente en los últimos 20 años

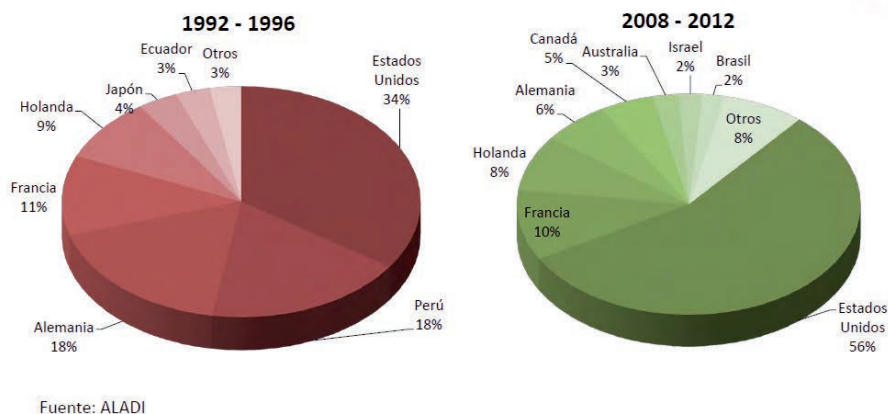


Fuente: ALADI

Gráfica 4: Cambios en el origen de las exportaciones regionales en los últimos 20 años.



## Cambios importantes en el mercado de destino en los últimos 20 años



Gráfica 5: Cambios en el mercado de destino en los últimos 20 años.

Vemos también un cambio muy importante en cuanto a los mercados de destino de las exportaciones. Anteriormente, con una base muy pequeña, Estados Unidos participaba con el 34%; hoy, con una cifra considerablemente mayor, Estados Unidos se lleva el 56% de las exportaciones.

En la región también se ve este importante dinamismo aunque aquí el comercio nunca ha significado más del 5% del comercio mundial. Sin embargo, como dato interesante, vemos cómo se empieza a ampliar el conjunto de relaciones bilaterales en el comercio de quinoa y empiezan a aparecer países como Brasil, Panamá, Uruguay, pasando de ocho a principios de los 90 a 17 en el período 2008-2012.

También vemos diferencias en cuanto a los precios de exportación según el mercado de destino. Para los países de la ALADI este precio de exportación ronda los US\$ 2,2 por kilo, mientras que para Australia el precio libre a bordo ronda los US\$ 3,4 por kilo, para la Unión Europea US\$ 2,9 y para Estados Unidos los US\$ 3 por kilo.

Ante este enorme dinamismo, y tal como mencionaban algunos de los expositores, se nos presentan ciertos retos. El Viceministro de Bolivia se

refería al tema de hasta dónde los productores participan de esos márgenes de comercialización internacional. Estos son los precios registrados en los últimos meses en la feria rural de Challapata en Bolivia, los cuales nos dan una referencia en cuanto al precio recibido por el productor. Aquí se muestra también el precio a nivel de supermercado en Oruro y el precio de exportación. Tal como nos decía la gerente general de la CABOLQUI, hay una estrecha relación; esto es algo totalmente atípico pero importantísimo. En el caso de la quinua, el productor recibe un altísimo porcentaje del precio de exportación. Si vemos los precios en supermercados en Estados Unidos encontramos que algunos superan los US\$ 20 por kilo. En el supermercado donde compra Salomón Salcedo en Santiago de Chile, un kilo de quinua cuesta US\$ 17,20 (ya me he hecho adicto también a la quinua).



## Retos

Evitar la exclusión del pequeño productor:

– Márgenes de comercialización:

Precio por Kg en mercados seleccionados (dic 2012 - jun 2013)	US\$/Kilo
Feria rural de Challapata, Bolivia	2.17
Supermercado en la ciudad de Oruro, Bolivia	3.44
Bolivia FOB	3.04
Supermercado Walmart (grano entero), USA	14.5
Supermercado (SS), Santiago, Chile	17.2

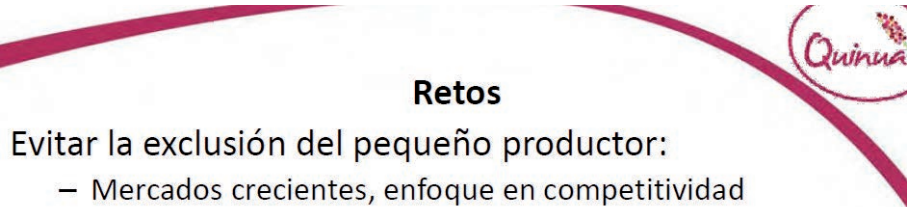
- Información
- Infraestructura de comercialización
- Organización de productores
- Estrategias comercialización
- Diálogo

Cuadro 12: Retos para la producción y comercialización de la quinua

Por lo tanto, se debe trabajar en distintos frentes ante este reto de evitar la exclusión del pequeño productor de esos grandes márgenes de comercialización. En lo que respecta al gobierno, tiene que trabajar en políticas de información, infraestructura, comercialización; los productores deben trabajar en la organización de todos los productores y los empresarios en desarrollar estrategias de comercialización y en planear las exportaciones. Lo que hizo CABOLQUI me llamó poderosamente la atención -y muy

positivamente, el diálogo con los distintos agentes de la cadena. CABOLQUI llevó a Bolivia a importadores de varios países. Los transformadores y los productores se reunieron y dijeron: "sentémonos y dialoguemos sobre cuáles son las fortalezas y cuáles son las dificultades". Este tipo de actividades debería estar siendo desarrollada en todos los países y con mayor frecuencia, porque todo empieza por hablar entre nosotros.

Otro reto que identificamos tiene que ver con los mercados. Los mercados van a seguir creciendo, querámoslo o no, planeémoslo o no. A los países desarrollados les entró el gusto por la quinua y será difícil que se lo quiten por todas las maravillas que hemos escuchado respecto a este cultivo. Los países desarrollados no se van a quedar cruzados de brazos si están viendo en la quinua oportunidades de negocios. Este fenómeno se ve claramente en el texto de esta diapositiva que he copiado del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos – USDA, el cual está apoyando la investigación para producir quinua en Estados Unidos, incluso quinua orgánica.



## Retos

Evitar la exclusión del pequeño productor:

- Mercados crecientes, enfoque en competitividad

*"The USDA National Institute of Food and Agriculture recently awarded a \$1.6 million grant to research the basics of growing quinoa. The researchers, led by Washington State University, will study growing organic quinoa."  
Oct. 2012*

- **Registros de productores / diagnósticos (metodologías)**
- **Investigación**
- **Diferenciación / Identidad territorial y cultural**
- **Valor agregado**
- **Financiamiento**
- **Modelos ambientalmente sostenibles**
- **Estrategias Nacionales (\$\$)**

Cuadro 13: Retos para la producción y comercialización de la quinua.

Entonces, ¿qué debemos hacer al respecto? Primero tenemos que conocernos un poco mejor como productores. Necesitamos trabajar y seguir experiencias ricas como las que han seguido los países del MERCOSUR en cuanto a llevar

registros de agricultores familiares. Hagámoslo con más detalle todavía para los productores de quinua. Hagamos diagnósticos; existen metodologías ya probadas para hacer análisis detalladas respecto a dónde radica nuestra competitividad como productores en distintas regiones, atendiendo a distintos mercados, utilizando o siguiendo ciertos sistemas productivos. Necesitamos sí o sí invertir en investigación. Hoy tenemos dominado el mercado pero dentro de 10 años si nos quedamos sentados de brazos cruzados y no invertimos en investigación, le apuesto a cualquiera que nos van a comer el mercado. Hay que invertir mucho en investigación, en diferenciación del producto, identidad territorial, cultural, valor agregado, financiamiento, cuidando muchísimo el seguimiento de modelos ambientalmente sostenibles, no solo por obligatoriedad sino porque puede derivar en un problema comercial, en una barrera no arancelaria al comercio.

Estamos hablando de diseñar estrategias nacionales serias, a largo plazo, destinándoles recursos e implementándolas de acuerdo a los objetivos de cada país.

Un penúltimo reto es evitar la exclusión del pequeño productor de los beneficios del uso de recursos genéticos. ¿De qué manera? Tenemos que trabajar para la inclusión de la quinua en el Anexo I del Tratado Internacional de Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura, que es un esquema multilateral para un acceso ordenado y claro al material genético y de distribución de estos recursos genéticos, cuidando mucho los derechos de los agricultores. También puede haber otros instrumentos internacionales o nacionales para el intercambio de germoplasma y semillas. Precisamente, sobre estos temas, estamos desarrollando este evento colateral en el Congreso Mundial de Ecuador.

Asimismo, se debe trabajar en la conservación *in situ* de algunas variedades de germoplasma con participación activa de pequeños productores. El Perú ya está trabajando sobre esto en algunas regiones junto con el INIA. Sin dudas, hay que seguir trabajando en programas de mejoramiento participativo con los pequeños productores.

Finalmente, tenemos que tener mucho cuidado para que no se excluya al pequeño productor del poder nutricional de la quinua. Tal como lo escuchábamos hace un momento, en algunas de las comunidades alto andinas el 75% de los productores está por debajo de la línea de la pobreza. Allí se observan muchos problemas de desnutrición con posterior sobrepeso. En esta terrible transición se pasa de la desnutrición a la obesidad con malnutrición. Si los productores reciben un precio atractivo por su quinua,



indudablemente, la van a vender. La participación de las exportaciones dentro de la producción nacional ha crecido notablemente, en Bolivia se pasó del 37% en el 2007 al 51% en el 2012; en Perú se pasó de un muy bajo 4,2% a un 23,2%. Esto nos indica que hay dinámicas de mercado en comunidades de distintas regiones que deberíamos analizar y seguir con mucho cuidado.

Entonces, ¿cómo hacemos frente a este reto? Sin duda, con políticas públicas. Es necesario abordar temas de educación nutricional, de protección social y de políticas de fomento productivo que permitan aumentar el ingreso a los productores para que estos no se vean en la necesidad, de repente, de vender ese grano de oro cuando lo pueden usar para su alimentación.

Muchas gracias.

## **Sesión de Clausura**



Embajadora del Perú en el Uruguay y Representante Permanente del Perú ante la ALADI.

Sra. Aída García Naranjo Morales

Amigas y amigos, indudablemente hemos puesto en la sede de la ALADI, con el auspicio de la FAO, a la Quinoa como centro de nuestra preocupación.

En ese espíritu es con el que iniciamos este evento, planteando darle una "ciudadanía plena a la Quinoa", dado que ALADI es un espacio particularmente excepcional en lo que podía ser la producción y el mercado de la Quinoa y en su posibilidad de abastecer, de alimentar y de utilizar un alimento tan rico, como aliado en la erradicación del hambre.

Tenemos que dar en primer lugar las gracias a los expositores: Paola Mejía, a Marcelo Silva, a Alfonso Velásquez, a Sergio Ceretta, a Salomón Salcedo, a Daniel Bertero. Indudablemente que sus capacidades y sus experiencias y lo que nos pueden transmitir va bastante más allá de lo que las exposiciones, en estos limitados tiempos, nos permiten.

Esto me hace plantear al Secretario General, que está con nosotros en la sala, que el Seminario lo podamos resumir en un texto, publicado por ALADI, como en general se suele hacer con el conjunto de nuestras actividades, como una de las primeras demandas, conclusiones y efectivamente con el espíritu de ALADI en este intercambio y en este diálogo de saberes. Esto es lo primero que me motiva decirles, que esta publicación que proponemos nos ayude a compartir saberes y difundirlos.

Algunas reflexiones finales solamente de ninguna manera me atrevería a hacer el resumen de lo que cada experto, en su multidimensión y diferentes intervenciones han hecho, y que nos ha dejado un enorme conocimiento y que, efectivamente, un libro a nuestra disposición, del conjunto de estas ponencias, hará muchísimo más rico y más profesional nuestro conocimiento y diálogo de saberes.

Es muy importante que se nos haya señalado que estamos ante el tema de la seguridad alimentaria y que tenemos como uno de los objetivos del milenio (ODM) la erradicación del hambre en el mundo. Indudablemente, nos hemos puesto metas, indicadores, como siempre se hace, y se nos invita desde la FAO a que no solamente reduzcamos lo que es la desnutrición, sino que erradiquemos el hambre del mundo y consideramos que ello es factible.

Se nos señalaba una cifra, uno de cada ocho habitantes (1/8) en el mundo sufre de malnutrición, de desnutrición; pero quizás presentada la cifra como uno de ocho no nos resulta tan dramática, pero cuando decimos 870 millones de seres humanos en el mundo padecen hambre estamos ante una interpretación diferente de las cifras, que muchas veces son presentadas de manera no lo suficientemente relevante, para seguir señalando que hambre, desnutrición y desempleo siguen caminando de la mano en el mundo, pese al crecimiento tan significativo que tiene nuestro continente y el progreso del mundo.

Lo siguiente que quiero decir es que como representante de ALADI, y en coordinación con la FAO, coincidimos que este continente es un gran productor de alimentos, sin embargo, tenemos 50 millones de personas afectadas por el hambre y la desnutrición. Esto nos tiene que motivar a que esos objetivos del Milenio tienen que concretarse, y que ello nos ha planteado un conjunto de retos y de desafíos, como bien lo marcó el Viceministro de Bolivia, que de manera tan significativa nos planteó esos retos para todo el mundo y para América Latina y el Caribe, en particular.

Indudablemente, estas estadísticas nos tienen que plantear si es posible erradicarla, y el conjunto de los expertos y el consenso en esta sala, de esta *expertise* y de este conocimiento, nos señala que ello es factible, por lo tanto estamos ante un anuncio esperanzador y ante un camino que nos plantea un reto de hacer posible y afirmar efectivamente que otro mundo es posible, para enfrentar la pobreza, para enfrentar el hambre.

Tenemos en la ALADI, tenemos en la FAO, mandatos específicos sobre este tema, y es indudable que tenemos que agarrar la posta de manera central, con esta nueva ciudadanía que le queremos dar a la Quinua, no tratándola como se ha dicho como un seudocereal, sino como un "gran grano andino", importante para la alimentación en el mundo, y se nos han presentado el conjunto de sus virtudes miradas no solamente desde sus capacidades y calidades productivas, proteicas, de hierro, de zinc, de vitaminas, de minerales, sino efectivamente esta posibilidad además de poner al productor andino como centro de nuestras preocupaciones, es decir, promover este grano andino, este grano de los Andes, este grano de oro como se le conoce también en Bolivia, por el importante logro que el grano de oro boliviano tiene, va a dinamizar la economía del campesino, para que éste no siga siendo solamente dueño del paisaje, para nosotros indudablemente al motivar el consumo, y la producción de la Quinua favorecemos a 130 mil pequeños productores, y elevamos la calidad de lo que son las dinámicas de la producción familiar, como bien se ha dicho.

Finalmente, está claro, como también lo han señalado los expertos, que no se pretende que un sólo producto resuelva el hambre del mundo, y por eso está muy bien puesto lo que era la membresía para invitar a este seminario. La Quinoa como un aliado en la erradicación del hambre, efectivamente, con una mirada más integral y multidimensional del conjunto de las intervenciones, que tienen que atender este flagelo. Debemos concentrarnos en potenciar la complejidad de sistemas de producción y fomentar una dieta balanceada, rica, diversa y culturalmente apropiada.

Se nos ha señalado también de la necesidad de aliados estratégicos, y con esos aliados estratégicos podríamos decir, como diría el poeta César Vallejo, "hay hermanos muchísimo que hacer", y decir que entre ellos tendríamos que estar los empresarios, las organizaciones no gubernamentales, los investigadores, los organismos internacionales de cooperación, los organismos de integración, y como centro definitivamente los derechos del conjunto de estos productores como paradigma del fomento de la economía campesina, creo que eso resultaría muy aleccionador, solidario e identitario.

El conjunto de las ponencias, colocadas de manera no solamente secuencial sino simultánea e integrada, nos hablan de un conjunto de políticas que han sido recomendadas. Políticas planteadas como desafíos en el sentido de reducir, digamos, la intermediación, es decir políticas que maximicen los beneficios de la comercialización. En el sentido de mejorar los márgenes de ganancia en la comercialización de los pequeños productores, de las PYMES, de los productores agrarios, del campesinado pobre. Se nos ha hablado de sus ventajas comparativas, se nos han planteado iniciativas muy concretas, como el Centro Internacional de la Quinoa. Nosotros nos sumamos a la iniciativa que nos hace el Viceministro de Bolivia, en el Perú tenemos un Centro Internacional de la Papa, con 4.000 genomas de papa, porque efectivamente también en su momento fue un alimento del mundo, luego de las guerras mundiales, y esto resulta fundamental también en términos de investigación. Diseños de políticas de investigación y desarrollo de saberes ancestrales en el cultivo de granos andinos como la quinoa.

Es indudable que las intervenciones que hacen los expertos, tanto de Argentina como del Uruguay, nos plantean no solamente los retos de seguir investigando, como desde un inicio nos planteó el Viceministro de Bolivia, sino que además nos permiten concretar esta investigación que ya está en curso en ALADI, investigación que avanza voluminosamente, como se nos ha planteado en la última exposición, y entonces es parte también de las estrategias a emprender. Ello implica políticas de Innovación. Diseño de políticas públicas de fomento del consumo interno de alimentos nutritivos

y compras públicas que equilibren soberanía alimentaria y comercio internacional.

Parte de las estrategias ya son generar políticas de empleo, de calidad, parte de las estrategias son la asociatividad, parte de las estrategias son incrementar el valor agregado, parte de las estrategias tienen que ver también con mecanizar y optimizar el rendimiento por hectárea, como nos plantea el Ingeniero Alfonso Velásquez de Perú, las estrategias comunicacionales, que resultan fundamentales justamente para darle ciudadanía a la Quinoa, para volverla a recuperar, porque en esta genealogía de la Quinoa nuestras naciones con nombre propio, Perú, Bolivia, Ecuador, no existían, ya que son producto de los gestas independentistas de los dos últimos siglos. La Quinoa existió antes de que lo hicieran nuestras naciones, porque estamos hablando de un genoma y de un ADN que en el último caso que se nos presenta tenía 7.900 años de antigüedad, y esto nos hace efectivamente a todos los pueblos originarios los poseedores de una cultura milenaria indudablemente entregada al mundo y al futuro.

Muy bien nos hablan del significado de la trazabilidad de los alimentos hoy día, que es fundamental, la propuesta que se nos hace de la necesidad de multiplicar los semilleros de la Quinoa, indudablemente las innovaciones en las cadenas productivas, la estandarización del producto, la desaponificación del producto, en tanto muchos a partir de esta saponina que envuelve la Quinoa muchas veces encuentran un sabor amargo y no la saben preparar adecuadamente, y que basta solamente con enseñar a lavarla hasta que el agua esté clara y transparente y cocinarla por unos breves minutos (13"/14").

En fin, tenemos un resumen, que articulado del conjunto de ponencias de este seminario nos da un conjunto de políticas, un conjunto de desafíos, retos y recomendaciones, y establece entre nosotros y entre nosotras un diálogo de saberes, que indudablemente nos enriquece y nos acerca para hacer juntos un nuevo camino al andar.

Yo quiero plantear este reto a la FAO, plantear este reto a ALADI, saludar esta nueva iniciativa de la investigación y la publicación que se hará en torno a la Quinoa en ALADI, y encontrar la enorme potencialidad que tiene este grano andino, que tiene este grano de los Andes, que tiene este grano de oro, que tiene este excepcional producto para contribuir como un aliado fundamental en la erradicación del hambre en América Latina y el mundo, por supuesto.

No me queda más que, por encargo justamente de nuestro Secretario General que nos acompaña también en la sala, dar las gracias a todos los asistentes,

a todos y a cada una de ustedes, agradecer la presencia de los diferentes Embajadores y Embajadas, de Nicaragua, de Colombia, del Ecuador, de México, de Cuba, de Brasil, de Perú, del Uruguay, por supuesto que de Bolivia y del Ecuador, que han estado también presentes con nosotros en la mesa.

Agradecer la presencia de la FAO, de la ACELU (Asociación de Celíacos del Uruguay) agradecer la presentación del Instituto Nacional de Investigación Agraria (INIA), agradecer este interés por una nueva experticia, y finalmente decir que para nosotros será fundamental, como bien se ha dicho que una golondrina no hace un verano, es decir, el 2013 es el Año Internacional de la Quinoa (AIQ), pero para nosotros es un nuevo hito, es un nuevo punto de partida, un año para la revalorización de este grano andino y esta gran posibilidad hacia el mundo.

Efectivamente se ha planteado un asunto central, menos discursos, más recursos, y lo que nos toca ahora es cerrar la brecha entre lo que decimos y lo que hacemos.

Les doy las gracias, clausuramos este evento no sin antes señalarles que los queremos invitar al Museo de Arte Precolombino e Indígena (MAPI), en donde gracias al auspicio de Sierra Exportadora, que preside el Ingeniero Alfonso Velásquez, acompañarnos a una muestra itinerante de Quinoa, en donde podremos decir, que la Quinoa tiene tantos colores como todos los imaginables, y entonces se conoce muy poco la Quinoa de todos colores, se conoce más la Quinoa blanca, vamos a hacer una presentación de Quinoa de diferentes colores y muestras de gigantografía, este disfrutar del campesinado, este disfrutar de los pequeños productores, este disfrutar de vivir entre los quinales, nuestra independencia final en América Latina se selló en Ayacucho, ni más ni menos que en la Pampa de la Quinoa, para hablar efectivamente del signo y el significado que este grano andino tiene para todos los latinoamericanos y para todo el mundo en general.

Los invitamos entonces a esta inauguración de la muestra, no sin antes pasar aquí a degustar Quinoa y a brindar entre todos nosotros para decir siempre larga vida y buena salud.

Buenas tardes.



Secretaría General de la ALADI  
Montevideo - Uruguay  
Depósito Legal 362.475



# Quinoa

2013 Año Internacional  
Un futuro sembrado  
hace miles de años

