

CINCO AÑOS DESPUÉS DE LA CELEBRACIÓN DEL AÑO INTERNACIONAL DE LA QUINUA

2013 - 2018

DIDIER BAZILE



CRISTINA BIAGGI



ANTECEDENTES

- El Estado Plurinacional de Bolivia propuso a la FAO declarar al 2013 como el “Año Internacional de la Quinua”.
- La Asamblea General de las Naciones Unidas por medio de la Resolución 66/221 del 22 de diciembre de 2011 declaró al 2013 como el Año Internacional de la Quinua (AIQ).

El objetivo del AIQ fue centrar la atención mundial sobre el papel de la biodiversidad de la quinua y su valor nutricional en la seguridad alimentaria y la erradicación de la pobreza en apoyo al logro de los Objetivos de Desarrollo del Milenio.



LOS OBJETIVOS ESPECIFICOS DEL AIQ

- a) aumentar la visibilidad del gran potencial de la quinua para contribuir a la seguridad alimentaria mundial, especialmente en países donde la población no tiene acceso a otras fuentes de proteínas o donde las condiciones de producción son limitantes;**
- b) preparar las bases técnicas y normativas para la conservación y uso sostenible de la diversidad de quinua en el mundo;**
- c) reivindicar y valorizar la contribución de los pueblos originarios andinos en la conservación de la quinua;**
- d) mejorar la asociación y la cooperación internacional entre entidades públicas, organizaciones no gubernamentales y privados relacionados con el cultivo de la quinua; y**
- e) valorar la importancia de desarrollar sistemas de producción sostenible de la quinua para el consumo y seguridad alimentaria.**



Food and Agriculture Organization
of the United Nations

Después de cinco años, este estudio buscó analizar y evaluar los impactos a nivel global del AIQ



INDICE

CAPITULO 1. El año internacional de la quinua. Un futuro sembrado hace miles de años.

CAPÍTULO 2. Contexto global de la quinua previo al año internacional.

CAPÍTULO 3. Contexto nacional de la quinua en Bolivia previo al año internacional de la quinua

CAPITULO 4. Impacto del Año Internacional de la quinua

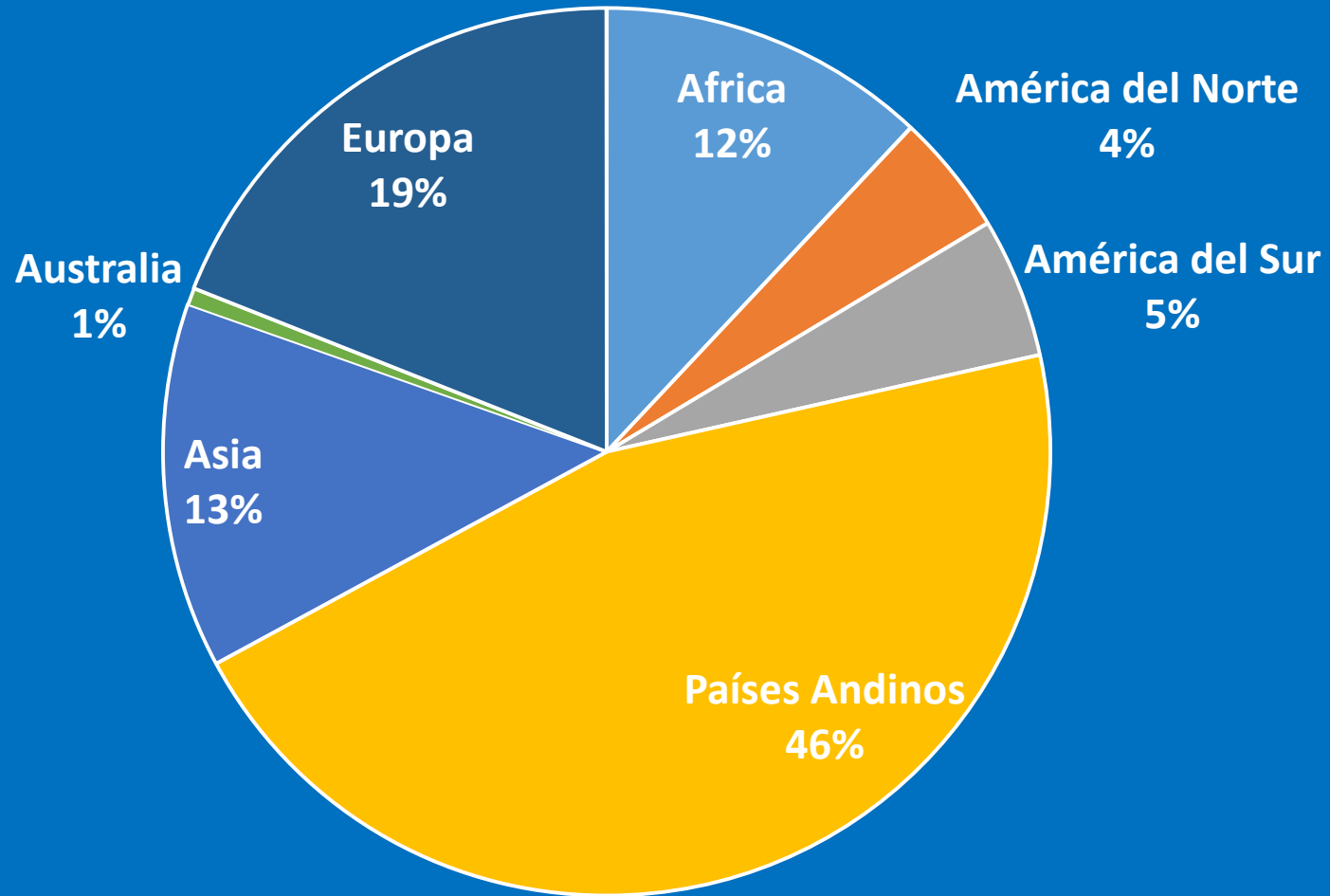
CAPITULO 5. Desafíos y oportunidades (*en curso*)

METODOLOGIA

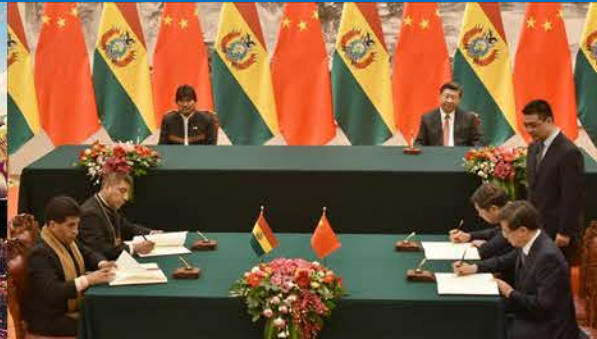
- Revisión bibliográfica 2012 – 2017
- Encuesta con preguntas abiertas a 15 informantes claves de países productores, con énfasis en la región andina
- Diseño de una encuesta de carácter global a realizar *online* con preguntas cerradas, que se realizó durante los meses de julio y agosto del 2018. Tres idiomas y realizada con el Programa LimeSurvey

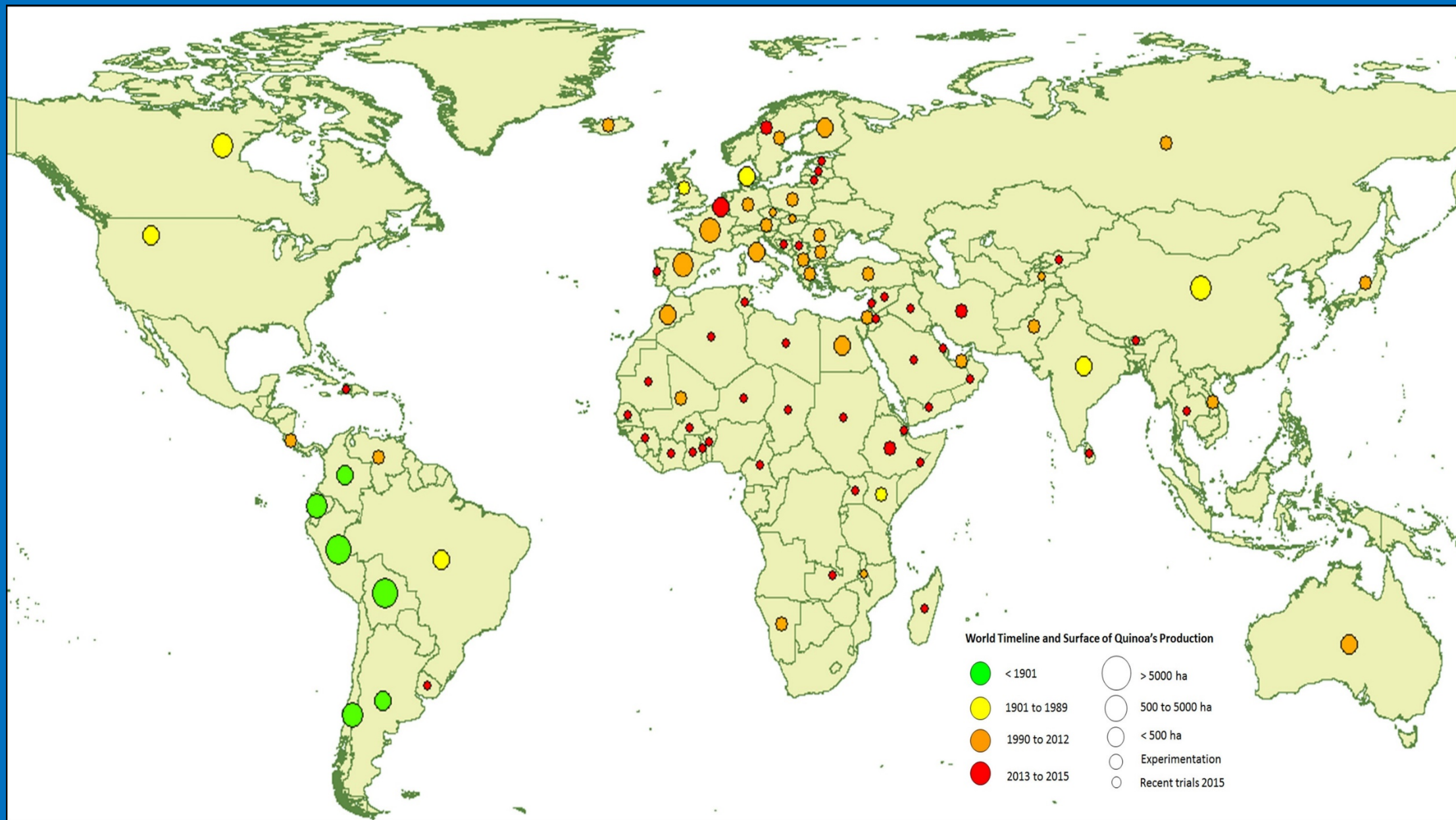
La propuesta metodológica fue validada por la FAO-RLC y aprobada por el Estado Plurinacional del Bolivia.

158 respuestas de 59 países



- La mayor proporción provienen de los países de la región andina.
- Un 16% provienen de los países de Europa y EEUU, que comenzaron a demostrar interés en la quinua a mediados del siglo XX y más efectivamente en los años 80 y 90.
- Desde fines de los años 90 y principios de la década del 2000, la difusión del cultivo comenzó su expansión abarcando a países de Asia como China, India y Pakistán (10% de las respuestas)
- Después del AIQ, entre los años 2013 y 2015, numerosos países recibieron asistencia técnica de la FAO que, como parte de la estrategia de fortalecer la seguridad alimentaria a nivel mundial. De este grupo de nuevos países hay un 25% de las respuestas.





1. RESPUESTAS sobre instituciones,
temáticas de investigación y los
programas de mejoramiento

LAS INSTITUCIONES RELACIONADAS CON LA QUINUA

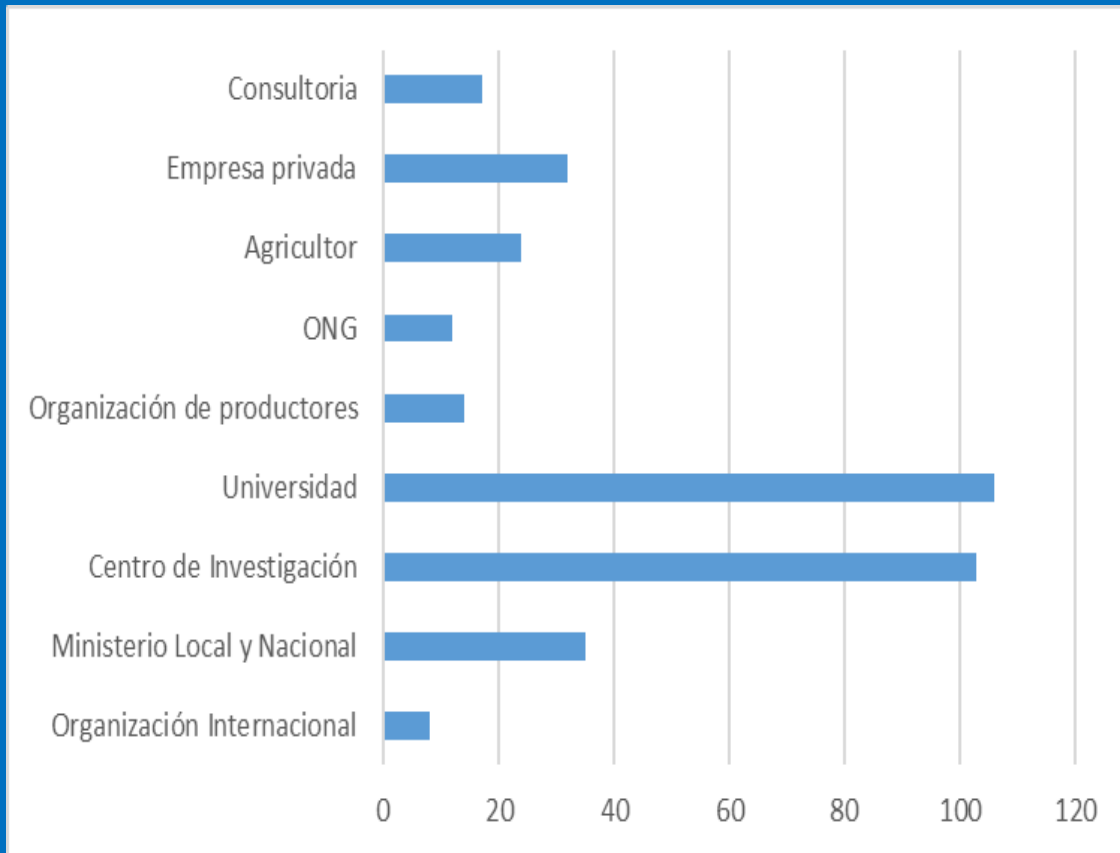


Figura 4.2. Número de respuestas sobre las principales instituciones relacionadas con la quinua a nivel global (a partir de la información de 159 respuestas y 59 países)

- Universidades y CI
- Países andinos: más presencia de los gobiernos nacionales y locales, organizaciones de productores y agricultores
- Bolivia y Perú: cadena más desarrollada por lo que se incluye actores de transformación y comercialización
- Países nuevos: CI, Universidades y apoyo internacional; también productores innovadores

MESAS DE QUINUA

En 20 países que contestaron la encuesta, hay una red de expertos o mesa nacional o regional de coordinación de quinua.

Los países andinos tienen en todos los casos una o más de una mesa de coordinación de quinua, con participación de los gobiernos nacionales y/o locales, como ministerios agricultura u oficinas de planificación o desarrollo, los centros de investigación, las universidades y las asociaciones de productores/as.

Con excepción de Perú y Bolivia donde hay redes de productores e investigadores desde la década del 80, **las mesas de quinua se organizaron a partir del 2012 con una participación promedio de 40 instituciones cuando son a nivel nacional y de 15 a 20 para las de alcance regional.**

PRINCIPALES TEMATICAS DE INVESTIGACION

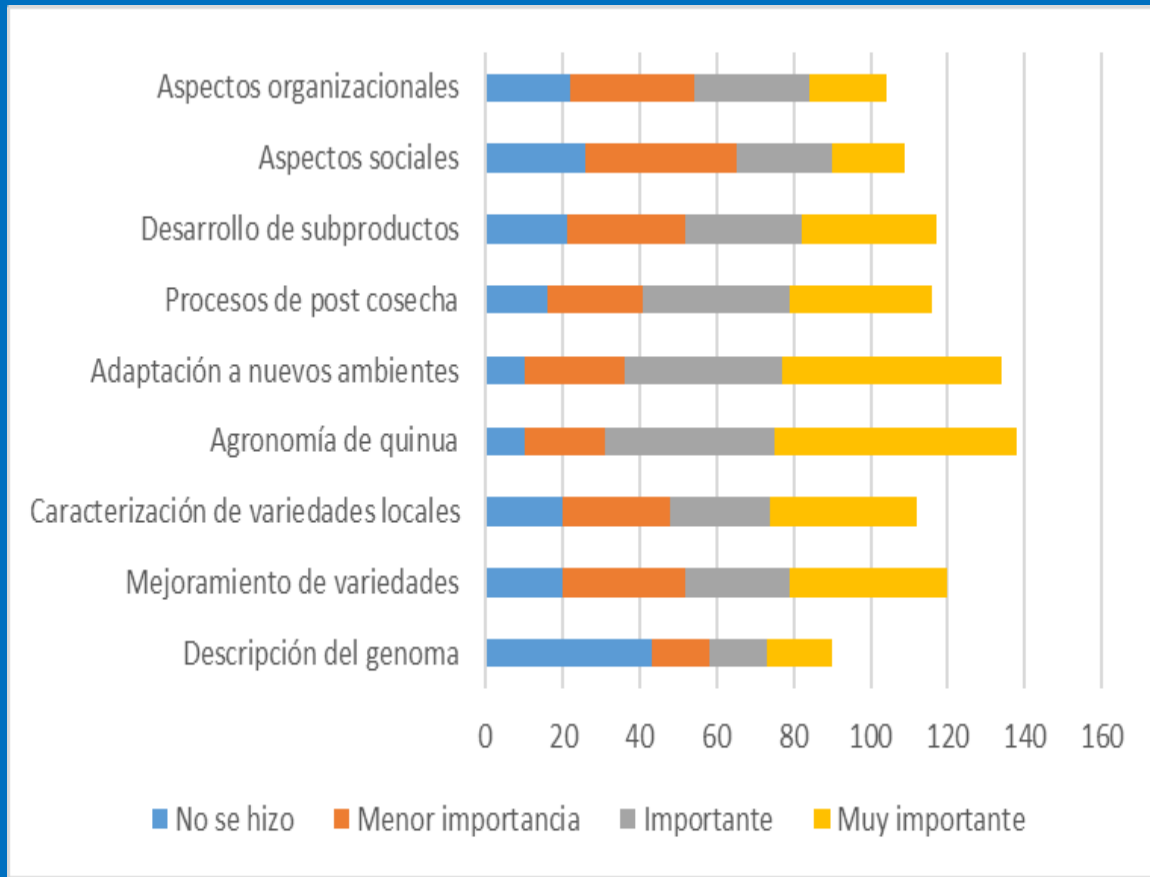


Figura 4.3 Número de respuestas sobre los principales temas de investigación y la importancia de cada uno (a partir de la información de 159 respuestas y 59 países)

Los principales temas de investigación a nivel global **son la adaptación de la quinua a nuevos ambientes y la agronomía del cultivo.**

En Bolivia y Perú, la **caracterización de las variedades locales y el mejoramiento de variedades** son los temas de mayor interés, y se señalan además nuevas actividades de investigación para el apoyo de la producción orgánica.

En los países andinos, en general, existe una preocupación por las tecnologías de post cosecha y de obtención de subproductos de la quinua.

Temas de menor importancia: descripción del genoma y aspectos sociales y organizacionales

MEJORAMIENTO GENETICO

- **21% de los países del relevamiento tienen un programa de mejoramiento** con 1 a 20 variedades en desarrollo. Las variedades declaradas como registradas pueden ser a nivel nacional o a través de los sistemas internacionales (Unión para la Protección de las Obtenciones Vegetales).
- **Países andinos tienen en todos los casos:** Bolivia tiene 10 variedades registradas y 3 en desarrollo; Perú tiene 25 variedades registradas y 18 en desarrollo; Ecuador, 5 registradas y 2 en desarrollo; Chile, 1 variedad registrada; Argentina, 4 variedades en desarrollo.
- **Europa y EE.UU.** Hay varios grupos de investigadores en mejoramiento. Por ejemplo, en Países Bajos (Universidad de Wageningen) ha desarrollado 7 variedades actualmente y en Dinamarca, son 3 variedades registradas y comercializadas a través de una empresa privada.
- **Nuevos productores** (Australia, Brasil, Canadá, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Irán, Kenia, Líbano, Malawi, Marruecos, etc.) están trabajando con la perspectiva de desarrollar nuevas variedades adaptadas a las condiciones ambientales de sus países
- China tiene un programa de mejoramiento desde el año 1984: 8 variedades registradas a nivel nacional y 20 variedades en desarrollo. Irán está en el mismo camino, también con 20 variedades en desarrollo

2. RESPUESTAS sobre los cambios después del AIQ



| VARIABLES | NIVELES | TIPO DE VARIABLE |
|---|--|-----------------------|
| Superficie Año 2012 Año 2018 | menos de 100 has 101 a 500 has 501 a 2000 has 2001 a 5000 has más de 5000 has | Variable categórica |
| Productores/as Año 2012 Año 2018 | menos de 100 101 a 500 501 a 1000 más de 1000 | Variable categórica |
| Sistemas productivos/superficie Año 2012 Año 2018 | de menos de 10 has entre 11 y 50 has más de 50 has | Variable cuantitativa |
| Aplicación de fertilizantes Aplicación de abonos orgánicos Desarrollo de enfermedades Desarrollo de plagas | Menos (indica menor en el 2018 que en el 2012) Igual (indica igual en el 2018 que en el 2012) | Variable cualitativa |

| VARIABLES | NIVELES | TIPO DE VARIABLE |
|---|---|----------------------|
| Superficie irrigada Año 2012 Año 2018 | 0 menos de 25% entre 25 a 50% entre 50 a 75% más de 75% | Variable categórica |
| Superficie con agricultura orgánica (con certificación) Año 2012 Año 2018 | | Variable categórica |
| Superficie con variedades mejoradas Año 2012 Año 2018 | Porcentajes 0 a 100% (categorías de 10) | Variable categórica |
| Mecanización de cada una de las etapas de cultivo Año 2012 Año 2018 | Preparación del suelo Siembra Desmalezamiento Aplicación de químicos Fertilización Cosecha Trilla Desaponificación | Variable cualitativa |

AUMENTO DE LA SUPERFICIE A NIVEL GLOBAL

- PRESENCIA DE NUEVOS PAISES PRODUCTORES
- PAISES QUE AUMENTARON SU PRODUCCION:
 - de menos de 100 has a cultivos de entre 100 y 500 has, como Grecia, India, Italia, Marruecos y Turquía
 - Colombia, EE.UU., China y Canadá ampliaron el área de siembra a más de 2000 has.
- LOS PRIMEROS PRODUCTORES TAMBIEN AUMENTARON SU SUPERFICIE



Productora de Ocumazo (Jujuy – Argentina)

BOLIVIA: QUINUA SEGÚN, AÑO AGRÍCOLA SUPERFICIE, PRODUCCIÓN Y RENDIMIENTO
PERIODO: 2005 - 2015

| AÑO AGRICOLA | SUPERFICIE [Ha.] | PRODUCCION [Tn.] | RENDIMIENTO [kg/Ha] |
|---------------|------------------|------------------|---------------------|
| 2005-2006 | 46.316 | 27.739 | 599 |
| 2006-2007 | 48.897 | 28.231 | 577 |
| 2007-2008 | 50.356 | 28.809 | 572 |
| 2008-2009 | 59.924 | 34.156 | 570 |
| 2009-2010 | 63.010 | 36.106 | 573 |
| 2010-2011 (p) | 64.789 | 38.257 | 590 |
| 2011-2012 (p) | 96.544 | 50.566 | 524 |
| 2012-2013 (p) | 131.192 | 61.182 | 466 |
| 2013-2014 (p) | 159.549 | 83.603 | 524 |
| 2014-2015 (p) | 181.529 | 89.754 | 494 |

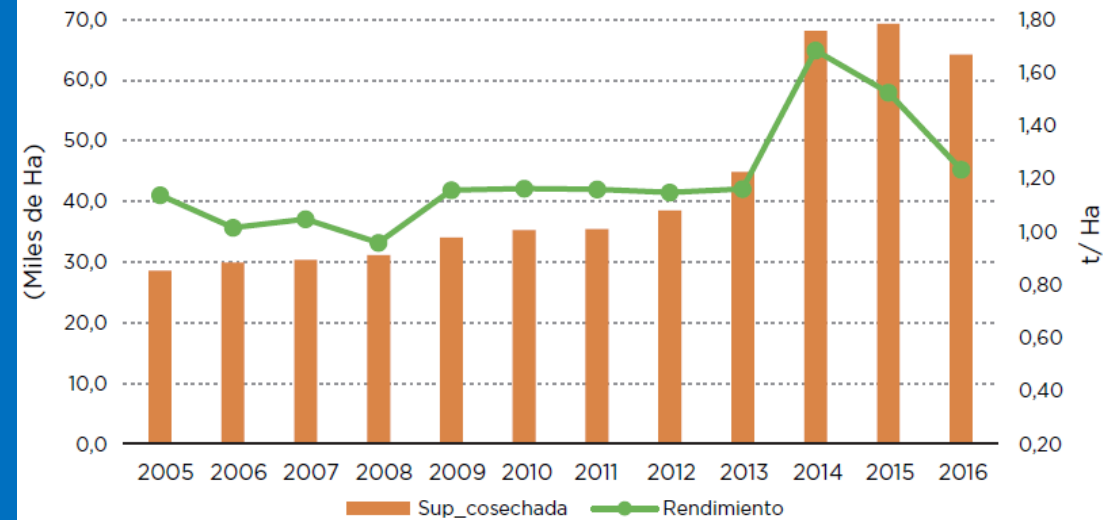
Fuente: MDRyT - INE

ELABORACIÓN: Instituto Boliviano de Comercio Exterior - IBCE.

(p): Datos preliminares

PERU

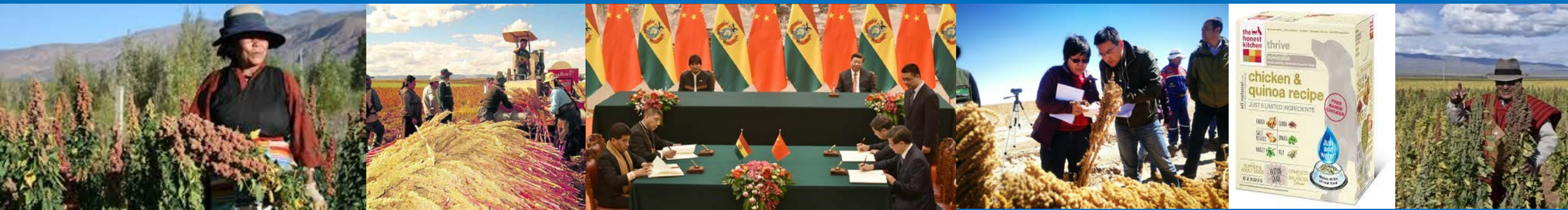
Gráfico No. 3
Quinua: Superficie cosechada y rendimiento 2005-2016



Fuente: MINAGRI-DGESEP

Elaboración: MINAGRI-DGPA

En los PAÍSES NUEVOS productores (después del AIQ), la quinua se suma principalmente como un nuevo cultivo **para la diversificación** de los sistemas productivos y solo en cinco casos (Armenia, Egipto, Irán, Azerbaiyán e Iraq) se presenta a la quinua como un reemplazo de otro cultivo, que puede explicarse como una estrategia de adaptación a los fuertes efectos del cambio climático.





EL AUMENTO DE SUPERFICIE A NIVEL GLOBAL SE RELACIONA PRINCIPALMENTE AL AUMENTO DE NÚMERO DE PRODUCTORES.

MUCHOS PRODUCTORES CON POCA SUPERFICIE

El relevamiento muestra que los sistemas productivos de quinua a nivel global se caracterizan, en general, por tener superficies de cultivo de menos de 10 hectáreas y en varios países con una superficie promedio por productor/a de menos de 2 has.



Canadá, Francia y Turquía son los países que en el 2012 tenían menos de 100 productores y en el 2018, pasan al estrato de 101 a 500 productores



China y Colombia incrementan su número de productores a más de 1000.

Los cambios en el modo de producir

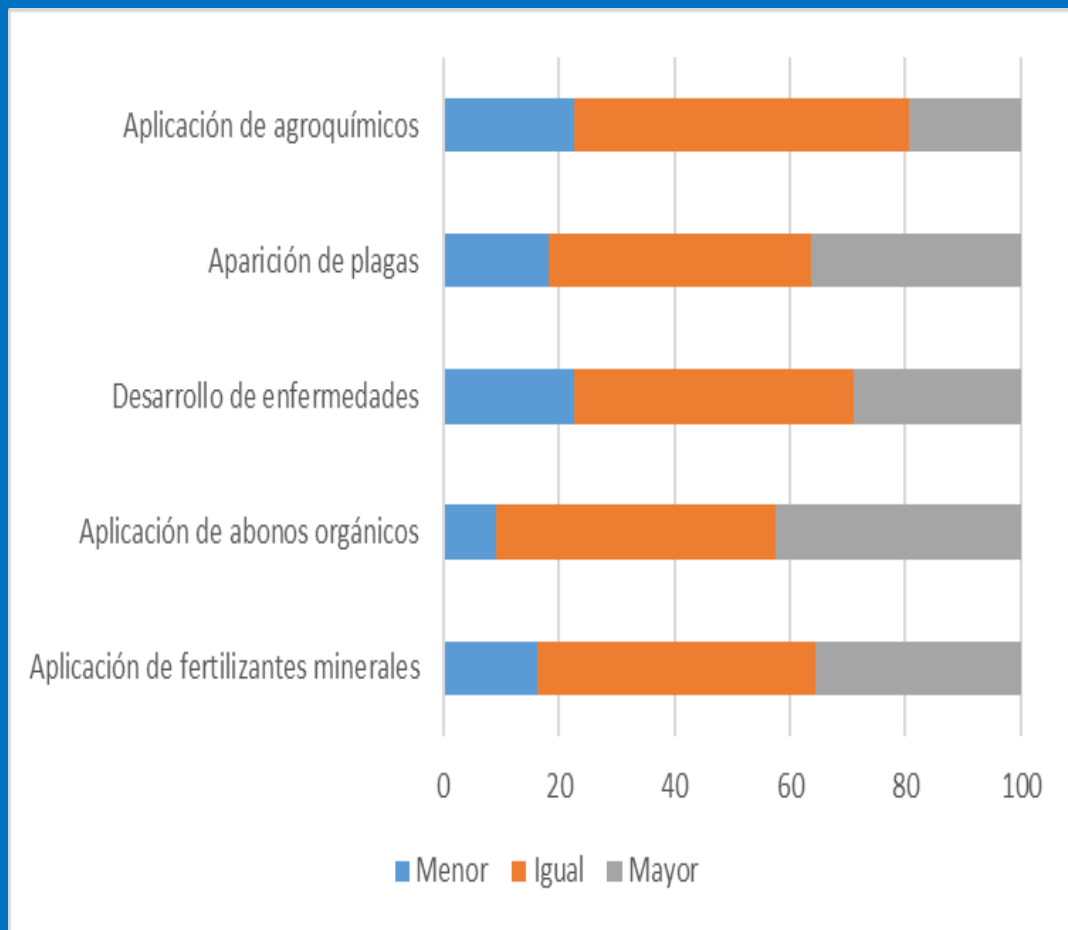


Figura 4.7 Porcentaje de cambios en tres niveles (menor, igual y mayor) en el uso de fertilizantes minerales, abonos orgánicos y agroquímicos y en la incidencia de enfermedades y plagas entre el 2012 y 2018 en los diferentes países (a partir de 99 encuestas en 38 países)

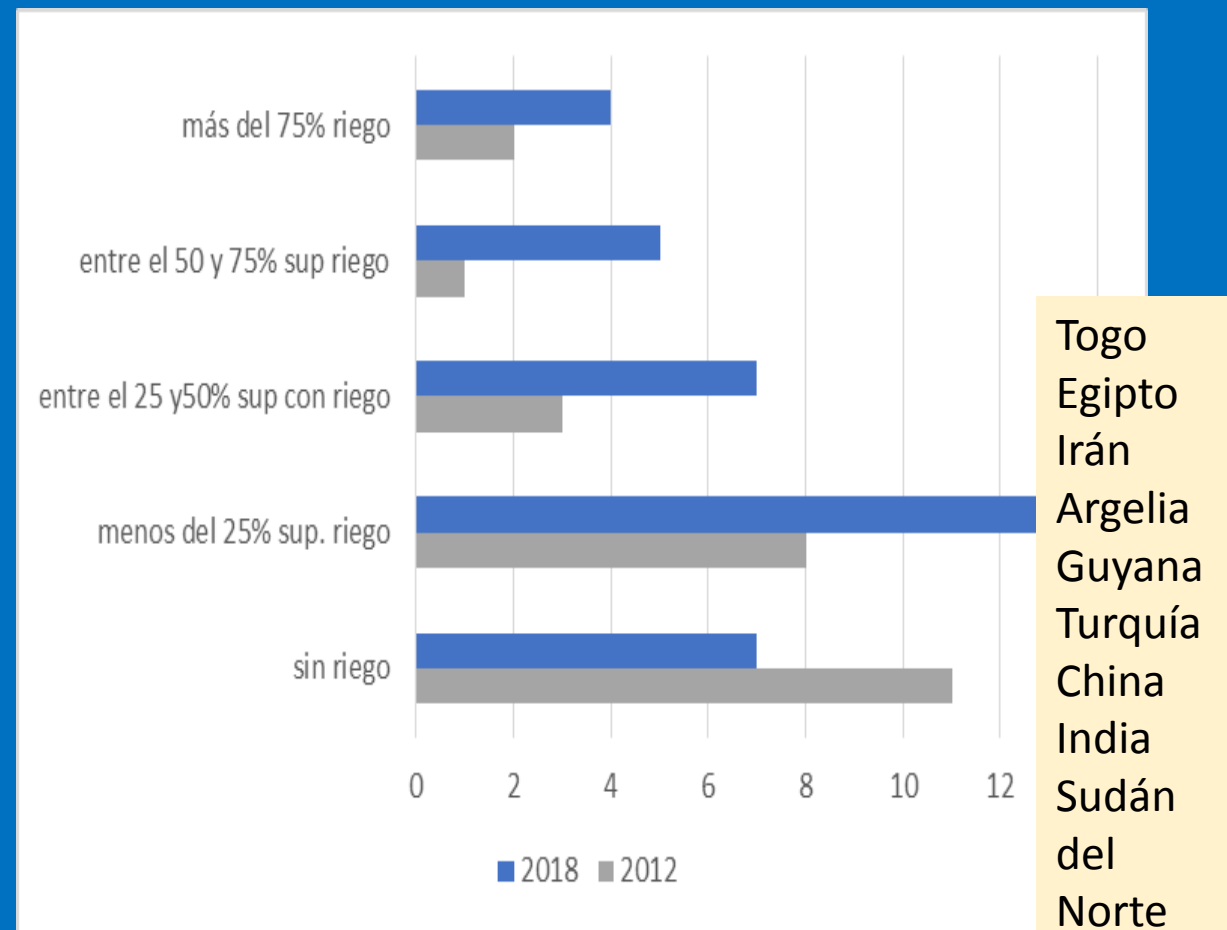


Figura 4.8 Número de países según el porcentaje de la superficie de quinua con riego en el 2012 y 2018 (a partir de 90 respuestas y 36 países)

Togo
Egipto
Irán
Argelia
Guyana
Turquía
China
India
Sudán
del Norte
Grecia
Uruguay
Brasil

Evolución de la superficie de quinua bajo agricultura orgánica certificada

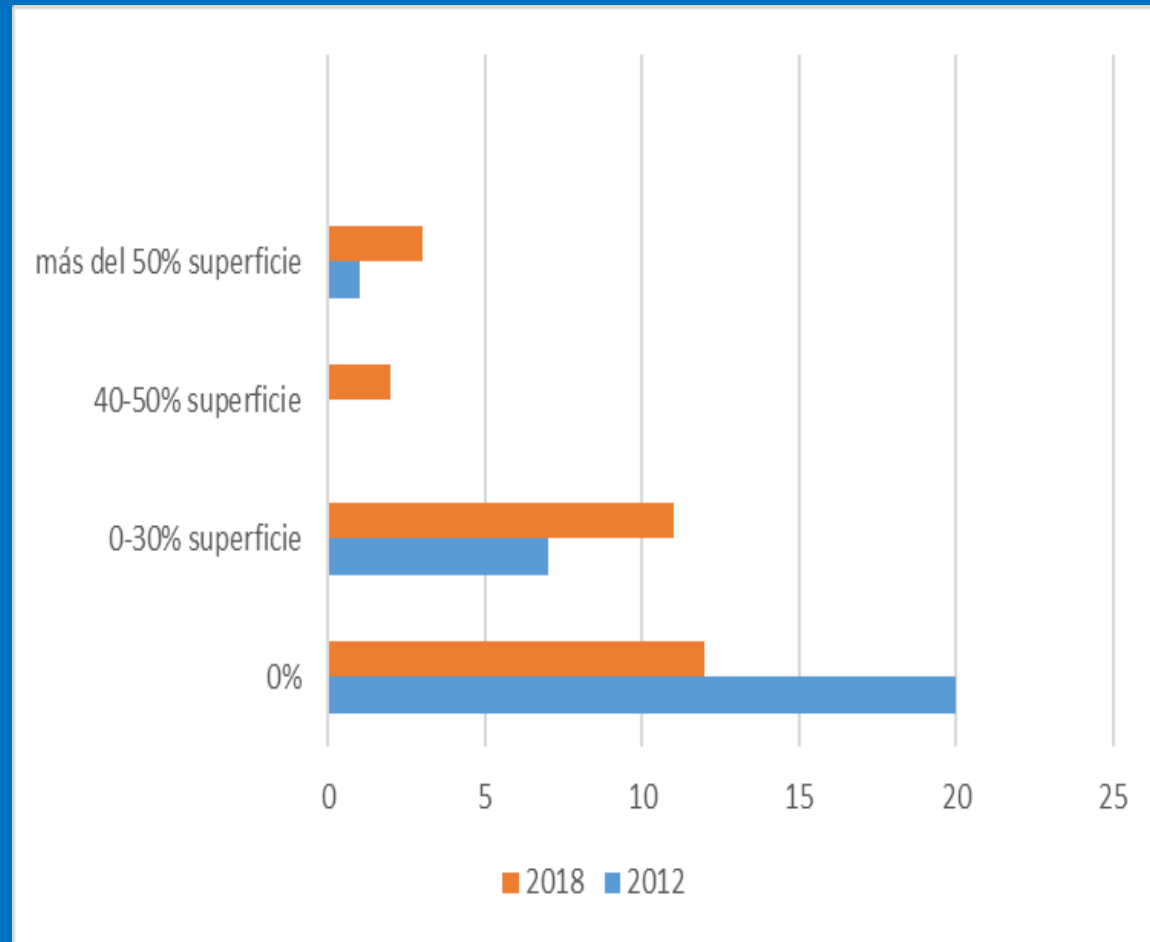


Figura 4.9. Número de países según el porcentaje de superficie con quinua bajo agricultura orgánica en el 2012 y 2018 (a partir de la información de 79 encuestas y 32 países)

La superficie de quinua bajo agricultura orgánica certificada aumentó en forma moderada entre el año 2012 y 2018 a nivel global.

Los casos con 90% o más de superficie con certificación orgánica son excepciones, como Ruanda, Letonia, Guyana, Finlandia, y son generalmente pequeñas superficies en manos de pocas personas.

Muchos de los agricultores/as de los países andinos producen en forma orgánica “de hecho”, y no tienen recursos para certificar su quinua con las empresas especializadas.

En Europa, el desarrollo de cultivos orgánicos busca satisfacer la demanda del mercado local de quinua orgánica importada de la región andina. Sin embargo, el aumento de la producción de quinua convencional tiene su propio espacio.

Evolución de la superficie de quinua sembrada con variedades mejoradas

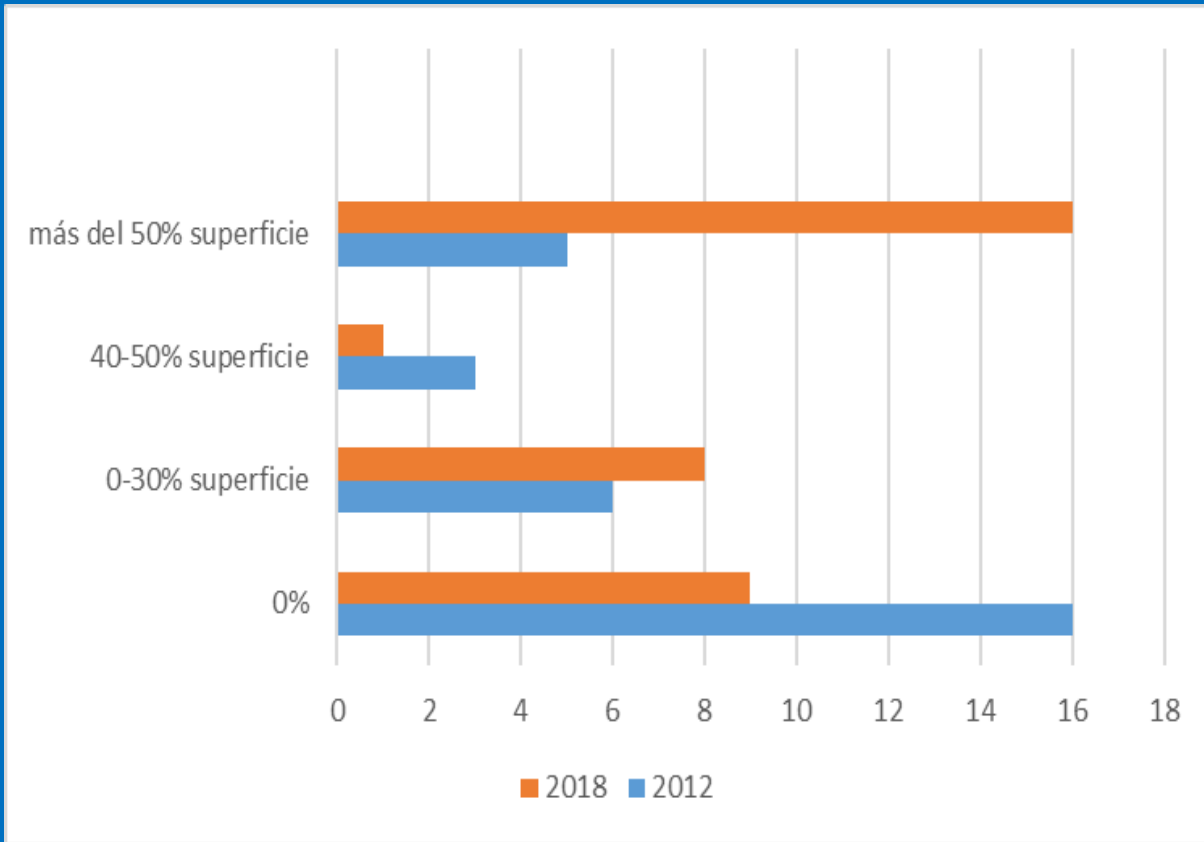
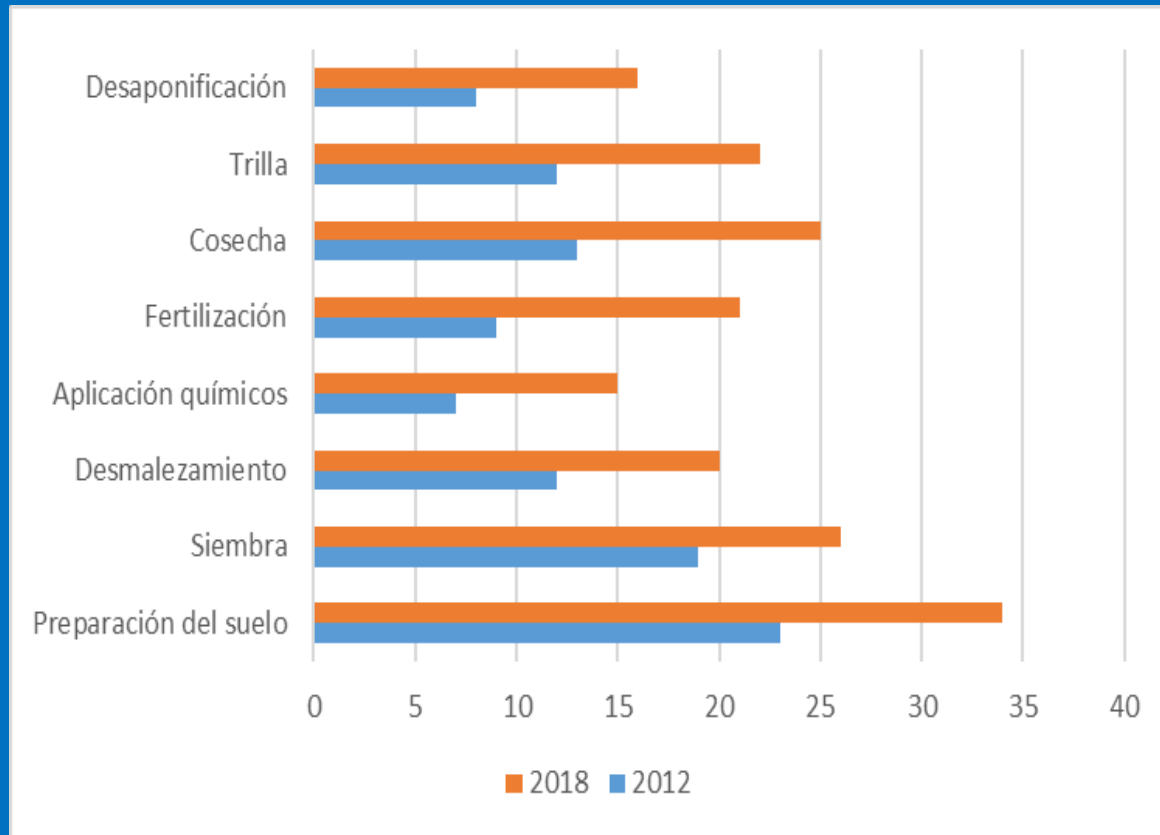


Figura 4.10. Número de países según el porcentaje de superficie de quinua sembrada con variedades mejoradas en el 2012 y 2018 (a partir de la información de 81 encuestas y 32 países)

- Hay un aumento del número de países con mayor superficie sembrada con variedades mejoradas entre el 2012 y el 2018, que se justifica por la entrada de nuevos países productores de quinua que siembran solo variedades mejoradas para iniciar el cultivo. El difícil acceso al germoplasma andino explica la siembra de variedades comerciales registradas en varios países a nivel global.
- En Perú, se considera que antes del 2000 se sembraban unas 100 variedades, la mayor parte de ellas variedades de los agricultores y unas 10 mejoradas. En la última década las variedades mejoradas cubren la mayor parte del área de cultivo, especialmente en el sector de la pequeña producción y de las cooperativas en la región de Puno.

Evolución de la mecanización de las diferentes etapas del cultivo de la quinua



- Aumento de la mecanización, previo al 2012 era preparación del suelo y siembra
- Países andinos en las etapas de cosecha y post cosecha
- Adaptación de maquinarias de cereales

Figura 4.11. Número de países según la mecanización de las etapas del cultivo (preparación del suelo, siembra, desmalezamiento, aplicación de químicos, fertilización, cosecha, trilla y desaponificación) en el año 2012 y 2018 (a partir de la información de 97 encuestas y 38 países)

Hay un aumento del número de asociaciones, agrupaciones y organizaciones de productores/as de quinua en los diferentes países

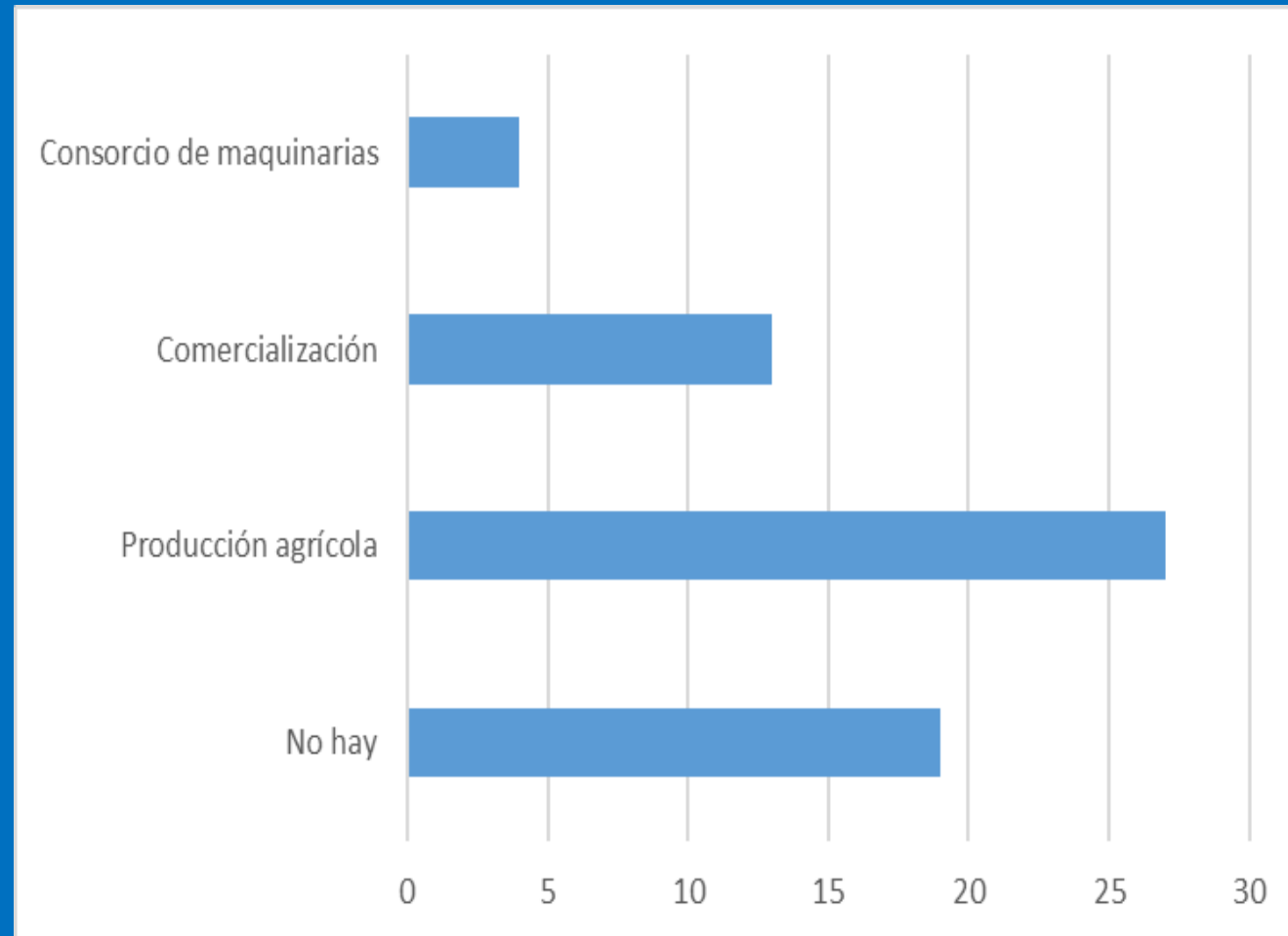


Figura 4.13. Número de países sobre los objetivos de las nuevas organizaciones (127 encuestas en 57 países)

Consumo y comercialización local de quinua

En el año 2012, se pueden observar cuatro grupos según el tipo de quinua que se consumía y comercializaba localmente.

- Uno conformado por aquellos países donde el consumo era principalmente de quinua bruta, donde se encuentran Pakistán, Camerún, Bután, Egipto, China y Colombia, y
- un segundo donde el consumo se reparte entre quinua bruta y desaponificada (Bolivia, Perú, España, Marruecos, Ecuador y Chile).
- En el tercer grupo están los países en los que la quinua transformada alcanza hasta un 70% de la proporción del consumo y comercio local; en este caso están Uruguay, Japón, Grecia e Italia.
- Finalmente, el último grupo está compuesto por los países donde el 80% o más del consumo era de quinua desaponificada.

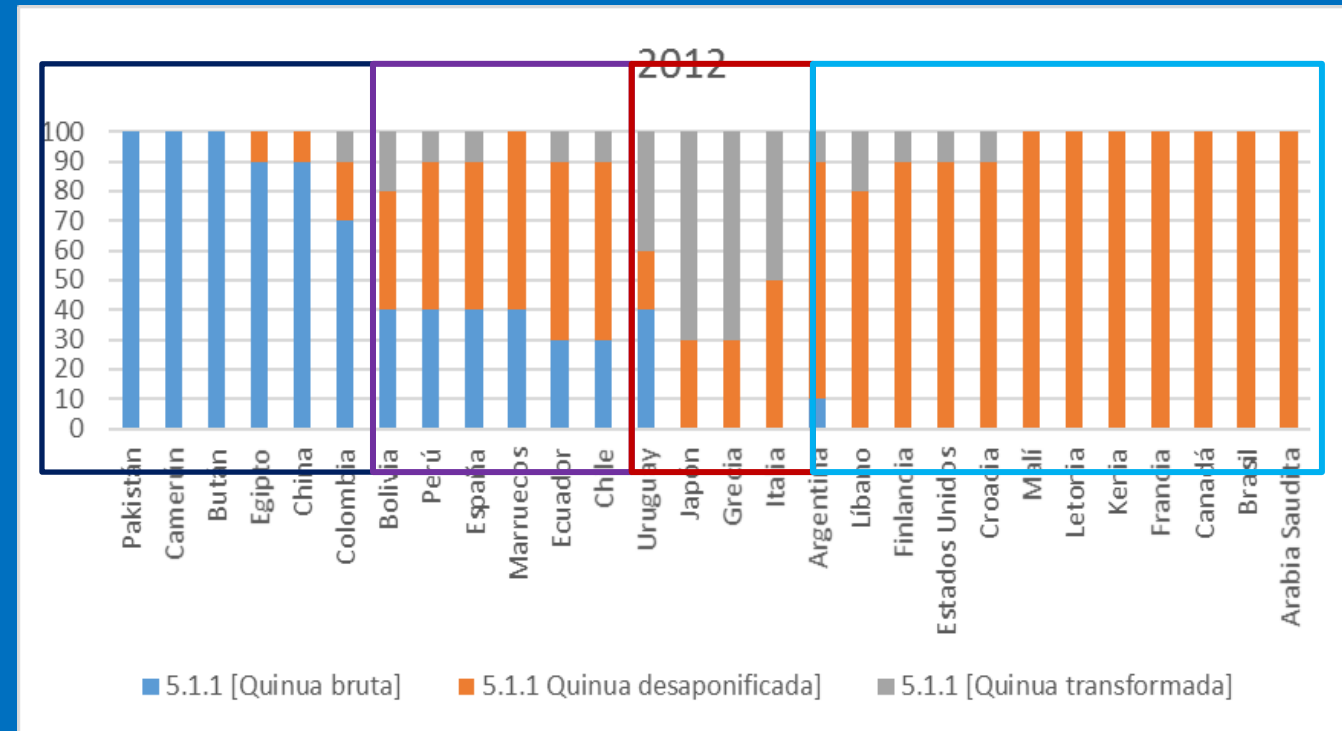


Figura 4.14 Porcentaje de consumo y comercialización local de quinua bruta, desaponificada y transformada en los diferentes países en el 2012 (a partir de 105 encuestas y 41 países)

En el 2018, aumento del consumo de quinua transformada

- Los países que comercializaban localmente quinua bruta en el 2012 se mantienen con este tipo de consumo, incluyendo nuevos países como Argelia, Takiyistán, Guyana y Benín.
- El grupo en el cual había un equilibrio entre quinua bruta y desaponificada también se amplía con nuevos países y, además, en algunos casos se observa un aumento de quinua transformada.
- El grupo de quinua transformada suma a Ecuador, Colombia y a un nuevo productor como Zimbabwe.
- El grupo que tiene un alto porcentaje de quinua desaponificada se mantiene casi igual sumando a China.

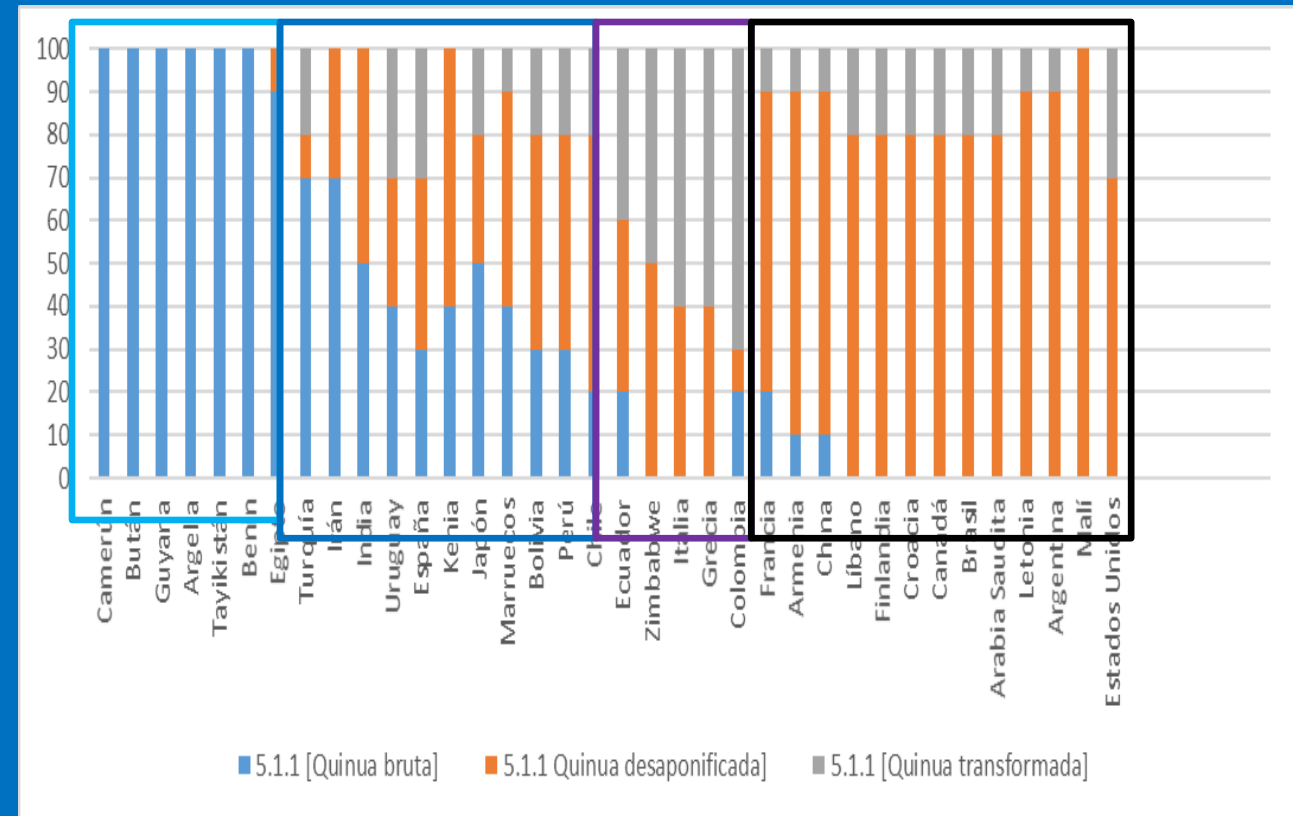


Figura 4.15 Porcentaje de consumo y comercialización local de quinua bruta, desaponificada y transformada en los diferentes países en el 2018 (a partir de 105 encuestas y 41 países)



- Las encuestas muestran que la oferta de quinua a nivel internacional aumentó por la presencia de nuevos países exportadores.
- Bolivia y Perú se mantienen como principales exportadores de quinua, aumentando en ambos casos la proporción de quinua para exportación.
- Con respecto a los otros países de la región, han comenzado las exportaciones en pequeñas cantidades: Argentina y Chile con quinua transformada y Colombia también presenta un crecimiento en las exportaciones en los últimos cinco años, con el acceso a mercados nuevos como España, Australia, Emiratos Árabes, Italia y Taiwán



Exportaciones de quinua de Perú y Bolivia

La quinua es considerada por Naciones Unidas un alimento estratégico para coadyuvar a la seguridad alimentaria y a la reducción del hambre en el mundo.



Políticas públicas

En los países andinos, los gobiernos nacionales han fomentado al cultivo de quinua a partir de diferentes tipos de políticas públicas.

- Inversión gubernamental en investigación básica y aplicada en universidades y centros de investigación;

- Conformación de las redes de expertos o mesas nacionales de coordinación de quinua.

- Fortalecimiento de organizaciones de productores

- Proyectos de financiamiento

la principal política pública de estos países en la promoción de la quinua es la asistencia técnica para la agricultura familiar campesina tanto desde instituciones nacionales como desde las locales.

Comentarios finales

1. Importancia del consumo de quinua a nivel global
2. Países andinos continúan liderando la producción de quinua
3. La dificultad del acceso a la biodiversidad de quinua de la región andina es un freno a la adaptación de la quinua a nuevos ambientes
4. Importancia de la pequeña producción y de la necesidad de asociativismo para el acceso a los mercados