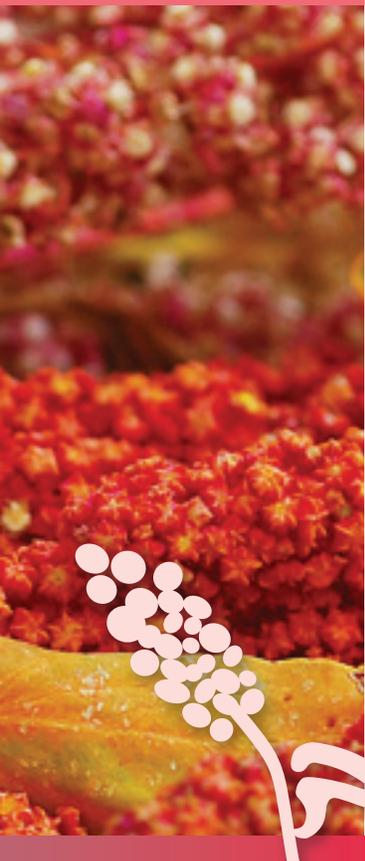


# TENDENCIAS Y PERSPECTIVAS DEL COMERCIO INTERNACIONAL DE QUINUA

Documento conjunto FAO – ALADI







# TENDENCIAS Y PERSPECTIVAS DEL COMERCIO INTERNACIONAL DE QUINUA

Asociación Latinoamericana de  
Integración (ALADI)

Organización de las Naciones  
Unidas para la Alimentación y la  
Agricultura (FAO)

Santiago, 2014

Publicado por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura en colaboración con la Asociación Latinoamericana de Integración

Las denominaciones empleadas en este producto informativo y la forma en que aparecen presentados los datos que contiene no implican, por parte de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) ni de los países miembros de la ALADI, juicio alguno sobre la condición jurídica o nivel de desarrollo de países, territorios, ciudades o zonas, o de sus autoridades, ni respecto de la delimitación de sus fronteras o límites. La mención de empresas o productos de fabricantes en particular, estén o no patentados, no implica que la FAO o la ALADI los apruebe o recomiende de preferencia a otros de naturaleza similar que no se mencionan.

Las opiniones expresadas en este producto informativo son las de su(s) autor(es), y no reflejan necesariamente los puntos de vista o políticas de la FAO ni de ALADI.

ISBN 978-92-5-308135-6 (edición impresa)

E-ISBN 978-92-5-308136-3 (PDF)

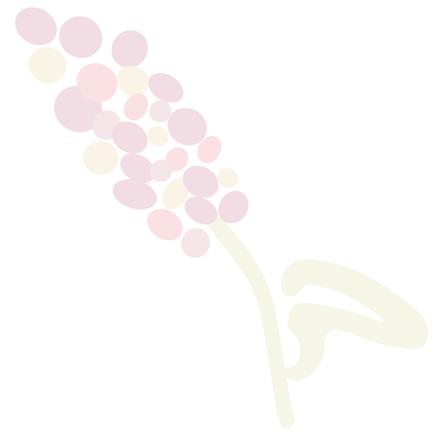
© FAO, 2014

© ALADI, 2014

La FAO y la ALADI fomentan el uso, la reproducción y la difusión del material contenido en este producto informativo. Salvo que se indique lo contrario, se podrá copiar, descargar e imprimir el material con fines de estudio privado, investigación y docencia, o para su uso en productos o servicios no comerciales, siempre que se reconozca de forma adecuada a la FAO y la ALADI como la fuente y titular de los derechos de autor y que ello no implique en modo alguno que la FAO y/o la ALADI aprueben los puntos de vista, productos o servicios de los usuarios.

Todas las solicitudes relativas a la traducción y los derechos de adaptación así como a la reventa y otros derechos de uso comercial deberán dirigirse a [www.fao.org/contact-us/licence-request](http://www.fao.org/contact-us/licence-request) o a: [copyright@fao.org](mailto:copyright@fao.org).

Los productos de información de la FAO están disponibles en el sitio web de la Organización ([www.fao.org/publications](http://www.fao.org/publications)) y pueden adquirirse mediante solicitud por correo electrónico a [publications-sales@fao.org](mailto:publications-sales@fao.org).



# Tabla de contenidos

<b>SECCIÓN I. TENDENCIAS DE COMERCIO</b> .....	1
<b>1.</b> Principales productores de quinua.....	1
<b>1.1.</b> Evolución de la producción en Bolivia.....	3
<b>1.2.</b> Evolución de la producción en Perú.....	3
<b>1.3.</b> Evolución de la producción en Ecuador.....	4
<b>1.4.</b> El desempeño de cultivos alternativos.....	5
<b>2.</b> El comercio mundial de la quinua.....	7
<b>2.1.</b> Evolución de las exportaciones regionales de quinua.....	8
<b>2.2.</b> Origen de las exportaciones regionales de quinua.....	9
<b>2.3.</b> Destino de las exportaciones regionales de quinua.....	10
<b>2.4.</b> El comercio intrarregional de la quinua.....	11
<b>2.5.</b> Evolución del precio de exportación de la quinua.....	13
<b>2.6.</b> Agentes comerciales.....	15
<b>2.6.1.</b> Tratamiento postcosecha.....	16
<b>2.7.</b> Condiciones de acceso de la quinua en los mercados regionales.....	17
<b>2.8.</b> Medidas no arancelarias en los mercados regionales y mundiales.....	19
<b>SECCIÓN II. PERSPECTIVAS Y POTENCIALIDADES</b> .....	25
<b>3.</b> Comportamiento de la oferta y la demanda.....	25
<b>3.1.</b> Proyecciones de producción.....	25

<b>3.2.</b>	Expectativas de producción: factores principales .....	26
<b>3.2.1.</b>	Tendencias de la demanda nacional e internacional .....	26
<b>3.2.2.</b>	Aumento de la productividad .....	27
<b>3.3.</b>	Las perspectivas de consumo y demanda de quinua.....	29
<b>3.3.1.</b>	Características nutricionales.....	29
<b>3.4.</b>	La expansión de la demanda por alimentos saludables.....	30
<b>3.5.</b>	Usos y formas de consumo.....	32
<b>3.5.1.</b>	Alimenticios.....	32
<b>3.5.2.</b>	Medicinal e industria farmacéutica.....	32
<b>3.5.3.</b>	Cosmética.....	33
<b>3.5.4.</b>	Otros usos.....	33
<b>3.6.</b>	La expansión del consumo y la demanda.....	33
<b>3.7.</b>	Perspectivas de las exportaciones regionales de quinua.....	36
<b>3.8.</b>	Pequeños productores y acceso a mercados.....	37
<b>3.9.</b>	Conclusiones.....	38



# PRESENTACIÓN

---

La Asamblea General de las Naciones Unidas declaró al año 2013 como el "Año Internacional de la Quinua", por iniciativa del gobierno boliviano, en reconocimiento a las prácticas ancestrales de vivir en armonía con la naturaleza y preservar a la quinua en su estado natural como alimento para las generaciones presentes y futuras.

El principal objetivo del Año Internacional de la quinua ha sido centrar la atención mundial sobre el papel de la quinua en la seguridad alimentaria y la erradicación de la pobreza, todo esto con miras a contribuir al logro del Primer Objetivo de Desarrollo del Milenio: Erradicar la pobreza extrema y el hambre.

Queremos resaltar que el Año Internacional de la quinua es el primer paso de un proceso en curso y un catalizador para la gestión del conocimiento y la generación de programas de mediano y largo plazo que promuevan la producción sostenible y el consumo local de la quinua para contribuir a la seguridad alimentaria y nutricional de los países.

En el afán de lograr los objetivos mencionados anteriormente, la Oficina Regional de la FAO para América latina y el Caribe junto a la Asociación Latinoamericana de Integración presentan este estudio conjunto con el fin de apoyar la sistematización y generación de conocimientos en miras de cumplir las metas del Año Internacional de la quinua.

Este estudio muestra las principales tendencias del comercio internacional e intrarregional de la quinua y las perspectivas y potencialidades de este cultivo milenario. Se analiza en detalle la evolución de los principales productores: Bolivia, Ecuador y Perú. Muestra también una radiografía de la situación del comercio mundial, tomando en consideración las condiciones especiales de su comercialización.

Seguiremos promocionando la quinua como alternativa para aquellos países que sufren de inseguridad alimentaria, porque estamos convencidos de que puede jugar un papel fundamental junto a otros cultivos infrautilizados.



**Carlos Alvarez**

*Secretario General de la ALADI*



**Raúl Benítez**

*Subdirector General y Representante Regional  
de la FAO para América Latina y el Caribe*





# Reconocimientos

---

Este documento es fruto del esfuerzo conjunto de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y la Asociación Latinoamericana de Integración. Su elaboración fue coordinada por Salomón Salcedo (FAO) y Pablo Rabczuk (ALADI).

En su elaboración participaron, por la Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe: Carlos Furche, Byron Jara, Pablo Olgún (Pontificia Universidad Católica de Valparaíso) y Shelly Johnston (Mississippi State University). Por la Secretaría General de la ALADI contribuyeron al trabajo: Diego Fernández Buitrón, Fernando Correa y Laura Delgrosso. También participaron Nicholas Covey y Todd Hale de Nielsen Research Group.





## Sección I. TENDENCIAS DE COMERCIO

### 1. Principales productores de quinua

En los últimos años, se constata un progresivo aumento de la producción de quinua, especialmente en los países que han sido tradicionalmente los principales productores, esto es Bolivia, Perú y Ecuador, y se estima que más del 80% de la producción mundial de quinua se concentra en esos tres países.<sup>1</sup>

La concentración de la producción en dichos países es concordante con el hecho de que se trata de un cultivo que ha estado en la base de la alimentación de los pueblos originarios de los Andes desde mucho antes de la llegada de los conquistadores europeos.

La amplia variabilidad agroecológica a la cual puede adaptarse la quinua se refleja en el hecho de que, sin perjuicio de que su cultivo se concentra en los valles altiplánicos de Bolivia y Perú, se la encuentra en algunas regiones costeras del Sur de Chile, hasta los valles andinos del Sur de Colombia, y en pisos altitudinales que van desde el nivel del mar hasta los 4.000 metros sobre el nivel del mar.

El interés por las propiedades nutricionales de la quinua y de los derivados que pueden generarse a partir de esta planta se ha multiplicado en los últimos años. Las razones que explican este aumento en la superficie cultivada así como en los volúmenes de producción son variadas, aunque las más importantes son las siguientes:

- a) La revalorización de las culturas originarias y las políticas de gobierno puestas en ejecución para estimular su cultivo.
- b) La adaptabilidad del cultivo a una gran diversidad de situaciones ecológicas, de manera que si bien es

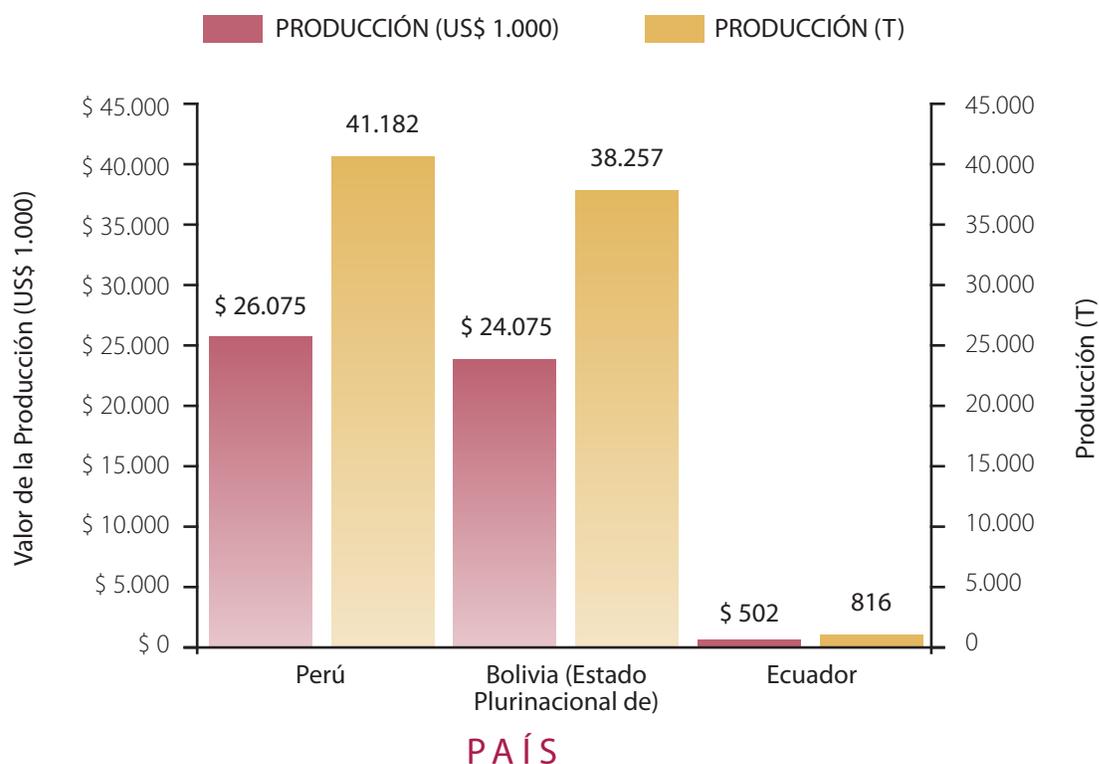
<sup>1</sup> En otros países de la región, como Argentina, Chile y Colombia se registran igualmente algunas áreas de producción, pero en escala mucho menor que la de los tres principales países productores.

producida principalmente en el altiplano de Perú y Bolivia, y en las tierras altas de Ecuador, en realidad está presente en numerosos departamentos y provincias de dichos países.

- c) La validación y difusión de las cualidades nutritivas de la quinua, que es aceptada de manera cada vez más amplia como una fuente saludable de proteínas, energía y micro elementos nutritivos.
- d) El hecho de que se trata de un cultivo desarrollado casi exclusivamente por pequeños productores, generalmente en condiciones de producción orgánica, lo que le otorga características especiales cada vez más valoradas en el comercio internacional.
- e) Asociado a lo anterior, la posibilidad de utilizar el producto en una amplia gama de alternativas de preparación e industrialización, lo que permite también una segmentación de los mercados de consumo.
- f) La apertura de oportunidades de exportación, principalmente a Estados Unidos, Canadá y la Unión Europea, lo que ha favorecido una dinamización de la producción local, otorgando posibilidades de vinculación a mercados.

El gráfico a continuación permite apreciar el peso relativo de los principales países productores de quinua, y en él queda claramente establecida la relevancia de Perú y Bolivia.

Figura 1. Principales productores de quinua (2012)



## 1.1. Evolución de la producción en Bolivia

Históricamente, Bolivia ha sido el principal productor de quinua, como se refleja en la evolución de la superficie plantada y en el gradual aumento de la producción y de los excedentes exportables.<sup>2</sup>

Cuadro 1. Superficie, producción y rendimientos en Bolivia			
Año	Superficie Hectáreas	Producción Toneladas	Rendimiento (qq/ha)
2011	64.789	38.257	5.90
2010	63.010	36.060	5.73
2009	59.924	34.156	5.69
2008	46.369	27.169	5.85
2007	45.454	26.601	5.85
2006	42.431	26.873	6.33
2005	39.302	25.201	6.41
2004	38.649	24.688	6.38
2003	38.289	24.936	6.51
2002	37.817	24.179	6.39
2001	37.223	23.299	6.25
2000	36.847	23.785	6.45

Fuente: Elaboración propia basada en FAOSTAT

Nota: 1qq = 100 Kilogramos.

El cuadro 1 permite apreciar que en un lapso de 10 años la superficie sembrada se incrementó en poco más de un 75%, aumentando de manera gradual desde 36.847 hectáreas el año 2000, a 64.789 hectáreas el año 2011. Por su parte, la producción creció en una proporción algo menor, de 23.785 toneladas a 38.257 toneladas, en el periodo analizado.

Llama la atención la disminución de los rendimientos por hectárea, que se reducen desde 6.45 qq/hectárea a 5.90 qq/hectárea. Si bien los motivos de esta disminución no surgen de manera evidente del análisis de la información disponible, las cifras señalan que en la medida que se expande la superficie bajo cultivo va disminuyendo la productividad promedio del cultivo, lo que probablemente es un indicador de que las nuevas tierras incorporadas a la producción de quinua pueden ser de inferior calidad o estar afectadas por mayores variaciones climatológicas.

De cualquier modo, las cifras sugieren igualmente que no existe un desarrollo tecnológico acorde con la importancia que gradualmente ha ido ganando este cultivo.

## 1.2. Evolución de la producción en Perú

El otro gran productor de quinua es Perú, donde igualmente se constata una recuperación de la superficie cultivada y de la producción doméstica.

<sup>2</sup> Se estima que cerca del 80% de la producción de Bolivia es exportada, principalmente a Estados Unidos y la Unión Europea.

Cuadro 2. Superficie, producción y rendimientos en Perú

Año	Superficie Hectáreas	Producción Toneladas	Rendimiento (qq/ha)
2011	35.461	41.168	11.60
2010	35.313	41.079	11.63
2009	34.026	39.397	11.57
2008	31.163	29.867	9.58
2007	30.381	31.824	10.47
2006	29.947	30.429	10.16
2005	28.632	32.590	11.38
2004	27.676	26.997	9.75
2003	28.326	30.085	10.62
2002	27.851	30.373	10.90
2001	25.601	22.267	8.6
2000	28.889	28.191	9.7

Fuente: Elaboración propia basada en FAOSTAT

En este caso, la expansión de la superficie cultivada y de la producción muestra una menor tasa de crecimiento que en el caso de Bolivia. Así, la superficie bajo cultivo aumenta en poco menos de un 25%, pasando desde 28.889 hectáreas a 35.641 en el periodo 2000-2011.<sup>3</sup>

No obstante, a pesar de la menor superficie destinada al cultivo, el volumen de producción supera al de Bolivia, lo que se explica por los mayores rendimientos por hectárea obtenidos en Perú, que prácticamente duplican a los obtenidos en el país vecino. La información disponible no permite identificar las razones de esta diferencia tan marcada de productividad, las que pueden estar asociadas a mejores condiciones agroecológicas, o a mejoría en la calidad genética y técnicas de cultivo, o más probablemente a una combinación de dichos factores.

### 1.3. Evolución de la producción en Ecuador

Ecuador es el tercer país productor de quinua, aunque a distancia apreciable de Perú y Bolivia. En efecto, como se aprecia en el cuadro siguiente, la superficie cultivada llega a poco menos de 1.300 hectáreas, de manera que luego de una marcada reducción, se ha recuperado la extensión cultivada. En efecto, en el año 2000 la superficie plantada alcanzó 1.300 hectáreas, para luego caer a la mitad, de manera que solamente en el año 2011 se ha recuperado el área bajo cultivo a un nivel similar al del año 2000.

<sup>3</sup> Estimaciones oficiales señalan que para el año 2013 se espera una producción de 48.000 toneladas, de acuerdo a declaraciones de prensa del Vice Ministro de Agricultura de Perú, Sr. Juan Rheineck. Por su parte, el Presidente del Programa Sierra Exportadora, Sr. Alfonso Velásquez, señaló que se espera llegar a 100.000 hectáreas en el año 2014.

Cuadro 3. Superficie, producción y rendimientos en Ecuador

Año	Superficie Hectáreas	Producción Toneladas	Rendimiento (qq/ha)
2011	1.277	816	6.30
2010	1.176	897	7.62
2009	1.100	800	7.27
2008	1.000	741	7.41
2007	980	690	7.04
2006	950	660	6.94
2005	929	652	7.01
2004	918	641	6.98
2003	1.000	519	5.19
2002	600	294	4.90
2001	650	320	4.928
2000	1.300	650	5.00

Fuente: Elaboración propia, basada en FAOSTAT

La producción no alcanza las 1.000 toneladas, aun cuando existen iniciativas para promover el cultivo de quinua, en la perspectiva de abastecer la demanda generada en Estados Unidos y la Unión Europea.<sup>4</sup>

Los rendimientos por hectárea son algo superiores a los que presenta Bolivia, pero se sitúan claramente por debajo de las cifras que presenta Perú, lo que da cuenta igualmente de un mayor retraso tecnológico.

Las cifras de los tres principales productores de quinua exhiben un aumento tanto de la superficie cultivada como de la producción total, aun cuando sólo Bolivia presenta un crecimiento sostenido en el tiempo, pues como se ha destacado, tanto en Perú como en Ecuador, la expansión de los últimos años ha significado recuperar la extensión de la superficie cultivada en las décadas anteriores.

Una dimensión complementaria de análisis es el examen del comportamiento de otros cultivos con los cuales la quinua compite por el uso del suelo y como fuente de alimentación.

#### 1.4. El desempeño de cultivos alternativos

El cuadro siguiente permite apreciar la evolución de la superficie sembrada en Perú y Bolivia de los principales cereales presentes en su estructura productiva. En el caso de Bolivia, es clara la predominancia del maíz en grano, seguido por el cultivo de arroz y luego la quinua. A pesar de que este último cultivo es el que aumenta a tasas más elevadas, se encuentra todavía distanciado de los anteriores. En relación con el cultivo del arroz, debe señalarse, sin embargo, que éste se desarrolla en condiciones agroecológicas totalmente diferentes a las de los cultivos andinos, de forma que no compiten por el uso del suelo, y es muy probable que algo similar ocurra con

4 Información del Instituto de promoción de exportaciones de Ecuador PROECUADOR: <http://www.proecuador.gob.ec/en/>

el maíz en grano, utilizado principalmente como insumo en otras cadenas productivas y cultivadas en áreas distintas del altiplano.<sup>5</sup>

En lo que respecta a Perú, se repite la predominancia del maíz en grano, seguido por el arroz<sup>6</sup>, el maíz verde y la quinua, aunque con menores diferencias en cuanto a las superficies totales puestas bajo cultivo en cada caso. La superficie cultivada con arroz se expande rápidamente, en tanto la sembrada con maíz disminuye, aunque no es posible afirmar con la información disponible que esa caída esté vinculada a la expansión del cultivo de la quinua.

Cuadro 4. **Superficie sembrada con cereales**

Serie de años	BOLIVIA				PERÚ			
	Arroz con cáscara	Maíz en grano	Maíz Verde	Quinua	Arroz con cáscara	Maíz Verde	Maíz en grano	Quinua
2000-2001	147.992	289.489	17.001	35.690	47.201	45.498	506.400	27.578
2001-2002	129.342	310.518	15.002	37.325	44.561	45.681	483.332	28.005
2002-2003	142.438	299.836	13.001	38.941	41.222	47.419	487.296	28.645
2003-2004	165.221	313.660	10.975	40.541	62.729	45.617	448.877	28.375
2004-2005	198.688	344.149	11.171	43.553	76.669	41.758	471.968	28.364
2005-2006	205.178	350.979	11.451	46.316	68.281	42.080	467.762	30.264
2006-2007	166.743	363.220	11.928	48.897	63.072	41.321	482.263	31.179
2007-2008	178.533	408.705	11.964	50.356	74.141	44.010	499.073	32.959
2008-2009	186.804	416.685	7.614	59.924	83.460	44.822	514.945	33.611
2009-2010	193.843	314.292	7.539	63.010	77.073	46.572	497.176	36.057
2010-2011	176.007	343.055	7.358	64.789	77.915	43.212	475.671	37.625

Fuente: Elaboración propia basada en FAOSTAT

El examen de las cifras permite concluir que si bien la superficie cultivada con quinua está aumentando de manera acelerada, se encuentra aún muy distante de otros cereales como el arroz y el maíz en grano, lo que en principio sería de esperar, pues no compiten directamente por el uso del suelo, y el destino final de la producción se integra a cadenas industriales claramente diferentes.

<sup>5</sup> Al respecto, una comparación útil puede plantearse con el llamado maíz verde, de consumo humano directo, y que de acuerdo a cifras de FAOSTAT ha caído desde 17.000 hectáreas en el año 2000 a poco más de 7.000 hectáreas en el 2011.

<sup>6</sup> Las cifras presentadas en el cuadro 4, en el caso del Perú muestran, de acuerdo a FAOSTAT, que la superficie cultivada con maíz industrial está estabilizada en torno a 500.000 hectáreas, en tanto la de maíz verde se sitúa en torno a 45.000 hectáreas.

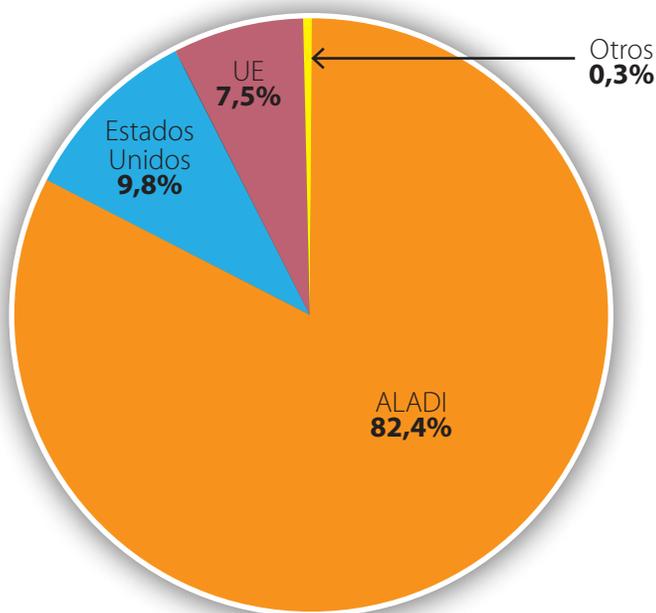
## 2. El comercio mundial de la quinua

El comercio mundial de la quinua ha experimentado un crecimiento significativo en el pasado reciente, pues como se aprecia en la Figura 4, es a partir del año 2006 cuando se aceleran las exportaciones desde la región. Este fenómeno ha determinado que la Organización Mundial de Aduanas haya introducido en la Enmienda 2012 del Sistema Armonizado de Designación y Codificación de Mercancías una apertura especial para este producto (subpartida 10.08.50).

Como resultado de lo anteriormente mencionado, las cifras definitivas del comercio mundial correspondientes al año 2012 permitirán conocer por primera vez en la historia con exactitud la magnitud, tanto en valor como en volumen, del intercambio mundial de quinua. Con la información disponible hasta el momento, y combinando diferentes fuentes (Comtrade y ALADI) es posible estimar con bastante exactitud este intercambio<sup>7</sup>.

El comercio mundial de quinua ascendió a aproximadamente 135 millones de dólares en 2012. Actualmente, el intercambio comercial de este producto se encuentra muy concentrado, tanto por origen como por destino. El 82,4% de las exportaciones mundiales se originan en los países de la ALADI, en particular, en tres países andinos: Bolivia, Ecuador y Perú. Los otros exportadores importantes son Estados Unidos (9,8%) y la Unión Europea (7,5%), aunque en estos dos casos gran parte de las ventas corresponden a reexportaciones<sup>8</sup>.

Figura 2. Principales exportadores mundiales de quinua (2012)



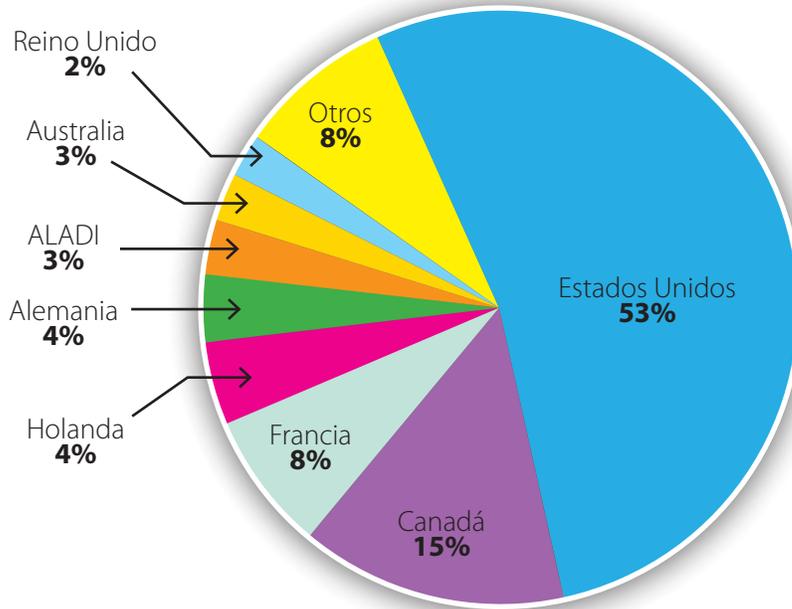
Fuente: Comtrade y ALADI.

Por su parte, más de la mitad del comercio mundial de quinua tiene como destino los Estados Unidos (53%). En segundo lugar, pero bastante alejado, se ubica Canadá con un 15% de las compras mundiales. Finalmente le siguen Francia (8%), Holanda (4%), Alemania (4%), ALADI (3%), Australia (3%) y Reino Unido (2%).

<sup>7</sup> Comtrade es la base de comercio mundial de mercancías que elabora Naciones Unidas. Al momento de elaborar este estudio dicha base no disponía de las cifras del comercio mundial 2012 correspondientes a todos los países. Combinando esta información con la de ALADI fue posible estimar con bastante exactitud el intercambio mundial de quinua, por origen y destino.

<sup>8</sup> Estados Unidos exportó en 2012 un total de 13,1 millones de dólares de quinua, de los cuales 11,1 millones corresponden a reexportaciones. No se dispone de la cifra de reexportaciones de la Unión Europea.

Figura 3. Principales importadores mundiales de quinua (2012)



Fuente: Comtrade y ALADI.

## 2.1. Evolución de las exportaciones regionales de quinua

La información estadística no permite conocer la evolución histórica del comercio mundial de la quinua por las razones ya expuestas en la sección anterior. No obstante, es posible realizar una aproximación considerando las exportaciones conjuntas de tres países (Bolivia, Ecuador y Perú) debido principalmente a dos factores: por un lado, el origen del comercio mundial se encuentra fuertemente concentrado en estos tres países andinos; por otro, estos países han previsto desde hace ya más de dos décadas una apertura especial para la quinua en su nomenclatura común de codificación de mercancías (NANDINA<sup>9</sup>).

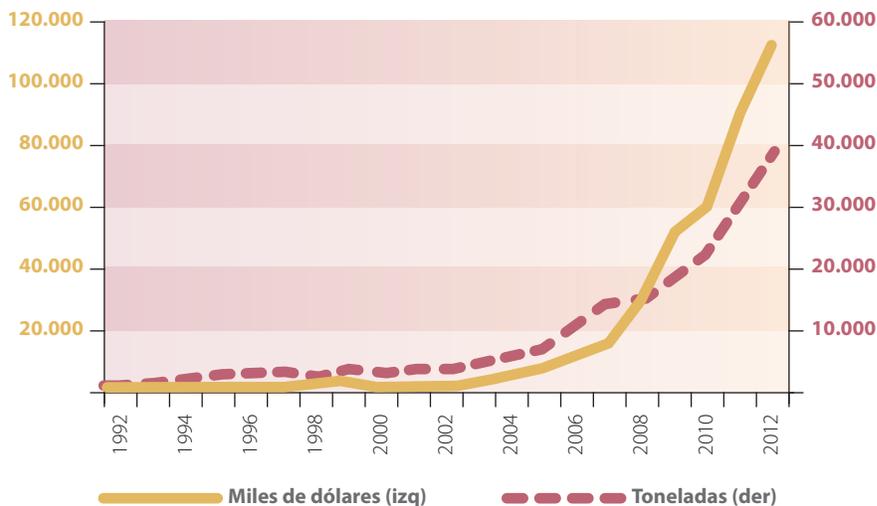
Las exportaciones regionales de quinua, considerando como tales las ventas externas conjuntas de Bolivia, Ecuador y Perú, han experimentado un fuerte y sostenido crecimiento en los últimos veinte años. En valores corrientes pasaron de 700 mil dólares en el año 1992 a 111 millones de dólares en 2012, lo que representa un incremento acumulativo anual de 28,8%. Este guarismo se encuentra bastante por encima del ritmo de expansión registrado por las exportaciones conjuntas de la ALADI en dicho período (10,6%).

Cabe destacar que el ritmo de crecimiento de las exportaciones regionales de quinua no ha sido estable, sino que se ha acelerado a lo largo del período mencionado. En efecto, en los primeros diez años las ventas se multiplicaron por 4, mientras que entre 2002 y 2012 lo hicieron por 39.

Medidas en volumen, las exportaciones regionales de quinua también experimentaron un fuerte incremento. En efecto, las mismas pasaron de 600 toneladas en 1992 a 37 mil toneladas en 2012, lo que representa un crecimiento acumulativo anual del 22,8%. Este ritmo de expansión fue bastante inferior al registrado por los valores exportados debido a la mejora que evidenció el precio de la quinua durante este período, aspecto que será analizado más adelante.

<sup>9</sup> Nomenclatura Común de la Comunidad Andina integrada actualmente por Bolivia, Ecuador, Colombia y Perú. Durante el período analizado y hasta 2006 Venezuela también formó parte de la Comunidad Andina.

Figura 4. **Exportaciones regionales de quinua: 1992-2012**



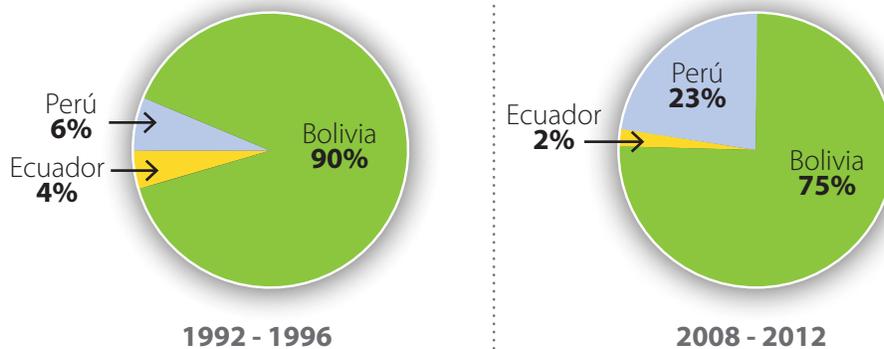
Fuente: ALADI

## 2.2. Origen de las exportaciones regionales de quinua

La estructura según origen de las exportaciones regionales de quinua se ha modificado moderadamente en los últimos 20 años, aunque manteniendo sus rasgos principales. Bolivia fue el principal exportador regional durante todo el período, concentrando la mayor parte de las ventas externas, seguida, aunque a gran distancia, por Perú y Ecuador.

La gran concentración de las exportaciones por parte de Bolivia ha disminuido moderadamente durante el período analizado. En el primer quinquenio del mismo este país concentraba el 90% de las ventas externas, mientras que en el último dicho porcentaje se redujo a 75%. En contrapartida, Perú ha incrementado su participación en forma considerable, pasando de 6% a 23% entre ambos extremos. Por su parte, Ecuador, perdió peso (de 4% a 2%), ubicándose en tercer lugar.

Figura 5. **Origen de las exportaciones regionales de quinua**



Fuente: ALADI

### 2.3. Destino de las exportaciones regionales de quinua

La estructura por mercado de destino de las exportaciones regionales de quinua también experimentó cambios importantes en los últimos veinte años, tanto por el surgimiento de nuevos mercados, como por la recomposición de los ya existentes. Sin embargo, la gran concentración de las ventas en algunos destinos se mantuvo como rasgo sobresaliente durante todo el período.

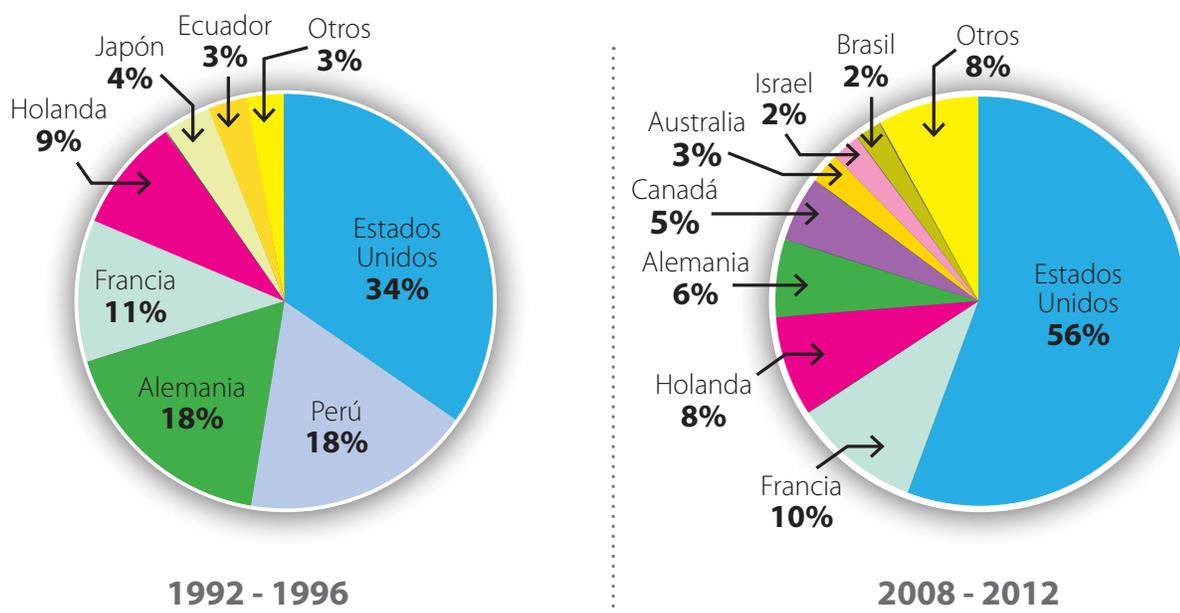
En el quinquenio inicial del período considerado el principal importador de quinua eran los Estados Unidos (34%), seguido por Perú (18%), Alemania (18%), Francia (11%) y Holanda (9%). Otros destinos importantes, aunque de menor significación, eran Japón (4%) y Ecuador (3%).

Durante los últimos veinte años los Estados Unidos incrementaron su importancia como mercado de destino, de tal forma que en el quinquenio final ya concentraban más de la mitad (56%) de las importaciones de quinua. Simultáneamente, aparecen como nuevos mercados de relevancia Canadá (5%), Australia (3%), Israel (2%) y Brasil (2%).

Según información de Nielsen Research Group la tendencia del consumo de quinua en países del hemisferio Norte ha aumentado considerablemente. En un periodo de 52 semanas (agosto 2012 – agosto 2013), las ventas de productos que contienen quinua aumentaron 127% en Canadá, 33% en Israel, 196% en Holanda y 64% en Estados Unidos.

En contrapartida, fueron perdiendo peso los mercados europeos –Alemania, Francia y Holanda-, Japón y dos mercados de la región, en particular, Perú y Ecuador quienes no aparecen entre los principales compradores mundiales hacia el final del período.

Figura 6. Destino de las exportaciones regionales de quinua

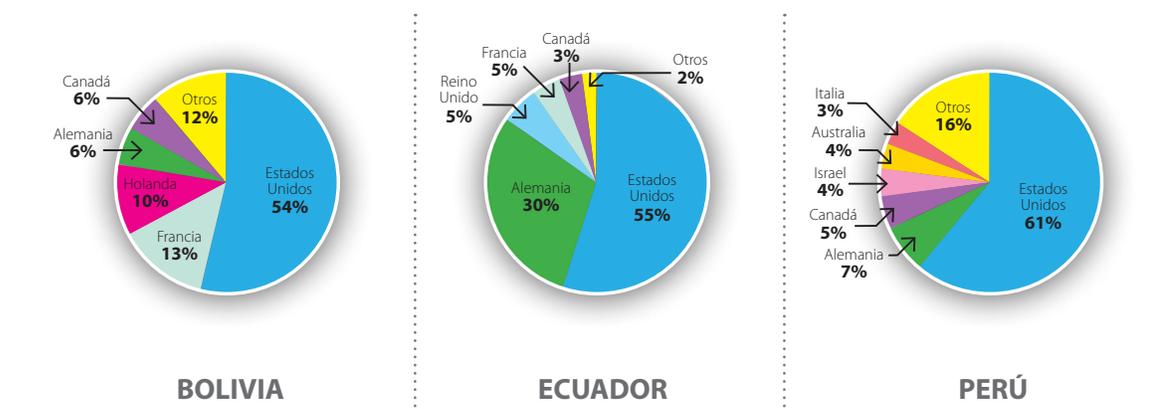


La concentración de las exportaciones de quinua en el mercado de los Estados Unidos es un rasgo común a las ventas externas de los tres proveedores regionales. En efecto, más de la mitad de las colocaciones de cada uno de ellos se realiza en el país norteamericano: Bolivia (54%), Ecuador (55%) y Perú (61%).

En lo que respecta a la distribución por destino del resto de las exportaciones se presentan algunas diferencias. Bolivia tiene como otros compradores importantes a Francia (13%) y Holanda (10%). Por su parte, Ecuador registra una gran concentración del resto de sus ventas en el mercado alemán (30%), al tiempo Perú presenta una estructura más diversificada entre Alemania, Canadá, Israel, Australia e Italia, todos ellos con participaciones inferiores al 10%.

Finalmente, cabe destacar que Perú es el país que accede actualmente a mayor cantidad de mercados con sus ventas de quinua. En el último quinquenio registró exportaciones a 51 países. Por su parte, Bolivia y Ecuador accedieron a 36 y 17 mercados, respectivamente.

Figura 7. Destino de las exportaciones de quinua de cada país: 2008-2012



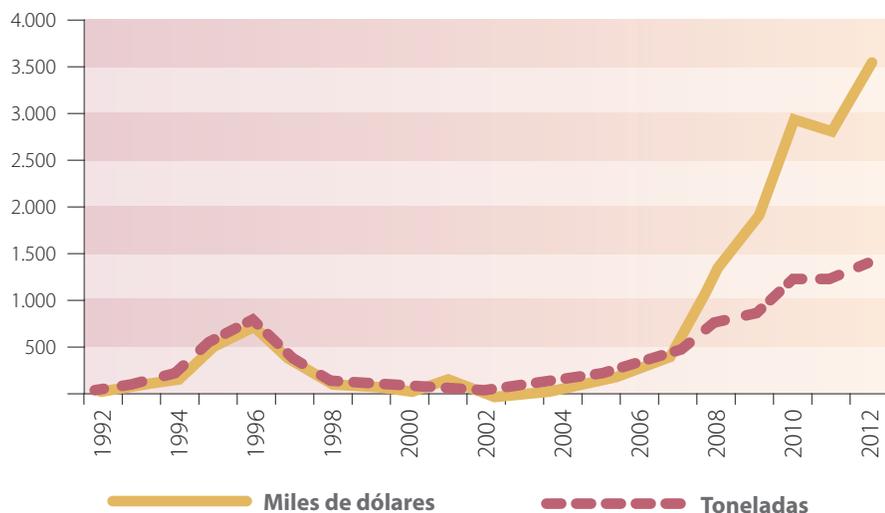
Fuente: ALADI

## 2.4. El comercio intrarregional de la quinua

El intercambio comercial de quinua entre los países miembros de la ALADI ha experimentado un crecimiento significativo en los últimos 20 años, pasando de apenas 21 mil dólares en el año 1992 a 3,5 millones de dólares en el año 2012, lo que representa un incremento de 28,8% acumulativo anual.

Esta expansión no fue permanente; el comercio intrarregional de quinua registró un primer incremento entre 1992 y 1996, año en que alcanzó los 691 mil dólares, para luego retroceder y volver en 2002 a los valores de comienzo del período. Posteriormente, volvió a crecer moderadamente hasta el año 2007 (477 mil dólares), y desde ese momento hasta el final del período se incrementó a un ritmo muy fuerte (49% acumulativo anual).

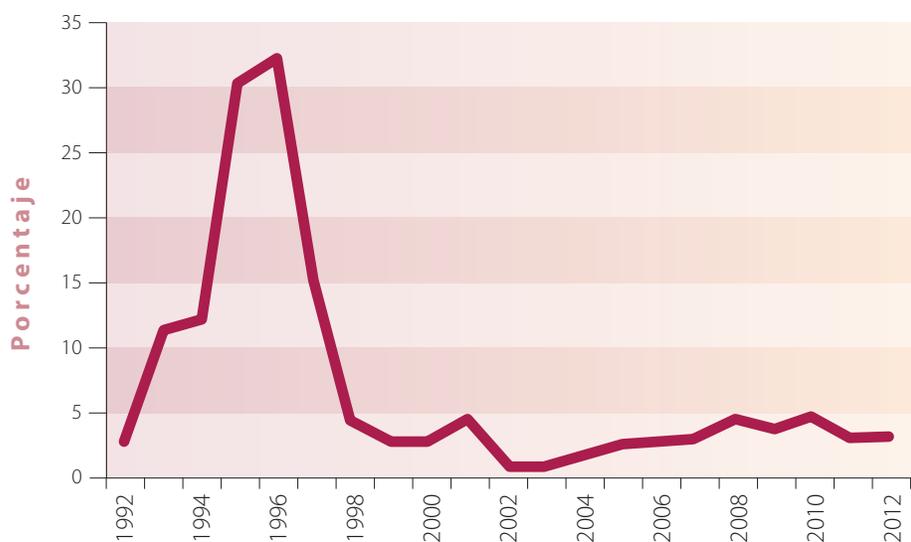
Los volúmenes comercializados dentro de la región pasaron de 22 toneladas en 1992 a 1382 toneladas en 2012. En términos generales siguieron la misma trayectoria antes descrita hasta el año 2007. A partir de este momento, crecieron de forma significativa (24% acumulativo anual) pero a menor ritmo que el comercio medido en valor.

Figura 8. **El comercio intrarregional de la quinua: 1992-2012**

Fuente: ALADI

Históricamente, un porcentaje menor de las exportaciones regionales de quinua se ha destinado al mercado de la ALADI. Únicamente entre 1993 y 1997 esta cifra superó el 10%, alcanzado un máximo en 1996, año en el que casi un tercio (32,1%) de las ventas externas se destinaron a la propia región.

A partir de 1998 y hasta la actualidad las ventas a la región nunca superaron el 5% de las exportaciones totales.

Figura 9. **Exportaciones intrarregionales / totales de quinua: 1992-2012**

Fuente: ALADI

Analizando cada una de las 156 relaciones bilaterales entre los países miembros de la ALADI, se observa que solamente un subconjunto menor de las mismas registró comercio de quinua. Sin embargo, durante el período considerado se ha ampliado el conjunto de relaciones con intercambio comercial del producto.

Al inicio del período considerado únicamente en ocho relaciones bilaterales existía comercio de quinua. En particular, las ventas de Bolivia a Perú (83,3%) y, en menor medida, de Bolivia a Ecuador (13,9%), concentraban la mayor parte del comercio intrarregional.

En los últimos cinco años (2008-2012) el conjunto de relaciones bilaterales con comercio de quinua creció a diecisiete. Simultáneamente, el intercambio intrarregional del producto se desconcentró, siendo las exportaciones de Bolivia a Brasil (48,1%), Chile (10%) y Argentina (7,5%), así como las ventas de Perú a Ecuador (10,7%) y Brasil (8,4%) los flujos de mayor significancia.

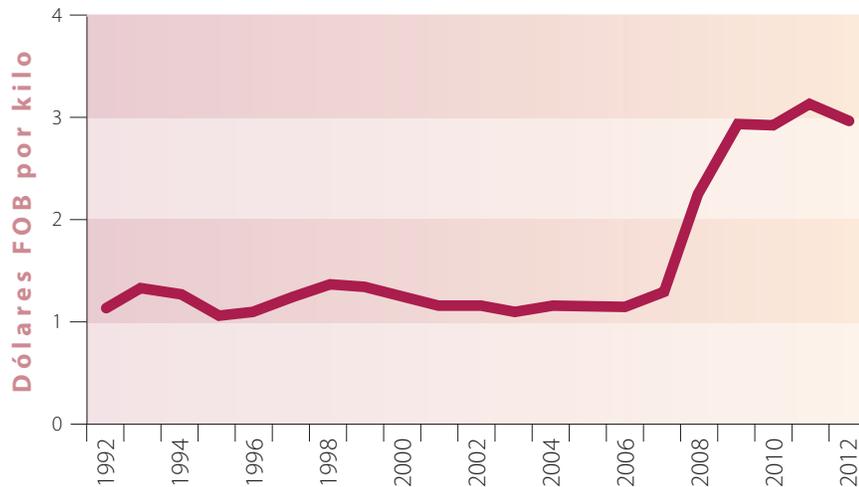
Cuadro 5. Matriz del comercio intrarregional de quinua														
En porcentaje														
Exportador	Importador													
	Arg	Bol	Bra	Chi	Col	Cub	Ecu	Méx	Pan	Par	Per	Uru	Ven	Total
	<b>1 9 9 2 - 1 9 9 6</b>													
Bolivia				0,5			13,9				83,3			97,7
Ecuador				0,0	1,8									1,8
Perú	0,2						0,3						0,0	0,5
Total	0,2			0,5	1,8		14,2				83,3		0,0	100,0
	<b>2 0 0 8 - 2 0 1 2</b>													
Bolivia	7,5		48,1	10,0	1,3			0,0			3,7			70,6
Ecuador					0,0									0,0
Perú	0,8		8,4	4,4	1,0	0,0	10,7	0,9	1,7			1,5	0,0	29,3
Total	8,3		56,5	14,3	2,3	0,0	10,7	0,9	1,7		3,7	1,5	0,0	100,0

Fuente: ALADI

## 2.5. Evolución del precio de exportación de la quinua

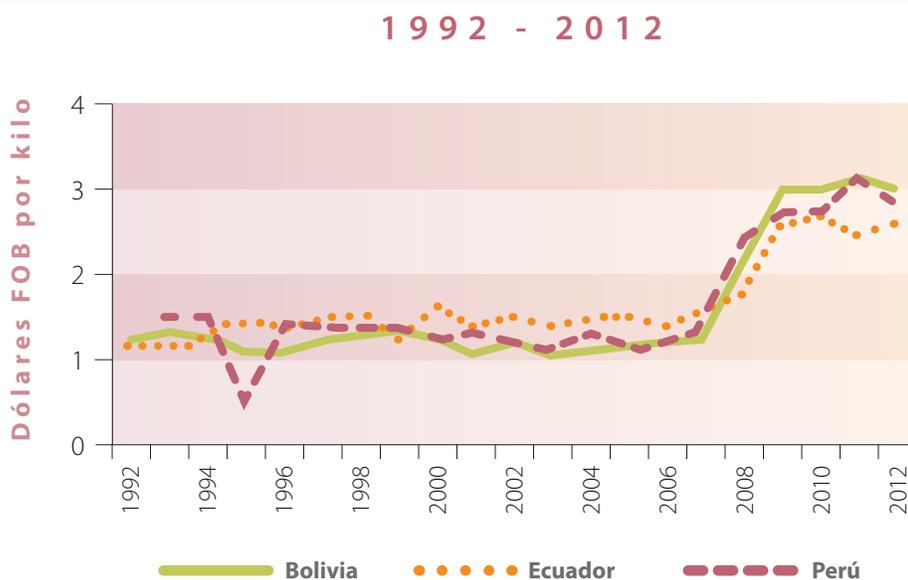
A partir de la división del valor FOB de las exportaciones de quinua por la cantidad de kilogramos brutos vendidos al exterior es posible conocer lo que técnicamente se denomina valor unitario, más conocido como precio de exportación del producto.

Este indicador muestra que el precio de las exportaciones regionales de quinua se mantuvo relativamente estable entre 1992 y 2007, ubicándose en el rango de 1,1 a 1,3 dólares por kilogramo. En los dos años siguientes experimentó un fuerte crecimiento que lo llevó a ubicarse en 2,9 dólares el kilogramo en 2009. Posteriormente, se volvió a estabilizar y finalizó el período analizado en torno a los 3 dólares por kilogramo.

Figura 10. **Evolución del precio de exportación de la quinua: 1992-2012**

Fuente: ALADI

Comparando la evolución de los precios de exportación obtenidos por Bolivia, Ecuador y Perú en los mercados internacionales, se observa que los tres siguieron, en términos generales, la misma trayectoria (figura 11). No obstante, la principal diferencia es que Ecuador venía registrando un precio superior a los restantes países en los años previos a la escalada del precio, pero luego del aumento generalizado su precio pasó a ubicarse (2,6 US\$ / kg) por debajo del resto (3 US\$ / kg).

Figura 11. **Evolución del precio de exportación de la quinua por país de origen**

Fuente: ALADI

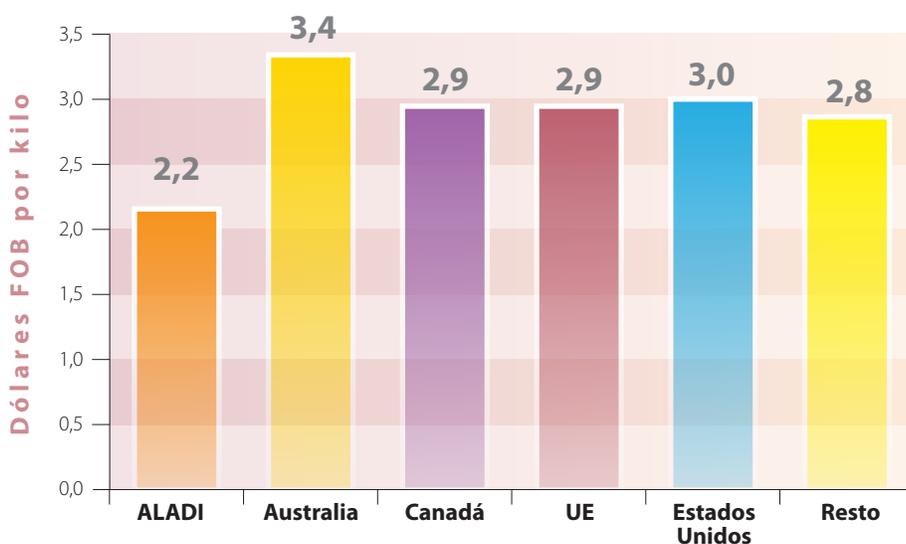
La comparación de los diferentes precios de exportación según mercado de destino muestra que existen diferencias apreciables entre algunos de los mismos. En un extremo se destacan las colocaciones en Australia las que, según cifras del año 2012, obtienen valores unitarios (3,4 dólares por kilogramo) significativamente superiores al promedio (3 dólares por kilogramo).

Por el contrario, las exportaciones a los países de la ALADI son las que registran menores precios (2,2 dólares por kilogramo), significativamente por debajo (-27,7%) del promedio.

A su vez, los restantes principales mercados de destino –Canadá, Estados Unidos y la Unión Europea- exhiben valores unitarios muy similares al promedio. Dentro de Europa los precios son también homogéneos: Francia (3 dólares por kilogramo); Alemania (2,9 dólares por kilogramo); y Holanda (3 dólares por kilogramo).

Finalmente, cabe destacar que las mencionadas diferencias de precios, donde se destaca hacia arriba el precio en el mercado australiano y hacia abajo el precio en ALADI, no son coyunturales. Por el contrario, tales diferencias se han mantenido estables desde la subida del precio internacional hasta la actualidad.

Figura 12. Precio de exportación de la quinua según mercado de destino (2012)



Fuente: ALADI

## 2.6. Agentes comerciales

Las características del cultivo de quinua, como un bien que es producido casi en su totalidad por productores campesinos individuales de pequeña escala, y por tanto con una oferta muy atomizada, están en la base de la estructura de los canales de mercadeo que se han establecido para su flujo hacia los mercados locales, regionales y de exportación.<sup>10</sup>

Si bien los canales tienen algunas variaciones dependiendo del destino final de consumo, su estructura básica es similar, y está determinado no solamente por el hecho de que en general se trata de una oferta transada en pequeños volúmenes, sino también por el hecho de que dicha oferta presenta altos grados de heterogeneidad en cuanto a calidad y características externas del producto.

<sup>10</sup> Sólo en Bolivia se estima que existen al menos 70.000 pequeños productores de Quinua, lo que significaría que en promedio cultivarían en torno a 1 ha.

Un elemento adicional que debe señalarse como condicionante para la conformación de sus canales de comercialización, es que la quinua no es un producto que pueda ser consumido en fresco, directamente una vez efectuada la cosecha. Por el contrario, debe ser sometida a diversos procesos entre los cuales están los de secado, descascarado y desaponificado.<sup>11</sup>

La rápida expansión de la demanda internacional es un elemento relativamente reciente que ha comenzado a modificar no solamente el interés por cultivar y producir quinua, que comienza a ampliarse hacia otras microrregiones y hacia valles que no forman parte de las planicies altiplánicas, sino también la estructura de los canales de comercialización.

En efecto, en el caso de Bolivia la quinua ha dejado de ser un cultivo orientado hacia el autoconsumo y transado mayoritariamente en los mercados locales, para ser un apreciado producto de exportación que proporciona ingresos al conjunto de los participantes de la cadena de valor. Se estima que aproximadamente el 80% del grano producido en dicho país se destina a los mercados externos, lo que representa un monto cercano a los US\$ 100 millones, que es absorbido y distribuido a lo largo de la cadena por los productores, acopiadores y microprocesadores, así como por la industria de transformación y empresas exportadoras.<sup>12</sup>

En el caso de Perú, la situación está cambiando rápidamente, pues de ser un cultivo mayoritariamente destinado al autoconsumo y transado en pequeñas cantidades en mercados locales, se abre paso como un nuevo producto en la canasta de exportaciones agrícolas peruanas. Se estima que en torno al 25% de las exportaciones de quinua son originadas en Perú, lo que significa que la cadena de valor asociada a los mercados externos absorbe en torno a US\$ 25 millones. A corto plazo, Perú se ha trazado como meta convertirse en un fuerte exportador mundial de la quinua.

En consecuencia, también en este caso se aprecian modificaciones en la estructura de producción y comercialización y una reorganización de la cadena de valor, en la que comienzan a adquirir peso creciente los transformadores agroindustriales y exportadores.

Por todo lo anterior, se espera que en los próximos años se profundicen los cambios en la estructura de producción, mercadeo, transformación y distribución de la quinua, adquiriendo un tipo de estructura más cercana a la de otros granos y cultivos comerciales, que se orientan a los mercados nacionales e internacionales.

### 2.6.1. Tratamiento postcosecha

Las etapas básicas del proceso al cual es sometido el grano una vez efectuada la cosecha y antes de llegar a su destino final, sea para consumo directo o para ser incorporado a la cadena de producción agroindustrial para la producción de algún bien derivado de la quinua, como galletas, fideos, muesli y otros, han sido descritos y sistematizados en diversas publicaciones, de acuerdo a una estructura básica como la que se presenta en el cuadro 6.<sup>13</sup>

Si bien en prácticamente todas las etapas del proceso identificadas es posible efectuar las labores con métodos más bien artesanales, es evidente que las pérdidas de post cosecha aumentan significativamente, afectando la posibilidad de un mejor ingreso para los productores. La multiplicidad de actores de la cadena de comercialización se vincula justamente al hecho de que son necesarios diversos pasos antes de colocar el producto en los mercados, y en todos ellos se abre la posibilidad de intermediación.

---

11 Proceso por el cual se eliminan residuos que confieren un sabor amargo al producto, lo que limita su consumo directo.

12 No existen estudios detallados que permitan cuantificar la forma en que esos recursos son distribuidos entre los diferentes eslabones de la cadena de valor. Aun cuando es válido suponer que no difiera significativamente de otras cadenas de valor en las que el grueso de los ingresos es capturado por los comerciantes y transformadores agroindustriales, en el caso específico de Bolivia, llama la atención la alta participación del productor en el precio de exportación (70%), gracias a sus esfuerzos de organización bajo la Cámara Boliviana de Exportadores de Quinua y Productores Orgánicos, CABOLQUI.

13 FAO, 2000. Cultivos andinos subexplotados y su aporte a la alimentación.

El aumento de la demanda internacional, que naturalmente ha elevado las exigencias en términos de calidad y homogeneización del producto, ha impulsado el surgimiento de intermediarios que procuran acortar la cadena de comercialización, precisamente con la finalidad de disminuir los costos de transacción así como obtener mejores condiciones para asegurar la calidad e inocuidad del producto.

**Cuadro 6. Fases del sistema postcosecha de la quinua**

Operaciones Postcosecha	Tecnologías Tradicionales	Tecnologías Intermedias	Tecnologías Industriales
Recolección	Manual, con ayuda de una hoz	Manual y mecánica	Combinada
Presecado	En parvas (7-15 días)	En parvas	
Almacenamiento en espigas	Graneros	En trojes	
Trilla	Manual (frotamiento de la panoja con las manos) Con animales	Vehículos motorizados Trilladoras estacionarias	Combinadas
Limpieza	Manual (aprovechando las corrientes de aire)	Aventeadoras (Manuales)	Aventeadoras seleccionadoras
Secado	Natural (3 días)	Artificial o mixto	Artificial
Almacenamiento en grano	En seco En graneros tradicionales	Granel (en alma-cenes mejorados) En sacos	En silos En sacos
Desamargado	Lavado manual (friccionado con piedras)	Mecánico en seco o húmedo	Mecánica Húmedo Seco con calor

Fuente: FAO, 2000.

## 2.7. Principales actores de la cadena de valor

Al efectuar un análisis en detalle la organización de la cadena de valor se aprecia que en sus diversos eslabones participan una gran diversidad de actores, los que presentan un alto grado de heterogeneidad respecto de su poder económico, nivel de tecnología empleado y forma de articulación con los siguientes eslabones de la cadena de valor. En general, los trabajos consultados coinciden en señalar que la cadena de comercialización de la quinua es similar a la existente en otros granos andinos y en lo sustantivo, es similar a lo que es en la estructura de producción y comercialización de otros productos de fuerte raigambre campesina, en los que justamente el eslabón más débil es el de la producción primaria (FAUTAPO 2012). A continuación, se describe la composición de los principales actores de la cadena de valor de la quinua, cuya caracterización es sintetizada en el cuadro 7.<sup>14</sup>

14 IDEPRO. Institución Financiera de Desarrollo. La Paz, Bolivia, 2012. <http://www.idepro.org/quinua.html>

### 2.7.1. Producción primaria

Se trata mayoritariamente de pequeños productores individuales, aún cuando participan también cooperativas y otras formas asociativas formales e informales, con bajas posibilidades de acceso a crédito, asistencia técnica y en general a los servicios de apoyo a la producción.

Sus bajos niveles de ingresos determinan además su forma de vinculación con la cadena de mercadeo, con muy baja capacidad de negociación, y son por lo tanto el eslabón más débil de la cadena de valor.

### 2.7.2. Acopio y procesamiento básico

Se trata por lo general de pequeñas e incluso micro empresas individuales o de asociaciones de productores, que han conseguido establecer instalaciones de pequeña escala para realizar en mejores condiciones el proceso de secado, descascarado e incluso desamargado. Por lo general son centros de acopio localizados a nivel local.

### 2.7.3. Industrialización

Este proceso incluye eventualmente parte de la transformación primaria básica, pero se concentra fundamentalmente en la molienda del grano y su preparación para ser consumido directamente como harina o para ser incorporado a procesos adicionales de industrialización en los cuales la quinua es utilizada como insumo. Participan fundamentalmente pequeñas y medianas empresas, incluyendo algunas cooperativas y asociaciones de productores.

Esencialmente se trata de empresas que acopian, benefician, industrializan y comercializan la quinua orgánica o convencional, articulándose de manera directa con los que comercializan el producto en su destino final, sea este nacional o internacional.

### 2.7.4. Comercialización para mercado interno

El mercado interno de tipo local o destinado a pequeñas poblaciones rurales, es asumido mayoritariamente por los propios pequeños productores, que venden su producto en las ferias que semanalmente se llevan a cabo en las diferentes localidades.

El mercado regional y el de los principales centros urbanos es abastecido principalmente a través de mayoristas que se articulan con las industrias de procesamiento. En algunos casos, la industria procesadora está ubicada en los propios centros urbanos mayores, de modo que la transacción se hace entre los acopiadores y la industria procesadora directamente.

### 2.7.5. Comercialización para el mercado externo

La producción destinada a los mercados externos tiene otro nivel de exigencias, en cuanto a presentación, uniformidad e inocuidad. Debe resaltarse, además, que la quinua exportada es mayoritariamente producida y certificada como quinua orgánica, lo que contribuye a que se trate de canales de comercialización más especializados, que se vinculan directamente con los importadores en los mercados de destino.

Por lo general se trata de empresas que poseen la estructura administrativa y condiciones de soporte financiero como para cumplir los trámites y requisitos que son propios del comercio internacional, lo que dificulta la participación directa de las organizaciones de pequeños productores, así como de pequeñas empresas especializadas en comercialización y procesamiento del producto.

La experiencia internacional muestra que por lo general las organizaciones y asociaciones campesinas que logran vincularse a los mercados externos cuentan con el respaldo de alguna institución pública o el respaldo de alguna ONG, justamente por las exigencias financieras y de gestión que ello implica.

Cuadro 7. Principales componentes de la cadena de valor

ESLABÓN	VARIANTES
Comercialización	Comercialización para exportación. Empresas exportadoras especializadas. Tamaño medio o grande.
	Comercialización para mercado interno. Empresas de tamaño medio, generalmente parte de la industria procesadora.
Industrialización	Procesamiento. Industria de tamaño medio o grande, localizada a nivel regional o centros urbanos mayores.
Transformación primaria	Beneficiado industrial. Acopiadores de nivel local o regional, y tamaño medio.
	Beneficiado no industrial. Pequeños acopiadores de nivel local
Producción del grano de quinua	Producción de quinua convencional. Micro y Pequeños productores y asociaciones
	Producción de quinua orgánica. Pequeños productores y asociaciones

Fuente: Elaboración propia basado en IDEPRO. Ibid

## 2.8. Condiciones de acceso de la quinua en los principales mercados internacionales

El comercio de la quinua exhibe escasa protección arancelaria tanto en los principales mercados de destino como en las otras economías de gran tamaño que aún no se han convertido en importadoras de significación en este producto.

Entre los mercados de destino, se observa que los Estados Unidos, el principal importador mundial de quinua, tiene un arancel NFM<sup>15</sup> (Nación Más Favorecida) de apenas 1,1%. Por su parte, la Unión Europea grava este producto con un arancel específico de 37 euros por tonelada, lo que también representa una escasa protección si se tiene en cuenta que equivale aproximadamente a un arancel ad-valorem de 1,6%. Los otros mercados de importancia en la actualidad, tales como Canadá, Japón, Australia e Israel, tienen totalmente desgravadas las importaciones de quinua.

Por otro lado, entre las economías grandes que aún no se encuentran entre las principales importadoras de quinua a nivel mundial, se observa que Rusia tiene un gravamen moderado (5%), al tiempo que China tiene un arancel aún inferior (3%) excepto para las semillas, las que se encuentran totalmente desgravadas (0%).

<sup>15</sup> Arancel no preferencial aplicable a las mercancías originarias de los países miembros de la Organización Mundial de Comercio.

A la escasa protección arancelaria que exhibe la quinua en los principales mercados, debe sumarse que los países de la ALADI que exportan dicho producto gozan de mecanismos preferenciales en muchos de ellos. En particular, las exportaciones ecuatorianas y peruanas a los Estados Unidos están totalmente desgravadas como resultado de las preferencias arancelarias previstas en la ATPA (Andean Trade Preference Act) y en el Tratado de Libre Comercio Estados Unidos - Perú, respectivamente.

Por su parte, el acceso al mercado de la Unión Europea se encuentra libre de aranceles para los tres exportadores regionales de quinua. Bolivia y Ecuador gozan de la desgravación del producto prevista en el Sistema General de Preferencias, al tiempo que Perú recibe igual trato en el marco del Tratado de Libre Comercio que tiene vigente con el bloque europeo.

Finalmente, cabe mencionar que las ventas peruanas de quinua a China se encuentran libres de aranceles de acuerdo a los compromisos asumidos en el Tratado de Libre Comercio China-Perú.

Cuadro 8. **Aranceles y preferencias en diferentes mercados**

Arancel / gravamen preferencial	País importador							
	USA	Canadá	UE	Japón	China	Rusia	Australia	Israel
Arancel NMF	1,1%	0%	37 €/t	0%	Semillas 0% Los demás 3%	5%	0%	0%
Exportador	Trato preferencial							
Bolivia	No existe		SGP 0 €/t		No existe	No existe		
Ecuador	ATPA 0%		SGP 0 €/t		No existe	No existe		
Perú	TLC 0%		TLC 0 €/t		TLC 0%	No existe		

Fuente: OMC. Se consideraron los siguientes años: 2011 para Australia y Rusia, 2012 para Estados Unidos, Japón, Israel, Unión Europea y Canadá.

Nota: el área gris indica que no opera ninguna preferencia porque el arancel NMF es cero

En síntesis, considerando conjuntamente los aranceles y los mecanismos preferenciales vigentes donde participan los países exportadores de quinua de la región, resulta evidente que la protección arancelaria no constituye una barrera importante para el acceso de la quinua producida en estos países a los principales mercados del mundo.

## 2.7. Condiciones de acceso de la quinua en los mercados regionales

En la mayoría de los países miembros de la ALADI las importaciones de quinua están gravadas con arancel. No obstante, simultáneamente varios de los países de la región han liberado del pago de arancel la compra de quinua para siembra, entre los que se encuentran Argentina, Brasil, Ecuador, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela.

Las importaciones de quinua, excluida la utilizada para la siembra, están libres de aranceles únicamente en Perú. Entre los países restantes, Ecuador es el que más se protege de las compras externas con un arancel del 25%. En un segundo nivel de protección (10%) están Bolivia, Colombia y Panamá. Los países miembros del MERCOSUR tienen un arancel algo inferior (8%), al tiempo que Chile (6%) y Cuba (3%) registran los menores niveles arancelarios.

Cuadro 9. Arancel de la quinua en los países de la ALADI

País	Arancel NMF%	
	Quinua para siembra	Quinua. Los demás
Argentina	0	8
Bolivia	0	10
Brasil	0	8
Colombia	0	10
Cuba	0	3
Chile	0	6
Ecuador (1)	0	25
México	7	7
Panamá	10	10
Paraguay	0	8
Perú	0	0
Uruguay	0	8
Venezuela	0	8

Fuente: ALADI

(1): Además del Arancel NMF existe un gravamen de 0,5% (Fondo de Desarrollo para la infancia)

A pesar de que existen aranceles en la mayoría de los países de la región, el comercio intrarregional de quinua se encuentra mayormente desgravado gracias a las preferencias arancelarias previstas en los Acuerdos Comerciales vigentes. Estos son básicamente de tres tipos: los Acuerdos de Alcance Regional y Parcial suscritos en el marco de la ALADI<sup>16</sup>; los compromisos asumidos entre los países miembros de la Comunidad Andina; otros Acuerdos vigentes entre los países de la región, denominados Tratado de Libre Comercio.

Considerando conjuntamente todos estos Acuerdos, se observa que en 147 de las 156 relaciones otorgante-beneficiario (importador-exportador) existentes entre los trece países miembros de la ALADI, la quinua goza de preferencias arancelarias.

A su vez, en 100 de dichas relaciones se encuentra totalmente desgravada.

Las relaciones en las cuales la quinua aún no se encuentra totalmente desgravada son en su mayoría aquellas donde participan Cuba, México o Panamá, ya sea como beneficiarios o como otorgantes.

En particular, el grado de liberación del comercio también es muy alto en aquellas relaciones bilaterales en las cuales participa como exportador alguno de los principales productores regionales de quinua. En efecto, la quinua boliviana únicamente está gravada parcialmente con arancel en Panamá; la originaria de Ecuador solamente en México y Panamá; y la peruana únicamente en Cuba.

16 En los Acuerdos de Alcance Regional participan todos los países miembros de la ALADI y en los de Alcance Parcial solamente algunos de ellos.

En síntesis, si bien existe un margen para avanzar en una desgravación aún mayor del comercio intrarregional de la quinua, el impulso que se puede dar por esta vía es limitado debido a la profundidad de los compromisos ya asumidos en diversos Acuerdos.

Cuadro 10. **Preferencias arancelarias de la quinua entre los países de la ALADI (%)**

Beneficiario	Otorgante												
	Arg.	Bol.	Bra.	Col.	Cub.	Chi.	Ecu.	Méx.	Pan.	Par.	Per.	Uru.	Ven.
Argentina	*	100	100	100	12	100	50	20	12	100	90	100	100
Bolivia	100	*	100	100	100	100	100	100	34	100	100	100	100
Brasil	100	100	*	100	12	100	50	20	12	100	90	100	100
Colombia	100	100	100	*	20	100	100	100	20	100	100	100	20
Cuba	28	100	100	20	*	20	Sin pref.	28	20	12	Sin pref.	Sin pref.	100
Chile	100	Sin pref.	100	100	20	*	100	100	100	100	100	100	100
Ecuador	100	100	100	100	100	100	*	40	28	100	100	100	100
México	20	100	20	100	12	100	Sin pref.	*	12	8	100	50	12
Panamá	28	Sin pref.	28	20	20	100	Sin pref.	28	*	12	100	Sin pref.	20
Paraguay	100	100	100	100	34	100	86	100	34	*	100	100	100
Perú	100	100	100	100	Sin pref.	100	100	100	100	100	*	100	100
Uruguay	100	100	100	100	20	100	84	100	20	100	100	*	100
Venezuela	100	100	100	20	100	100	100	28	20	100	100	86	*

Fuente: ALADI

Las celdas con fondo blanco, gris y negro indican la desgravación total, parcial o nula, respectivamente.

## 2.8. Medidas no arancelarias en los mercados regionales y mundiales

Las importaciones de quinua, como las correspondientes a la mayoría de los productos de origen vegetal, están sujetas en los diferentes mercados de destino a un estricto control fitosanitario por parte de las autoridades nacionales competentes. Por esto, y en la medida en que las barreras arancelarias en el comercio internacional de la quinua son escasas o nulas, las medidas no arancelarias constituyen el factor crítico para el acceso de la producción regional a los principales mercados del mundo.

En el Anexo 2 se presenta un detalle del número de medidas no arancelarias que aplica cada país sobre las importaciones de quinua (subpartida 10.08.50), clasificadas según el código UNCTAD que identifica la naturaleza de las mismas. La información comprende a la mayoría de los países de la ALADI y a algunos de los principales importadores mundiales del producto para los que se cuenta con el detalle correspondiente.

En las diversas reglamentaciones nacionales que clasifican los productos de origen vegetal según su grado de riesgo fitosanitario, la quinua en grano es considerado un producto de riesgo intermedio. Si bien los procedimientos de control difieren en cada mercado de destino, tienen algunos rasgos en común. Por un lado, en la mayoría de los mercados se exige un permiso fitosanitario de importación que debe ser tramitado en la autoridad nacional competente del país importador. Por otro, se exige un certificado expedido por la autoridad competente del país de procedencia que acredite las buenas condiciones sanitarias del producto en el momento del embarque.

A su vez, a su ingreso al país importador el producto es sometido a una inspección a los efectos de evaluar sus condiciones sanitarias. En algunos casos se extraen muestras para someterlas a pruebas de laboratorio, aunque este procedimiento es aplicado por las autoridades dependiendo de la evaluación realizada en cada caso específico.

Los productos derivados de la quinua enfrentan requisitos menos exigentes que la quinua en grano, debido a que el riesgo fitosanitario, en términos generales, decrece con el grado de procesamiento del producto.

A los requisitos antes mencionados que son comunes a la mayoría de los sistemas de control, se agregan otros que difieren según el mercado de destino, tales como la exigencia de registro del importador, niveles máximos de plaguicidas, requisitos de etiquetado, marcado y empaquetado del producto, entre otros.

Además de las medidas de carácter obligatorio ya mencionadas, existen en los diferentes mercados sistemas de certificación de productos orgánicos que son de adscripción voluntaria, y que son aplicables a la quinua que procure comercializarse usando dicho rótulo distintivo. Estos sistemas establecen los requisitos que deben cumplir los procesos de producción, elaboración, conservación y comercialización de productos orgánicos.

La quinua importada puede comercializarse como un producto orgánico en un determinado país siempre que el importador acredite que su sistema de producción orgánico es homólogo o cumple con los requisitos técnicos establecidos en el mercado de destino y que la entidad certificadora sea reconocida por la autoridad nacional competente.

Por otro lado, un requisito común entre los países importadores, y que se exige cada vez con más fuerza, es la trazabilidad total del grano importado. En este caso, la certificación se aplica no solamente al proceso productivo primario, sino que incluye también a todos los procesos de la cadena productiva, tales como el transporte desde la unidad agrícola hasta la plana de beneficiado, el proceso mismo de beneficiado, y el proceso de exportación.

La creciente importancia que han adquirido las medidas no arancelarias en la determinación de las condiciones de acceso a los principales mercados internacionales hace necesario que las empresas exportadoras cuenten con un sistema de gestión que permita el registro y control de todos los procesos antes mencionados.

## 2.9. Condiciones para una mejor operación de la cadena de valor

La estructura de los canales de comercialización está en proceso de transformación como consecuencia del rápido aumento de la demanda tanto por su creciente aceptación en los mercados internacionales, como también por el incremento de la demanda en los centros urbanos que han crecido asociados a una significativa migración desde las áreas rurales, y que por tanto conservan patrones de consumo vinculados a su origen cultural y social.

El análisis de su composición y de la articulación entre sus diferentes eslabones permite extraer algunas conclusiones útiles para la definición de políticas de apoyo a los productores y promoción de este cultivo, que están siendo puestas en operación en los principales países productores, como es el caso de Bolivia, Perú y Ecuador, entre otros.

- a) La atomización de la producción y la gran heterogeneidad del producto da origen a una situación de muy baja capacidad de negociación por parte de los pequeños productores, los que se vinculan en condiciones muy desventajosas con los siguientes eslabones de la cadena de valor.

- b)** El apoyo a la consolidación de formas asociativas, y el soporte técnico, financiero e institucional para que dichas asociaciones puedan disponer de capacidades de acopio de pequeña escala, así como de posibilidades de efectuar un primer tratamiento de selección y preparación del grano para su transformación industrial, parece ser un punto de partida básico para mejorar la posición de los pequeños productores en su vinculación con el resto de la cadena de valor.
- c)** La puesta en operación de programas que vinculen de forma más estable y ventajosa a los productores, como proveedores de la industria procesadora, es también un tipo de experiencia de políticas que se ha revelado exitosa en diversos países.
- d)** El desarrollo de programas gubernamentales de estímulo al consumo interno de quinua debería estar vinculado al establecimiento de mecanismos más directos de adquisición directa del producto a las cooperativas y organizaciones de productores, acortando la cadena de comercialización.
- e)** Por su parte, las campañas de promoción internacional para promover el consumo de quinua deberían estar asociadas a compromisos de parte de las empresas exportadoras por establecer un vínculo más formal y estable con los pequeños productores como proveedores del grano.
- f)** La realización de estudios detallados de la cadena de valor de la quinua y de su proceso de transformación debería contribuir a una mejor focalización de los requerimientos y prioridades de políticas públicas para mejorar su funcionamiento.



## Sección II. PERSPECTIVAS Y POTENCIALIDADES

### 3. Comportamiento de la oferta y la demanda

#### 3.1 Proyecciones de producción

Como se ha destacado, la superficie sembrada y la producción de quinua se ha incrementado rápidamente en los últimos años, principalmente como consecuencia del aumento de la demanda en los países de la Unión Europea y en Estados Unidos. De esta manera, para el 2011 se estimaba una superficie sembrada total de Bolivia, Perú y Ecuador de 101.527 hectáreas, y una producción de 80.241 toneladas entre los referidos países que concentran aproximadamente el 90% de la superficie sembrada en el mundo (FAOSTAT 2013).<sup>17</sup>

El análisis de una serie de diez años muestra que tanto la superficie como la producción total ha crecido sostenidamente a partir de los 67.000 hectáreas registradas en el año 2000, con una producción total estimada de 52.626 toneladas, lo que en la práctica supone que tanto la superficie bajo cultivo como la producción han aumentado en torno al 50% en un lapso de 10 años. Cabe hacer notar igualmente que el análisis de las cifras muestra que la expansión productiva de la quinua se ha acelerado en los últimos cinco años, como consecuencia de los aumentos en la demanda externa que se han traducido igualmente en atractivos niveles de precios.

Si bien no existen proyecciones disponibles de incremento de la superficie y producción para los próximos años por parte de los principales países productores, especialmente Bolivia y Perú, existen numerosas expresiones de parte de las autoridades responsables por el sector agropecuario en dichos países, que indicarían una

<sup>17</sup> Estimaciones no oficiales publicadas en medios de comunicación de Perú y Bolivia estiman que la superficie cultivada el presente año alcanza las 50.000 hectáreas en Perú y en torno a 80.000 en Bolivia.

fuerte apuesta por un crecimiento significativo tanto de la superficie cultivada como de la producción y exportaciones.

Diversas autoridades de los Ministerios de Agricultura y de Comercio Exterior, así como los máximos directivos del programa Sierra Exportadora, han expresado el interés del Perú en aumentar la producción de quinua y convertir al país en un gran exportador. Lo anterior es concordante con lo señalado por otras autoridades peruanas en el sentido de estimar que el potencial de superficie cultivada podría alcanzar en los próximos años hasta 100.000 hectáreas, en la medida que se incorporen otras áreas y regiones agroecológicas a la producción.

Por su parte, en Bolivia las autoridades sectoriales han dado igualmente muestras de procurar incentivar el cultivo y producción de este grano. Así, recientes estimaciones del Instituto Boliviano de Comercio Exterior (IBCE 2013) indican que la superficie cultivada ya superó las 95.000 has, y se espera que la producción pase de las 55.000 toneladas, en tanto las exportaciones deberían alcanzar los US\$ 100 millones.<sup>18</sup>

El Gobierno de Bolivia está impulsando campañas para aumentar la producción y consumo local de quinua, lo que puede tener un positivo impacto en la demanda agregada, considerando que el 80% de la producción del grano se destina a los mercados de exportación.

De cumplirse las proyecciones indicadas por las autoridades de los dos principales productores y exportadores mundiales de quinua, las perspectivas del cultivo se presentan muy favorables, con la posibilidad de adquirir una importancia muy significativa tanto para el ingreso de los productores como para la alimentación de la población e igualmente para la diversificación de la canasta exportadora del sector agropecuario.<sup>19</sup>

## **3.2. Expectativas de producción: factores principales**

Sin perjuicio de las proyecciones indicadas por las autoridades, cabe analizar los principales factores que determinarán el comportamiento de la producción en los próximos años.

### **3.2.1. Tendencias de la demanda nacional e internacional**

No hay dudas de que el principal motor de la expansión productiva registrada en los últimos años debe buscarse en la revalorización de la quinua como producto natural, de alto valor nutritivo y con un poderoso vínculo a las raíces culturales indígenas del altiplano sudamericano, que han dado lugar a un sostenido aumento de la demanda en los mercados de los países industrializados, y como se ha señalado en otras secciones de este trabajo, se ha reflejado igualmente en el nivel de los precios internacionales.

En los últimos años las cifras muestran un crecimiento de la demanda externa en torno al 10% anual, lo que de mantenerse en el futuro inmediato significaría duplicar la demanda agregada en un plazo de 5 o 6 años. Si bien no hay información confiable disponible, es posible inferir que el crecimiento de la demanda externa, por ser todavía un producto de nicho, tiene un comportamiento que no está estrechamente asociado al ciclo económico de los países de altos ingresos. En ese sentido, la promoción del producto en dichos mercados parece un elemento clave para ampliar el posicionamiento ya obtenido hacia nuevos segmentos de consumidores.

---

**18** Publicación en el diario La Patria en el marco de eventos vinculados a las celebraciones del Año Internacional de la Quinua. [www.quinuainternacional.org.bo](http://www.quinuainternacional.org.bo), así como declaraciones del Sr Víctor Hugo Vásquez, Viceministro de Desarrollo Rural y Agropecuario de Bolivia en: <http://www.americaeconomia.com/node/98753>

**19** De acuerdo a información de FAO 2013 se estima que en Bolivia hay 70.000 productores de quinua; en Perú se estima que existen 60.000 pequeños productores de quinua, en tanto en Ecuador el número llegaría a 3.500. Más información disponible en: <http://www.rlc.fao.org/uploads/media/BAF52013.pdf>

Si bien la demanda externa se presenta sólida y sostenible durante los próximos años, parece igualmente importante desarrollar acciones tendientes a fortalecer la demanda interna. Al respecto, al hecho de que el 80% de la producción de Bolivia se orienta a la exportación, se agrega que también en Perú la expansión de la producción registrada en los últimos años tiene como motor principal la inserción en los mercados internacionales. El consumo interno tanto en Perú como en Bolivia se mantuvo estable durante la última década, con un crecimiento significativo solamente durante el último año, que de acuerdo a informaciones recientes ha aumentado en un 40%.<sup>20</sup> Esto parece ser coherente con el hecho de que se trata esencialmente de autoconsumo efectuado por los propios pequeños productores que han incorporado históricamente a la quinua como parte de su dieta básica.

La expansión de los sectores de ingresos medios en Perú y en menor medida también en Bolivia, y en otros países como Chile y Colombia donde la quinua es un producto relativamente conocido, permite anticipar buenas perspectivas para el desarrollo de campañas que estimulen el consumo sobre bases y conceptos similares a los utilizados en los países desarrollados.

Igualmente Perú ha impulsado una estrategia mediante la dictación de Ley de promoción de la alimentación saludable para niños, niñas y adolescentes. En dicha ley, la quinua cumple un rol fundamental, al instalarse en los establecimientos educacionales “Quioscos Saludables” que promueven una dieta libre de comida chatarra, destacando a la quinua como un alimento principal en las comidas ofrecidas. De igual manera el Programa Nacional de Alimentación Escolar (Qali Warma) tiene por objetivo incluir la quinua en la dieta alimentaria de los estudiantes a partir de los 3 años de edad.

No obstante, ello no parece ser suficiente para estimular el consumo interno en los países productores, por lo que ampliar algunas de las experiencias llevadas a cabo en Bolivia, incorporando la quinua y sus productos derivados en las raciones escolares distribuidas por medio de mecanismos de políticas públicas puede ser otro ejemplo a analizar y ser emulado.

En definitiva, aunque desde el punto de vista de la demanda el mercado para la quinua y sus derivados parece estar asegurado, será necesario estar preparado para la mantención de los actuales ritmos de incremento de la superficie bajo cultivo, lo que llevará a duplicar la oferta en el corto plazo. Frente a ello, y como una manera de limitar las posibilidades de eventuales caídas en los niveles de los precios internacionales, será necesario promover políticas públicas que contribuyan al aumento del consumo interno y externo.

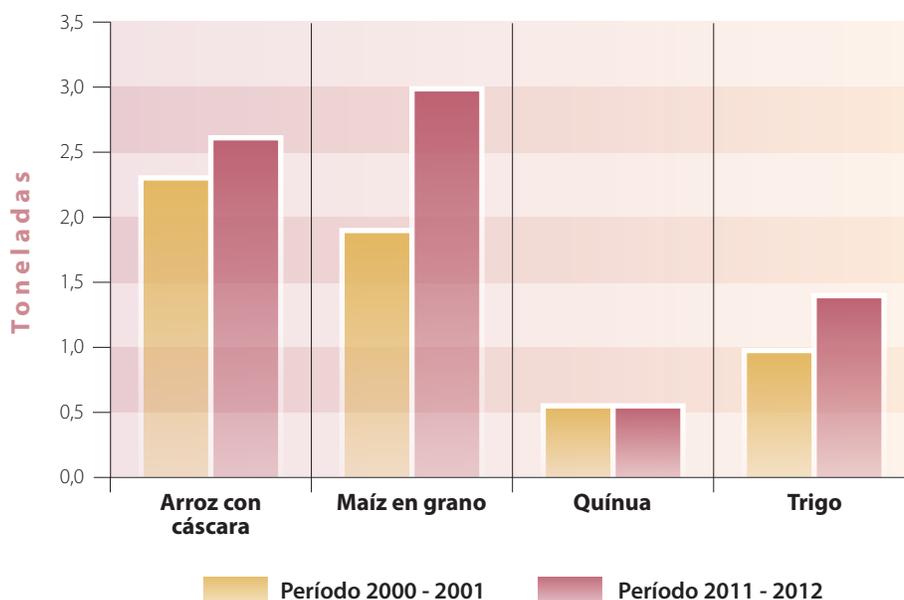
### 3.2.2. Aumento de la productividad

Los incrementos en los volúmenes de producción destacados anteriormente se han basado en aumentos de la superficie cultivada más que en incrementos de la productividad física por hectárea. En efecto, en el caso de Bolivia, el rendimiento alcanzó 6.45 quintales por hectárea (qq/ha) en el año 2000, en tanto el 2011 registró un promedio de 5.90 qq/ha. La serie de 10 años muestra un estancamiento con leves fluctuaciones hacia abajo o hacia arriba, con seguridad dependientes de las condiciones del clima.

En el caso de Perú, la situación es levemente diferente, pues el año 2000 el rendimiento llegó a 9.7 qq/ha, y el año 2011 llegó a 11.6 qq/ha, lo que supone un aumento más bien modesto de la productividad medida en términos físicos.

<sup>20</sup> Algunas estimaciones sitúan el consumo interno de Bolivia alcanza en 2 kg por persona al año, y en Perú en 720 gramos por persona al año, variando desde menos de 400 gramos en Lima hasta casi 4.6 kg anuales en el Departamento de Puno. Fundación FAUTAPO, 2012.

Figura 13. **Evolución del rendimiento por hectárea de cuatro tipos de cereales (t/ha) en Bolivia**



Fuente: Elaboración propia, en base a Encuesta Nacional Agropecuaria, Estado Plurinacional de Bolivia, 2008

Las cifras de la figura anterior permiten apreciar cómo en Bolivia otros granos, en este caso trigo, maíz y arroz, han aumentado sus rendimientos por hectárea, en tanto la quinua permanece sin variaciones. Por ello, existe alta coincidencia en la literatura asociada a la producción de Quinua en señalar que aumentar la productividad será un asunto esencial en los próximos años, tanto porque es una manera muy directa de mejorar el nivel de ingresos de los productores, y también porque la expansión de la superficie bajo cultivo de la quinua hacia nuevas regiones geográficas no es una variable que pueda extenderse indefinidamente.

Las razones de este comportamiento probablemente son diversas; sin embargo, las más importantes parecen estar asociada a los siguientes aspectos:

- a) Restricciones que afectan a los pequeños productores, que son la inmensa mayoría de los productores de quinua, para acceder a factores productivos básicos tales como crédito, asistencia técnica, recursos hídricos, etc.
- b) La gran variabilidad genética que presenta la quinua obliga a un amplio trabajo de selección para obtener semillas de mejor calidad. Si bien los Institutos de Investigación Agropecuaria vienen desarrollando trabajos en este ámbito, éstos son todavía insuficientes como para provocar un cambio tecnológico significativo.
- c) Grandes pérdidas de post cosecha, asociadas igualmente a carencias propias de los pequeños productores, especialmente falta de instalaciones adecuadas para almacenamiento y procesamiento.
- d) Falta de infraestructura eficiente de procesamiento, que en general se lleva a cabo con métodos rudimentarios, lo que acrecienta las pérdidas de post cosecha.
- e) Incorporación de suelos degradados o marginales al cultivo de quinua, la que a pesar de su gran adaptabilidad agroecológica, requiere de condiciones básicas de fertilidad para su desarrollo.

En definitiva, puede concluirse que las posibilidades de aumentar la producción y satisfacer de este modo tanto la demanda interna como el probable aumento del consumo a nivel doméstico, si las actuales políticas públicas se mantienen en el tiempo, son amplias y se fundamentan tanto en el aumento de la superficie cultivada, como ha venido ocurriendo durante los últimos años, como en el potencial para aumentar gradualmente los rendimientos por unidad de superficie, en la medida que se vayan resolviendo las dificultades y limitaciones que afectan a la pequeña agricultura.<sup>21</sup>

### 3.3. Las perspectivas de consumo y demanda de quinua

Como se ha destacado, la producción y consumo de quinua se ha expandido significativamente en los últimos años, lo que se refleja en el incremento también sostenido de la superficie sembrada, producción y volúmenes y valores de exportación a diversos mercados, especialmente de países con altos niveles de ingreso, como Estados Unidos, Canadá, Francia y Alemania, entre otros.

Por otra parte, en algunos de los países tradicionalmente productores y consumidores, como Bolivia, Perú, Ecuador y en menor medida Chile, Argentina y Colombia, se presenta igualmente un renovado interés en la quinua y sus productos derivados.

Este interés obedece a factores diversos, que van desde la revalorización ética y cultural de un cultivo ancestral en esta región del mundo, hasta las consideraciones asociadas a su calidad nutritiva, que la destacan como un producto capaz de cumplir con las crecientes expectativas de los consumidores por acceder a alimentos saludables.

#### 3.3.1. Características nutricionales

Numerosos estudios recientes muestran la riqueza nutricional de la quinua, tanto en términos absolutos como en comparación con otros alimentos básicos.

Generalmente se destaca el hecho de que las proteínas de la quinua reúnen todos los aminoácidos esenciales en un buen balance, al mismo tiempo que sus contenidos grasos están libres de colesterol.

El cuadro que se presenta a continuación permite apreciar las propiedades nutricionales de la quinua en relación a otros alimentos seleccionados.

Cuadro 11. Contenido de macro-nutrientes en la quinua y otros alimentos seleccionados, por 100 gramos de peso seco					
	Quinua	Frijol	Maíz	Arroz	Trigo
Energía (Kcal/100g)	399	367	408	372	392
Proteína (g/100g)	16,5	28,0	10,2	7,6	14,3
Grasa (g/100g)	6,3	1,1	4,7	2,2	2,3
Total Carbohidratos (g/100g)	69,0	61,2	81,1	80,4	78,4

Fuente: Koziol (1992)

De igual manera, los análisis bioquímicos muestran una adecuada presencia de vitaminas, especialmente A, B y C, que son parte fundamental de una dieta saludable.

**21** Si bien es claro que existe espacio para el crecimiento de la productividad mediante la incorporación de innovaciones tecnológicas, especialmente en lo que se refiere a semillas y al material genético utilizado, es necesario tener presente que la Quinua se cultiva en algunos casos en ecosistemas frágiles que requieren ser tratados adecuadamente, y por lo tanto sin extremar las potencialidades productivas de las plantaciones.

Se trata de un alimento nutricionalmente completo, con un adecuado balance de proteínas, carbohidratos, vitaminas y minerales necesarios para la vida humana.

En resumen, los aspectos nutricionales más destacables de la quinua, y que en cierto modo explican su creciente demanda en los mercados internacionales, son:

- Ausencia de colesterol
- Alto contenido de fibras y fácil digestibilidad
- No formación de grasas en el organismo
- Alto contenido proteico y presencia de los aminoácidos esenciales en un buen balance
- Carbohidratos de alta digestibilidad

### 3.4. La expansión de la demanda por alimentos saludables

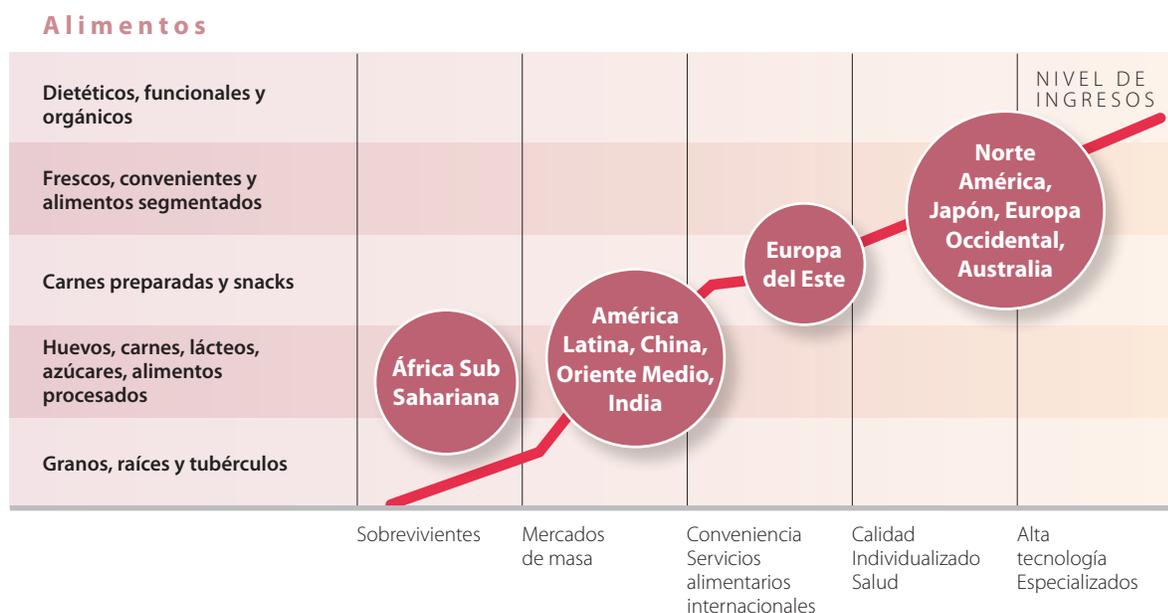
La expansión de la demanda de quinua y sus derivados agroindustriales en los países de mayores ingresos está asociada a tendencias más generales de modificaciones en los patrones de consumo, que privilegian cada vez más alimentos que reúnan características nutricionales saludables, ofrezcan garantías de sanidad e inocuidad y estén asociados a algunas características especiales, como la condición de ser productos orgánicos o ser expresión de tradiciones culturales de reconocido valor.

Estudios recientes clasifican los atributos de valor de los alimentos procesados en 5 ejes principales: Placer, Salud, Forma, Practicidad y Ética. La posibilidad de reunir una o más de estas características sería las que en definitiva permitirían agregar valor a los alimentos y garantizar una demanda dinámica en los mercados internacionales (Gautier 2010).

En el caso de la quinua, parece claro que puede reunir al menos dos de dichas características: su condición de alimento saludable y las características éticas que se asocian a su historia y tradición cultural.

Complementariamente, el mismo autor plantea una clasificación del perfil de demanda por alimentos en relación con el nivel de ingresos de los países, como se aprecia en el gráfico que se presenta a continuación.

Figura 14. **Tipo de alimento vs. atributos y características de los alimentos**



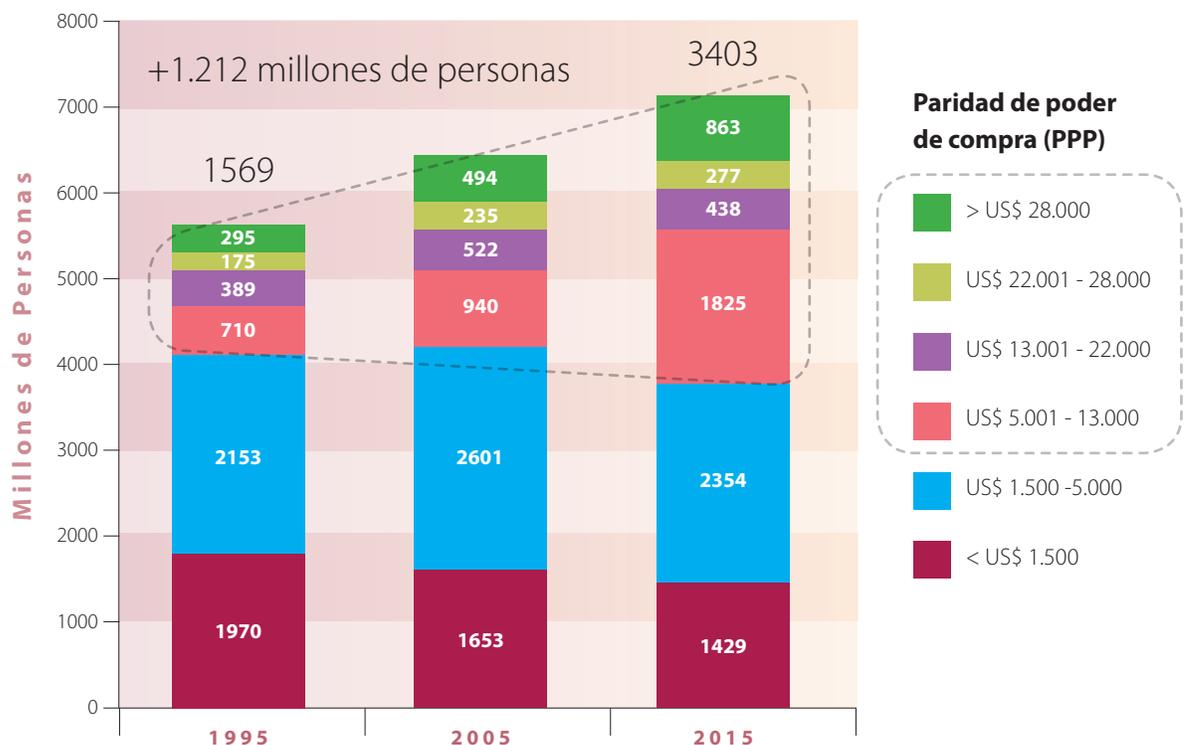
El análisis de la figura 14 permite afirmar que a mayor nivel de ingresos, se acrecienta la demanda por alimentos saludables, orgánicos y funcionales, que es lo que ocurre en Estados Unidos, la mayor parte de los países de la Unión Europea y Japón, que son justamente los mercados en los que la demanda por quinua y sus derivados ha crecido más dinámicamente en los últimos años.

Profundizando el análisis, parece posible afirmar que la quinua podría encontrar una demanda dinámica en prácticamente todos los segmentos de ingresos, en la medida en que compita con sus productos sustitutos, como maíz, trigo y otros cereales en los mercados de menores ingresos, y al mismo tiempo que con el apoyo de campañas adecuadas de información y promoción consiga posicionar sus características como alimento saludable, orgánico y con fuerte raigambre cultural en los mercados de ingresos elevados.

En otros términos, si bien hasta ahora su posicionamiento en los países industrializados está asociado a mercados de nicho, parece perfectamente posible incursionar en otros de características masivas como por ejemplo en los países emergentes de la región asiática, que demandan alimentos y modifican rápidamente sus perfiles de demanda hacia alimentos ricos en proteínas y fibras.

El sostenido aumento de la demanda mundial de alimentos se fundamenta por una parte en la expansión demográfica que ocurre especialmente en los países de menores ingresos y más densamente poblados de Asia, África y América Latina, y por otra en el crecimiento de los niveles de ingresos que amplía las capacidades de consumo de vastos sectores de renta media, fenómeno que también ocurre principalmente en los países emergentes de Asia y América Latina.

Figura 15. **Clasificación de la población según estrato de ingresos (US\$ PPP)**



Fuentes: Adaptado de Chile alimentos (<http://www.chilealimentos.com>) con información de: UNU WIDER. Base de datos de Inequidad de Ingresos (WIID). Banco Mundial. Indicadores de Desarrollo Mundial (WDI).

El cuadro muestra que en un periodo de veinte años, entre 1995 y el 2015, la población que se situará por sobre los US\$ 5.000 de ingreso per cápita anual pasará de 1.569 millones de personas a 3.403 millones de personas, lo que representa un enorme mercado potencial para alimentos que reúnan características apreciadas en este segmento de ingresos, como las destacadas anteriormente.

### 3.5. Usos y formas de consumo

Hasta la relativamente reciente manifestación de un mayor interés comercial, la quinua fue típicamente un producto destinado al autoconsumo de los campesinos y pequeños productores de los países andinos que mantuvieron su cultivo como parte de sus estrategias productivas y de sobrevivencia.

Dadas las características de su grano, con alto contenido de saponina, su consumo ha estado supeditado a la adopción de diversas formas más o menos rudimentarias de eliminación de la saponina. La consolidación del interés en los mercados internacionales y la ampliación de los volúmenes de producción han llevado a la adopción de métodos mecánicos para la eliminación de impurezas y la mencionada saponina, y al mismo tiempo ha promovido la diversificación de sus usos, los que pueden ser clasificados de la siguiente manera:

#### 3.5.1. Alimenticios

Sin duda, el principal uso de la quinua es el consumo humano, lo que es coherente con su alto valor nutricional. Si bien no existen datos o información estadística detallada, tanto la producción destinada al autoconsumo como aquella orientada a los mercados de exportación tienen este destino.

La principal forma de utilización es el grano bajo diversas modalidades, tostado o molido, o transformado en harina e incluido en diversas mezclas y preparaciones alimenticias. Esta es la forma más común de uso de la quinua para aquéllos que la incorporan como autoconsumo.

En el caso de la producción exportada, ésta se envía generalmente en grano a los mercados de destino, donde probablemente es sometida a diversos procesos de transformación agroindustrial, para incluir el producto en preparados alimenticios basados en harina de quinua, tales como galletas y masas de diversa índole.<sup>22</sup>

Dado el tipo de posicionamiento que ha venido consolidando la quinua en los mercados internacionales, como producto funcional, de características especiales orientado a mercados de nicho, es bastante probable que sus formas de consumo evolucionen hacia preparados alimenticios en que su alto contenido nutricional contribuya a agregarles valor.<sup>23</sup>

#### 3.5.2. Medicinal e industria farmacéutica

Las poblaciones andinas le han otorgado tradicionalmente propiedades medicinales al consumo de granos y harinas de quinua, basados en sus características de contenido vitamínico y de sales minerales y microelementos como magnesio.

Investigaciones recientes (Zeballos, 2012 y Thompson, 2011) han confirmado su uso como alternativa para pacientes que sufren de trastornos derivados de su condición de celíacos, atendiendo al hecho de que la quinua

**22** Estimaciones recientes señalan que, por ejemplo, en el caso de Bolivia, el 80% de la producción se destina a los mercados de exportación. Los registros de volúmenes y montos exportables se refieren a la quinua en grano, que es la que posee una clasificación arancelaria específica, las eventuales exportaciones de preparaciones alimenticias con algún contenido de quinua no poseen clasificación arancelaria particular (son clasificadas en la categoría "las demás") y por lo tanto no existen registros que permitan conjeturar sobre su significación.

**23** De acuerdo a Alarcón (2012), la quinua es un producto cuyas características físicas lo hacen especialmente apropiado al procesamiento agroindustrial, de forma que en el futuro ésta debería ser la forma en que se amplíe y difunda su consumo.

puede sustituir sin dificultades a las harinas y derivados de trigo cuyo consumo afecta a dichos pacientes, asegurando al mismo tiempo los requerimientos nutricionales que su consumo cubre.

Por otro lado, hay investigaciones en marcha que mostrarían positivos efectos del consumo de quinua y derivados en relación a pacientes que sufren de diabetes, lo que estaría asociado a sus contenidos de fibra y a la presencia de hidratos de carbono de fácil digestibilidad. Sin duda, de confirmarse estas propiedades, y de avanzar su transformación en medicinas específicas para el tratamiento de esta enfermedad, se abriría un nuevo mercado de enormes perspectivas.

### 3.5.3. Cosmética

Otro uso sobre el que se están desarrollando investigaciones es el de derivados de la industria de cosmética y artículos de belleza y cuidado personal. Se han comenzado a desarrollar productos tales como jabones o cremas de uso corporal, basados en algunas de las propiedades bioquímicas de la quinua que le harían competitiva con otros productos de similar utilización y con menor valor orgánico natural.

Ciertamente la posibilidad de que este tipo de uso se transforme en algo masivo está aún distante; sin embargo, existen ejemplos de vinculación exitosa de productos considerados saludables con el desarrollo de productos innovadores vinculados a este tipo de industria que registra altas tasas de expansión a nivel global.<sup>24</sup>

### 3.5.4. Otros usos

Diversos artículos y publicaciones consignan adicionalmente otros usos para la quinua y sus derivados, aunque desde luego no impactan en consumos de carácter masivo. Entre ellos, los más destacables son los usos de carácter ritual, que están circunscritos a las comunidades de la región andina, pero que pueden ser un componente adicional que contribuya al posicionamiento de la quinua en los mercados internacionales como un producto asociado a contenidos culturales tradicionales, lo que como se ha destacado es un rasgo favorable para la agregación de valor a la producción de alimentos.

Igualmente, el uso de los subproductos del cultivo en la alimentación del ganado ha sido un tipo de uso tradicional para las comunidades campesinas; en la medida en que la producción se incrementa, probablemente adquirirá mayor importancia y valor comercial este tipo de uso.

Parece claro que la demanda más importante para la quinua estará concentrada en los próximos años en su aporte a la alimentación, en la medida en que sus contenidos y aportes nutricionales sean difundidos ampliamente.

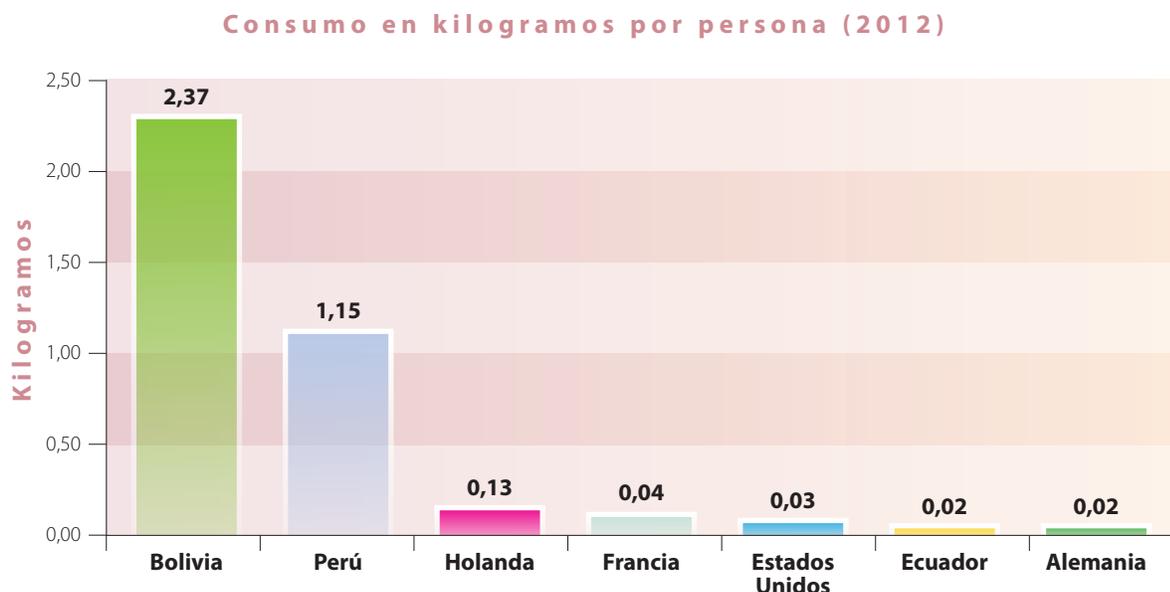
Por otra parte, los mercados de nicho, en los que se valorizan sus características nutritivas y su condición de producción mayoritariamente orgánica, seguirá siendo un importante motor de la demanda, que dará sustento a los programas de expansión de la producción que se desarrollan especialmente en Bolivia, Perú y Ecuador.

## 3.6. La expansión del consumo y la demanda

La figura que se presenta a continuación revela que el consumo en los países importadores está todavía en niveles muy distantes del observado en Bolivia y Perú, y aunque no se espera que los países importadores alcancen esos niveles, es muy probable que aumenten sus tasas actuales de consumo.

<sup>24</sup> Un ejemplo interesante es la asociación generada por empresas neozelandesas, que han asociado su producción de miel, posicionada como saludable, con una potente industria de productos cosméticos y de belleza basados en dicha miel.

Figura 16. Consumo anual por persona (Kg)



Fuente: Elaboración propia, basado en la estimación de consumo aparente, con datos de FAOSTAT, ALADI, Trade Map y Banco Mundial.

El consumo de quinua se ha caracterizado como un consumo tradicional, propio de la identidad campesina de las provincias productoras, que incorporan la quinua en su dieta, y que gradualmente se ha transferido a la población que ha migrado a los principales centros urbanos de los países productores, lo que genera un impacto positivo en la demanda global del producto.

Sin embargo, destaca el aumento del consumo en los países importadores, principalmente Estados Unidos, Canadá, Japón, Francia y Holanda, entre otros, que incrementan su consumo de una quinua tanto en grano como procesada, con altos estándares de calidad, y en especial elaborada bajo estándares de producción orgánica.

Así, estos hechos confirman el alto potencial de expansión del consumo de quinua, pues consigue posicionarse entre los consumidores de menores ingresos tanto del ámbito rural como del urbano en los países productores, así como entre consumidores de altos ingresos en los países desarrollados.

No obstante que el consumo per cápita de la quinua ha aumentado, está aún lejos de las cifras de consumo exhibido por otros cereales con los cuales compite en la demanda alimenticia de la población.

Para el caso de Bolivia, de acuerdo a información entregada por el Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras y el Instituto Nacional de Estadísticas, el consumo per cápita durante el periodo 2000 – 2006 se mantuvo en 0,33 kg por habitante al año, aumentando exponencialmente hacia el 2012, año en que llegó a 1,1 kg por habitante. Se estima además que el consumo llegará a 2 kg per cápita para fines del presente año.

Vale la pena destacar que dado que Bolivia es el principal productor y exportador, es también el eje articulador del mercado mundial. En efecto, de acuerdo a cifras de ALADI, poco más del 82% de las exportaciones mundiales se originan en los países miembros de ALADI, y de estas el 75% son generadas en Bolivia.

En el caso de los países importadores, el consumo es aún incipiente, como se aprecia en el cuadro 13; sin embargo, las razones antes expuestas en este documento, así como la sostenida expansión de las importaciones, permiten anticipar que hay buenas perspectivas para que crezca la demanda por quinua en dichos mercados.

**Cuadro 13. Bolivia: evolución y destino de las exportaciones (Toneladas)**

PAÍSES DESTINO DE LAS EXPORTACIONES DE QUINUA BOLIVIANA EN PESO NETO (TON) PARA EL PERÍODO 2000 - 2012														
N°	PAISES	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
1	ESTADOS UNIDOS	544,0	723,2	664,3	1011,1	930,6	1461,3	2002,0	2626,3	4099,7	6451,0	7665,5	10560,5	16367,3
2	FRANCIA	388,2	515,0	462,0	764,7	949,0	1251,2	1688,2	2329,3	1718,7	2518,8	2058,2	2530,1	2621,0
3	HOLANDA	177,8	314,8	509,5	595,8	1081,1	1118,0	1434,5	2345,1	1454,1	2171,2	1921,9	2256,5	1477,0
4	ALEMANIA	218,2	303,1	232,4	187,0	289,5	253,0	674,4	1027,3	1025,2	991,5	1173,3	889,0	914,3
5	CANADA	--	21,0	60,0	49,3	32,2	45,7	177,6	367,3	503,6	394,7	607,7	1321,1	1736,2
6	ISRAEL				39,0	106,0	153,6	816,8	518,8	299,8	382,0	200,0	281,0	490,0
7	BRASIL	--	--	--	0,1	2,9	38,2	49,2	133,6	325,5	355,5	485,6	374,9	487,6
8	REINO UNIDO	--	0,2	1,3	9,1	30,6	65,3	119,0	257,6	130,8	244,2	253,6	482,8	368,0
9	AUSTRALIA	--	--	--	--	--	--	104,2	85,3	125,0	220,7	252,8	488,1	545,9
10	ARGENTINA	21,1	40,9	7,3	36,3	53,5	52,6	47,1	113,0	124,5	108,4	242,5	298,4	259,5
11	JAPON	3,0	22,0	22,1	42,0	238,0	83,2	111,0	121,0	91,0	116,0	80,5	80,0	105,0
12	CHILE	4,0	0,0	6,0	8,1	20,6	32,6	49,3	46,4	49,1	40,9	79,7	130,3	140,4
13	PERU	40,0	95,0	--	--	30,3	--	111,0	135,0	95,4	46,0	42,0	--	0,6
14	OTROS	35,0	88,2	54,6	59,1	103,7	271,4	261,0	350,1	268,5	335,5	338,4	476,8	448,3

Fuente: COMTRADE

El cuadro anterior permite apreciar el significativo aumento de las importaciones, especialmente desde Estados Unidos, que en poco más de 10 años pasó de 544 toneladas a más de 16.000 toneladas. Se consignan además muy significativos incrementos en países de la Unión Europea, como Francia, Holanda y Alemania.

**Cuadro 14. Perú: evolución y destino de las exportaciones (Toneladas)**

PAÍSES DESTINO DE LAS EXPORTACIONES DE QUINUA PERUANA EN PESO NETO (TON) PARA EL PERÍODO 2001 - 2012													
N°	PAISES	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
1	ESTADOS UNIDOS	121,2	202,2	199,4	167,4	362,9	610,2	938,4	1.271,1	1.148,1	2.944,5	4.719,6	6.723,3
2	CANADA	12,2	0,1	12,0	0,6	27,0	18,9	33,9	46,7	99,6	226,4	378,5	591,7
3	AUSTRALIA	--	--	0,5	--	--	0,3	1,0	1,0	42,3	133,4	298,8	461,6
4	ALEMANIA	0,0	9,3	51,7	0,0	68,2	123,7	79,9	101,9	277,2	359,1	447,6	462,6
5	ISRAEL	--	--	--	--	--	379,1	67,5	93,9	403,9	224,0	184,0	400,8
6	ITALIA	1,2	1,2	2,7	2,3	4,9	3,9	6,6	4,6	4,7	77,3	381,0	272,8
7	HOLANDA	--	11,0	--	--	15,3	23,3	70,2	23,9	54,4	20,0	89,5	210,0
8	BRASIL	--	--	--	0,0	6,1	0,0	0,0	--	6,0	24,8	141,7	229,0
9	REINO UNIDO	0,0	0,0	0,2	0,1	0,0	--	--	1,8	26,5	2,3	22,1	202,1
10	NUEVA ZELANDA	--	1,0	0,0	18,1	15,9	33,4	64,4	110,2	88,0	85,4	142,9	124,1
11	JAPON	--	0,5	18,1	78,3	17,6	5,9	103,1	203,7	143,3	136,1	116,5	100,9
12	FRANCIA	--	--	--	0,0	0,1	0,1	20,0	1,3	8,2	73,8	22,5	92,5
13	CHILE	3,1	0,2	0,1	--	15,7	8,9	13,7	14,0	35,9	30,7	96,4	85,0
14	OTROS	10,5	12,6	36,1	20,8	25,0	50,5	151,2	221,3	374,6	424,8	527,4	446,2

Fuente: COMTRADE

En el caso de las exportaciones originadas en Perú, se mantiene una tendencia similar a la observada para el caso de Bolivia, con un aumento sostenido de las importaciones desde Estados Unidos, que alcanzaron más de 6.000 toneladas en el año 2012, e igualmente se observa una rápida expansión de la demanda en Francia, Alemania y Holanda.

Es importante consignar que el incremento de las importaciones ocurre simultáneamente con un marcado aumento de los precios internacionales. Así, en Estados Unidos, en el año 2002, el precio por tonelada se situaba en torno a US\$ 1.000, en tanto que en el año 2012 alcanzó los US\$ 3.000. Ello desde luego explica el auge de la superficie sembrada y de los volúmenes de producción, que son atraídos por una demanda creciente y un aumento significativo de los precios internacionales.

### 3.7. Perspectivas de las exportaciones regionales de quinua

Como se señaló anteriormente, la producción de quinua ha exhibido un importante dinamismo en la región durante los últimos veinte años. De acuerdo a las cifras de los tres principales productores -Bolivia, Ecuador y Perú-, el volumen producido creció a un ritmo promedio de 5% anual entre 1992 y 2011. Este crecimiento de la producción regional estuvo dirigido, fundamentalmente, a abastecer la creciente demanda externa.

El ritmo de expansión del volumen exportado por la región en los últimos veinte años (19% anual) fue bastante superior al correspondiente a la producción. No obstante, los aumentos del volumen producido, en términos absolutos, lograron satisfacer los incrementos de la demanda externa gracias a que hasta el momento ésta representó un porcentaje menor (25% en 2011) de la demanda total. De esta forma, fue posible que el precio de la quinua en los mercados internacionales exhibiera una cierta estabilidad, con excepción del incremento en 2008-2009.

El fuerte incremento que ha experimentado la demanda externa de quinua para la región pone de manifiesto que este producto aún se encuentra en una etapa de penetración en los mercados internacionales. Por tanto, resulta razonable esperar que esta tendencia se pueda perpetuar en el corto y mediano plazo, no así en el largo plazo, cuando el producto sea más "maduro" y el crecimiento de su demanda se modere.

A los efectos de extrapolar las tendencias históricas de producción y volumen exportado por la región, se estimaron regresiones econométricas con datos anuales, desde 1992 hasta la actualidad, respecto a una variable temporal. Como fue mencionado anteriormente, las estimaciones muestran que el crecimiento tendencial de las exportaciones (19%) fue muy superior al correspondiente a la producción (5%).

Cuadro 15. **Estimación econométrica de las tendencias de la producción y del volumen exportado de quinua por la región**

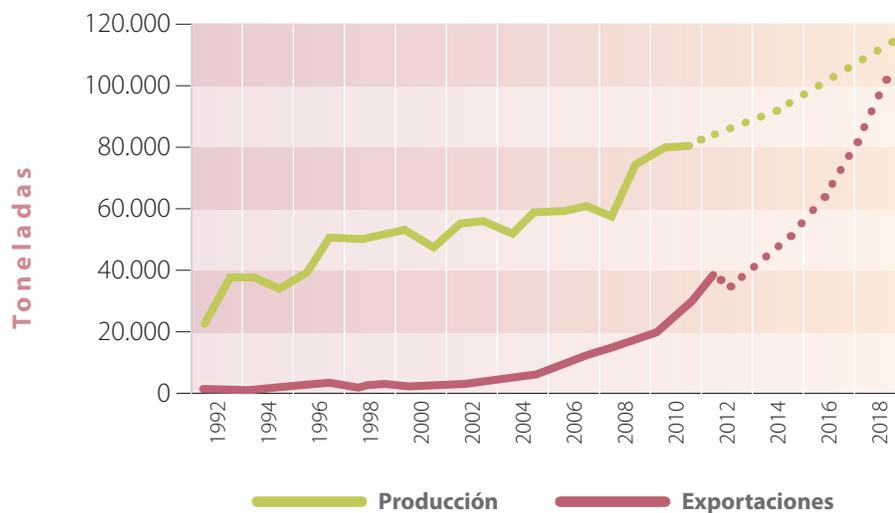
Variable dependiente	Período	Constante	Tendencia	R-cuadrado
Log Producción	1992-2011	10,3 ***	0,05 ***	0,83
Log Exportaciones	1992-2012	6,20 ***	0,19 ***	0,95

(\*\*\*): Significativo al 99%.

Si bien hasta el momento la demanda externa ha absorbido solo una cuarta parte de la producción regional, la extrapolación de las tendencias muestra que en el futuro próximo comenzará a ejercer una presión importante sobre los niveles de producción, de tal forma que hacia el final de la presente década ambas magnitudes tenderían a converger.

No obstante, en este escenario es razonable esperar que simultáneamente se vaya registrando un aumento del precio internacional de la quinua, lo que a su vez promoverá un aumento de la producción regional y mundial de este producto.

Figura 18. **Proyecciones: producción y exportaciones regionales de quinua**



Fuente: ALADI

Corresponde señalar que la tendencia que han registrado las exportaciones regionales en el pasado reciente es aún mayor que la histórica. En efecto, en los últimos diez años exhibieron un crecimiento de 27%. Por tanto, de confirmarse este ritmo de expansión en los próximos años, los efectos antes mencionados podrían desencadenarse en un futuro aún más cercano.

Por su parte, el comercio intrarregional de quinua ha exhibido en el pasado un crecimiento tendencial aún superior al correspondiente a las exportaciones regionales. A partir de 1998, año en que alcanzó un mínimo transitorio, se expandió hasta la actualidad a una tasa de 25% anual.

Esta fuerte expansión pone de manifiesto que la quinua se encuentra en una etapa de penetración también en los mercados regionales. Por esto, es altamente probable que esta tendencia se perpetúe en el futuro próximo. De ser así, el intercambio entre los países miembros de la ALADI pasaría de 1.382 toneladas en 2012 a casi 11 mil toneladas hacia fines de la presente década.

### 3.8. Pequeños productores y acceso a mercados

Como se ha destacado, las perspectivas de mercado para la quinua son auspiciosas, tanto en el mercado internacional como a nivel local y regional. Se ha mencionado igualmente que se trata de un cultivo desarrollado casi exclusivamente por pequeños productores.

Desde la perspectiva de los productores parece conveniente fortalecer sus actividades asociativas, de tal forma de reducir el número de intermediarios que actúan en el proceso de comercialización en los diferentes eslabones de la cadena, con la finalidad de disminuir los costos de transacción y al mismo tiempo de lograr acceso a una

mayor proporción del valor generado a lo largo de la cadena de producción, comercialización, industrialización y distribución en los mercados finales, sean éstos locales o de exportación.

Para ello, se requieren políticas de apoyo que permitan a las organizaciones de productores disponer de una mejor infraestructura de acopio y secado, y al menos de condiciones para un primer tratamiento del producto, eliminando impurezas y efectuando el desamargado. De ese modo, mejorarían notablemente sus condiciones de negociación con los eslabones siguientes de la cadena de valor, especializados en la transformación agroindustrial y venta en los mercados mayoristas.

### 3.9. Conclusiones

Si bien la producción de quinua presenta un futuro positivo, impulsada por la existencia de un mercado en expansión así como por la existencia de un potencial significativo de aumento de la productividad, existen un conjunto de retos que será necesario encarar, tanto desde las políticas públicas como desde la acción de los productores y sus organizaciones. Entre estos retos, los más importantes son los siguientes:

- a) Aumentar la productividad, incorporando innovaciones tecnológicas especialmente en lo referente a calidad de las semillas y manejo del cultivo, y potenciando los programas de asistencia técnica y transferencia tecnológica.
- b) Desarrollar líneas de investigación que permitan una producción con mayores niveles de estandarización y uniformidad, sin que con ello se atente contra la rica biodiversidad del cultivo.
- c) Promover el desarrollo de formas asociativas para mejorar la escala de operaciones de la pequeña producción campesina, tanto a nivel de producción básica como de procesamiento, industrialización y comercialización del producto.
- d) Mejorar la infraestructura de acopio y secado, como una forma de reducir las pérdidas de postcosecha, y al mismo tiempo de dotar a las organizaciones de pequeños productores de un mayor poder de negociación en su relación con los otros eslabones de la cadena de valor.
- e) Desarrollar investigaciones acerca de nuevos usos de la quinua, como una manera de aumentar y segmentar la oferta y responder con prontitud a los nuevos perfiles de demanda en los mercados.
- f) Promover campañas que contribuyan a un mejor conocimiento del producto en los mercados internacionales, tanto en lo que se refiere a sus características nutricionales, como a los valores éticos y culturales que se asocian a su cultivo.
- g) Efectuar un seguimiento del comportamiento de los mercados, especialmente externos, de tal manera de prevenir desajustes entre oferta y demanda que puedan eventualmente afectar de modo negativo los precios.
- h) Otorgar continuidad a las políticas públicas que promueven el consumo interno, mediante la incorporación a las raciones alimentarias distribuidas en escuelas y colegios, así como otras medidas de promoción y difusión que se han puesto en ejecución.
- i) Evitar un impacto negativo de la subida de precios en el consumo interno de los países de la región - como resultado del aumento de la demanda externa -, mediante el aumento en la producción.
- j) Seguir desarrollando la matriz del comercio intrarregional de la quinua. Por un lado, a través de mecanismos que impulsen la demanda, fundamentalmente, en los países de la ALADI donde aún no se ha desarrollado; por otro, impulsando la producción en nuevas regiones que reúnan las condiciones para que el cultivo sea viable, tanto desde el punto de vista agrícola como económico.

- k)** Establecer mecanismos de cooperación horizontal y de coordinación principalmente entre los países de la región y entre éstos y los países en desarrollo de otras regiones del mundo, a los efectos de promover las acciones señaladas, de manera de potenciar el efecto beneficioso de estas medidas a nivel de consumo, producción y comercialización de este producto.
- l)** Profundizar las acciones de cooperación y coordinación entre los mecanismos de integración y organismos especializados para el seguimiento del tema, como es el caso de la ALADI y la FAO, con el propósito de establecer sinergias y complementariedades, que potencien los beneficios de estas acciones y eviten la duplicación de esfuerzos.



# Bibliografía

**Alarcón, A. (2012).** Mercado de la Quinoa. Programa de Servicios Agrícolas Provinciales – Unidad para el Cambio Rural (PROSAP-UCAR). Buenos Aires. Argentina.

**Banco Mundial (2011).** Indicadores del Desarrollo Mundial (WDI). Disponible en:  
<http://datos.bancomundial.org/indicador>

**FAO (2000).** Cultivos andinos subexplotados y su aporte a la alimentación. Santiago. Chile.

**FAO (2013).** Boletín de la Agricultura Familia. Julio-Septiembre de 2013. Disponible en:  
<http://www.rlc.fao.org/uploads/media/BAF52013.pdf>

**FAOSTAT (2013).** Base de datos estadísticos de la FAO. Disponible en:  
<http://faostat.fao.org/>

**FAUTAPO (2012).** La Quinoa Real en el Altiplano Sur de Bolivia: Experiencia con enfoque de cadena. La Paz. Bolivia.

**Gautier, F. (2010).** Principales tendencias de la innovación alimenticia. Presentación ILACAD world retail. Santiago de Chile, 13 de octubre de 2010.

**IBCE (2013).** Instituto Boliviano de Comercio Exterior. Disponible en:  
<http://ibce.org.bo/>

**IDEPRO (2012).** Institución Financiera de Desarrollo. La Paz, Bolivia, 2012. Disponible en:  
<http://www.idepro.org/quinoa.html>

**Koziol, M.J. (1992).** Chemical composition and nutritional evaluation of quinoa (*Chenopodium quinoa Willd.*). *Journal of Food Composition and Analysis*. 5, 35-68.

**PROECUADOR (2013).** Instituto de promoción de exportaciones e inversiones. Disponible en:  
<http://www.proecuador.gob.ec>

**Thompson, T. (2011).** Case Problem: Questions Regarding the Acceptability of Buckwheat, Amaranth, Quinoa, and Oats from a Patient with Celiac Disease. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics Home*. 101 (5), pp. 586-587.

**UNU WIDER (2008).** Base de datos de Inequidad de Ingresos (WIID). Disponible en:  
[http://www.wider.unu.edu/research/Database/en\\_GB/database/](http://www.wider.unu.edu/research/Database/en_GB/database/)

**World Farmers' Organization (2013).** F@rmletter. Issue n. 17. Julio.

**Zeballos, V.; Ellis, J.; Šuligoj, T.; Herencia, I.; Ciclitira, I. (2012).** Variable activation of immune response by quinoa (*Chenopodium quinoa Willd.*) prolamins in celiac disease. *American Journal of Clinical Nutrition*. Vol. 96, No.2, 337 – 344.



# ANEXOS

ANEXO 1 Exportaciones Regionales de quinua 1992-2012								
Año	Valor FOB				Volumen			
	en miles de dólares				en toneladas brutas			
	Bolivia	Ecuador	Perú	ALADI	Bolivia	Ecuador	Perú	ALADI
1992	586	117	-	703	503	102	-	605
1993	710	68	65	843	538	59	45	642
1994	1.441	48	71	1.559	1.171	37	49	1.256
1995	1.613	37	34	1.684	1.510	27	62	1.598
1996	1.863	40	251	2.154	1.722	30	181	1.934
1997	2.186	10	227	2.424	1.786	7	169	1.962
1998	1.883	85	217	2.186	1.412	58	167	1.636
1999	2.726	53	274	3.054	2.038	42	198	2.278
2000	1.802	66	333	2.201	1.439	41	267	1.746
2001	2.411	137	179	2.727	2.137	97	139	2.372
2002	2.328	198	305	2.831	2.034	135	254	2.423
2003	3.085	339	381	3.806	2.833	241	328	3.402
2004	4.408	366	385	5.160	3.910	255	294	4.459
2005	5.573	423	716	6.712	4.890	283	604	5.777
2006	8.914	466	1.556	10.936	7.752	335	1.282	9.369
2007	13.107	935	2.037	16.078	10.585	618	1.575	12.779
2008	23.028	789	5.064	28.881	10.429	433	2.126	12.988
2009	43.156	536	7.159	50.851	14.522	206	2.674	17.401
2010	46.648	939	12.972	60.558	15.558	348	4.722	20.628
2011	63.446	1.450	23.813	88.709	20.366	577	7.564	28.507
2012	79.916	2.536	28.261	110.713	26.252	972	9.811	37.035

Fuente: ALADI

## ANEXO 2

### Número de medidas no arancelarias que regulan la importación de quinua, según tipo y país de destino<sup>25</sup>

Código UNCTAD	Descripción	ALADI												Resto del Mundo		
		Arg.	Bol.	Bra.	Col.	Chi.	Ecu.	Méx.	Pan.	Par.	Per.	Uru.	Ven.	UE	China	Japón
A11	Prohibiciones geográficas temporales por razones MSF															2
A12	Restricciones de elegibilidad según la ubicación geográfica														1	
A13	Enfoque de sistemas (o abordaje por sistemas)	1						1		1		1		1		
A14	Autorización especial por razones MSF	3		3	2	1	3			2	6	1	2		1	1
A15	Registro para importadores	2	1	1				1			1			2	1	
A19	Prohibiciones/restricciones de importaciones por razones MSF													2	1	1
<b>A1</b>	<b>Prohibiciones/restricciones de importaciones por razones MSF</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
A21	Límites de tolerancia para sustancias residuales o para la contaminación por ciertas sustancias (no microbiológicas)													1	3	1
A22	Uso restringido de ciertas sustancias en alimentos y alimentos para animales y sus envases													1		1
<b>A2</b>	<b>Límites de tolerancia para residuos y uso restringido de sustancias</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>2</b>											
A31	Requisitos de etiquetado													1		1
A32	Requisitos de marcado para el transporte									1				1		
A33	Requisitos de envasado									2		2		1		
<b>A3</b>	<b>Requisitos de etiquetado, marcado y empaquetado</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>1</b>						
A41	Criterios microbiológicos del producto final													1	1	
A42	Prácticas en materia de higiene durante la producción													1		
A49	Requisitos en material de higiene n.e.p.					1	1					1				
<b>A4</b>	<b>Requisitos en materia de higiene</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
A53	Fumigación											3				
<b>A5</b>	<b>Tratamiento sobre el producto final para la eliminación de plagas en plantas o animales, o de organismos causantes de enfermedades</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>								

<sup>25</sup> En el caso de ALADI no se cuenta con información sobre Cuba. Entre los principales mercados mundiales se dispone de información sobre la Unión Europea, China y Japón.

ANEXO 2 (continuación)  
Número de medidas no arancelarias que regulan la importación de quinua,  
según tipo y país de destino

Código UNCTAD	Descripción	ALADI												Resto del Mundo		
		Arg.	Bol.	Bra.	Col.	Chi.	Ecu.	Méx.	Pan.	Par.	Per.	Uru.	Ven.	UE	China	Japón
A63	Sobre el procesamiento de alimentos y alimentos de animales													1		1
A64	Sobre las condiciones de almacenaje y transporte										1					2
A69	Otros requisitos referentes a procesos de producción o de posproducción, n.e.p						1				3					
<b>A6</b>	<b>Otros requisitos referentes al procesos de producción o posproducción</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>3</b>
A81	Requisito de inscripción de producto			1			1									
A82	Requisito de prueba o examen			1					1						3	1
A83	Requisito de certificación	3	1	4		2	2	5	2	1	1	2	3	2		1
A84	Requisito de inspección	1		4	2	3	2	4		1		2	1	1		1
A85	Requisitos de información sobre la trazabilidad (rastreo)					1								1	1	
A86	Requisito de cuarentena							1							1	1
A89	Otros requisitos de evaluación de la conformidad relacionada con temas de MSF, no especificados															1
<b>A8</b>	<b>Evaluación de conformidad relacionada a razones MSF</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>5</b>
<b>A9</b>	<b>Otras medidas MSF, no especificadas</b>	<b>2</b>		<b>1</b>	<b>1</b>			<b>1</b>		<b>1</b>						

### ANEXOS 3

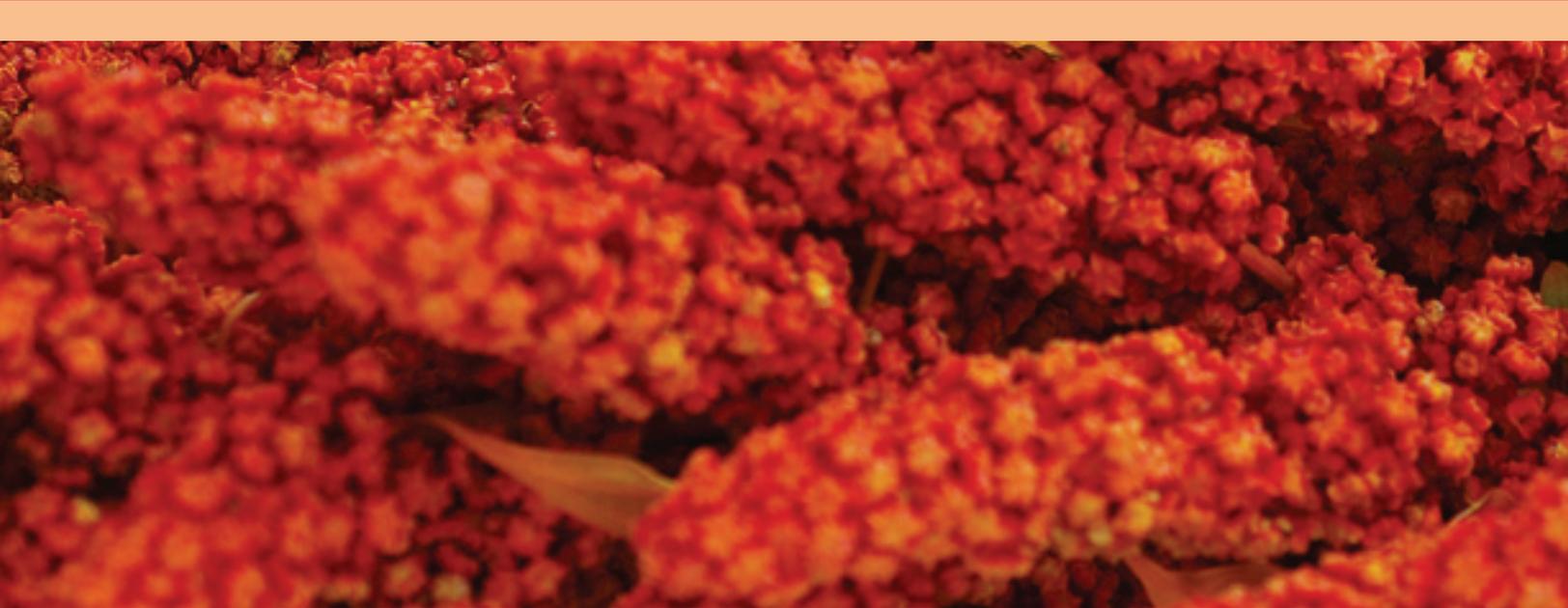
#### Número de medidas no arancelarias que regulan la importación de quinua, según tipo y país de destino

Código UNCTAD	Descripción	ALADI											Resto del Mundo			
		Arg.	Bol.	Bra.	Col.	Chi.	Ecu.	Méx.	Pan.	Par.	Per.	Uru.	Ven.	UE	China	Japón
B14	Autorización especial por razones OTC									1				1		
B15	Requisito de inscripción para importadores por razones OTC	1	1		1		1			1						
<b>B1</b>	<b>Prohibiciones o restricciones de importaciones establecidas en el acuerdo OTC</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
B31	Requisitos de etiquetado	1						1			3			2	1	
B32	Requisitos de marcado para el transporte														1	
B33	Requisitos de envasado										1				1	
<b>B3</b>	<b>Requisitos de Etiquetado, Marcado y Empaquetado</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>0</b>
<b>B7</b>	<b>Requisitos de Calidad o de funcionamiento</b>			<b>1</b>			<b>1</b>							<b>1</b>		
B82	Requisitos de prueba o examen						1									
B83	Requisito de certificación					1				1	2					
<b>B8</b>	<b>Evaluación de conformidad relacionada con OTC</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>B9</b>	<b>Medidas MSF, n.e.p.</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>C3</b>	<b>Requisito de pasar a través de un puerto de aduanas específico</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>F1</b>	<b>Medidas administrativas que afectan los valores en aduana</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>
<b>Total</b>		<b>14</b>	<b>3</b>	<b>16</b>	<b>7</b>	<b>10</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>24</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>21</b>	<b>16</b>	<b>16</b>

Fuente: ALADI y Banco Mundial.

MSF: Medidas Sanitarias y Fitosanitarias; OTC: Obstáculos Técnicos al Comercio





ISBN 978-92-5-308135-6



9 789253 081356

I3583S/1/01.14

