



联合国
粮食及
农业组织

Food and Agriculture
Organization of the
United Nations

Organisation des Nations
Unies pour l'alimentation
et l'agriculture

Продовольственная и
сельскохозяйственная организация
Объединенных Наций

Organización de las
Naciones Unidas para la
Alimentación y la Agricultura

منظمة
الغذية والزراعة
للأمم المتحدة

S

CONFERENCIA REGIONAL DE LA FAO PARA ÁFRICA

33.º período de sesiones

Rabat (Marruecos), 26-28 de marzo y 18-20 de abril de 2024

Redescubrir los alimentos de África: promoción de los alimentos autóctonos para mejorar la nutrición, la salud y la seguridad alimentaria

Resumen

En el último informe *El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo* se indica que entre 690 y 783 millones de personas en todo el mundo padecieron hambre en 2022 y que casi 600 millones de personas padecerán subnutrición crónica en 2030. La proporción de la población que padece hambre es significativamente mayor en África, donde el porcentaje es del 20 %, en comparación con el 8,5 % de Asia, el 6,5 % de América Latina y el Caribe y el 7,0 % de Oceanía. Estas estadísticas sobre el hambre guardan correlación con niveles elevados de otras formas de malnutrición, como el retraso del crecimiento, la insuficiencia ponderal y la carencia de micronutrientes, que se ven dificultadas por el alto costo de las dietas saludables. Entre los casi 3 200 millones de personas en todo el mundo que se estima que no podían permitirse una dieta saludable en 2020, la mayoría reside en Asia meridional, así como en África oriental y occidental.

Dichas estadísticas indican que África corre el riesgo de no alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), especialmente el ODS 2. El continente está lejos de alcanzar las metas de Malabo de poner fin al hambre y a todas las formas de malnutrición para 2025. La confluencia de crisis que socavan el progreso real de los sistemas agroalimentarios de África comprenden el cambio climático y las condiciones climáticas extremas, las guerras y los conflictos prolongados, las enfermedades y plagas transfronterizas, y las desaceleraciones y crisis económicas mundiales y regionales. La escasa capacidad para resistir estas crisis y adaptarse a los factores de estrés ha hecho que la situación sea insostenible. Ello significa que deben redoblar los esfuerzos para transformar los sistemas agroalimentarios africanos a fin de que sean MÁS eficientes, inclusivos, resilientes y sostenibles, con miras a lograr una mejor producción, una mejor nutrición, un mejor medio ambiente y una vida mejor, sin dejar a nadie atrás.

Transformación de los sistemas agroalimentarios: la función de los cultivos y los productos forestales no madereros autóctonos

Los cultivos y los productos forestales no madereros (PFNM) autóctonos desempeñan una función esencial en la transformación de los sistemas agroalimentarios con miras a resistir mejor las repercusiones del cambio climático y proteger la biodiversidad, promoviendo los medios de vida de los pequeños agricultores y al tiempo que brindan nutrición y dietas saludables para todos.

Se sabe que estos cultivos y los PFSM presentes naturalmente resisten el calor, el estrés hídrico y plagas y enfermedades. Sin embargo, los beneficios de los alimentos autóctonos van más allá de su potencial de resiliencia. Akinola *et al.* (2021)¹ determinaron cuatro amplios ámbitos de beneficio cruciales que se logran al promover los cultivos autóctonos. Son los siguientes:

- a. *Beneficios nutricionales*: su densidad nutricional puede ser superior a la de otros alimentos.
- b. *Beneficios ambientales*: los alimentos autóctonos pueden tolerar la sequía ante el cambio climático.
- c. *Beneficios socioculturales*: los cultivos autóctonos cohesionan familias y comunidades, preservan el patrimonio cultural y mantienen las tradiciones y la identidad cultural.
- d. *Beneficios económicos*: los cultivos autóctonos demandan una menor cantidad de insumos agrícolas y brindan apoyo a los medios de vida y los requisitos alimentarios y nutricionales de los hogares, al tiempo que aportan ingresos por las ventas de estos cultivos.

Las presentes observaciones plantean la necesidad de promover los cultivos y los PFSM autóctonos en el continente.

Medidas que se proponen a la Conferencia Regional

Se invita a la Conferencia Regional a deliberar sobre las cuestiones siguientes:

- a. El conjunto de actuaciones necesario para generar mayor conciencia sobre la posible función de los cultivos y los PFSM autóctonos en la transformación de los sistemas agroalimentarios entre todos los actores correspondientes, incluidos los responsables de la formulación de políticas, los profesionales técnicos, el sector privado y las comunidades rurales.
- b. Unos principios rectores que expongan las actuaciones necesarias para fomentar una mayor oferta (es decir, intervenciones de inversión y producción) y demanda (aumento de la concienciación de los consumidores) en cuanto a cultivos y PFSM autóctonos.
- c. Los puntos de partida principales e inversiones técnicas y financieras requeridos para su promoción efectiva, así como actores críticos que participen en su promoción.

También se invita a la Conferencia Regional a respaldar las actuaciones de seguimiento siguientes: fortalecimiento de las políticas, programas, estrategias y legislación nacionales y regionales hacia la integración de cultivos y PFSM autóctonos en los sistemas agroalimentarios; respaldo de acciones de promoción y sensibilización de los consumidores sobre los beneficios nutricionales de estos productos básicos en todos los niveles; defensa de mayores inversiones en su producción, incluido el refuerzo de la tecnología, la innovación y la investigación para fortalecer sus cadenas de valor.

Las consultas sobre el contenido de este documento deben dirigirse a:

Secretaría de la Conferencia Regional de la FAO para África (ARC)

ARC-Secretariat@fao.org

¹ Akinola, R.; Pereira, L.M.; Mabhaudhi, T.; de Bruin, F.M.; Rusch, L. *A Review of Indigenous Food Crops in Africa and the Implications for more Sustainable and Healthy Food Systems*. Sustainability 2020. 24 de abril;12(8):3493. doi:10.3390/su12083493. PMID: 33520291; PMCID: PMC7116648.

I. Introducción

1. Las estadísticas sobre el hambre y la malnutrición siguen siendo prominentes en África. Esto hace que el continente se quede atrás en el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030 y las metas de Malabo de 2025. Suscita especial preocupación que el continente siga estando lejos de alcanzar el ODS 2 y la meta de Malabo de poner fin al hambre y a todas las formas de malnutrición. Las estimaciones más recientes muestran que casi 282 millones de personas en África padecieron malnutrición en 2022, un aumento de 57 millones de personas con respecto a la pandemia de la enfermedad por coronavirus (COVID-19). Alrededor de 868 millones de personas padecieron inseguridad alimentaria y más de un tercio de ellas (342 millones de personas) padecieron inseguridad alimentaria grave. Al mismo tiempo, la inseguridad alimentaria afectó desproporcionadamente a más mujeres que hombres en el continente.
2. Por desgracia, las cifras que se mencionan muestran que los sistemas agroalimentarios actuales están lejos de ser adecuados para su propósito y los países siguen lidiando con distintas cargas en cuanto a malnutrición. Desde la perspectiva del medio ambiente y la biodiversidad, los sistemas agroalimentarios están provocando la degradación de la tierra y amenazando la biodiversidad. Caracterizadas por monocultivos intensivos, las cadenas de suministro de alimentos no se benefician de entornos empresariales, de inversión, normativos y reglamentarios ni de iniciativas de investigación propicias (por ejemplo, inversión pública o privada en laboratorios de fitomejoramiento) que ofrezcan oportunidades para explotar plenamente el potencial de las variedades locales resilientes.
3. África ha sido y seguirá siendo la región más afectada por el cambio climático. Se calcula que, en 2050, 80 millones de personas más podrían encontrarse en riesgo de padecer hambre en el continente, 250 millones de personas podrían padecer un elevado estrés por déficit hídrico y hasta 700 millones de personas podrían tener que desplazarse debido al cambio climático y la variabilidad del clima².
4. La adaptación de los cultivos puede y debe contribuir a mitigar estas peores hipótesis proyectadas para el continente africano. La creación de sistemas alimentarios más resilientes comienza con el cultivo de plantas que puedan soportar más calor, menos humedad, presión de plagas y enfermedades y fenómenos meteorológicos extremos como sequías e inundaciones. Estas son características de los cultivos alimentarios autóctonos; sin embargo, en África estos cultivos han recibido poca o ninguna financiación para su mejoramiento, preservación y comercialización.
5. Al contrario, las inversiones en fitomejoramiento se han concentrado en gran medida en cultivos comerciales (como el café y el cacao) y en tres cultivos básicos principales: el maíz, el trigo y el arroz. En conjunto, estos tres productos básicos proporcionan aproximadamente la mitad de las calorías mundiales, mientras que entre el 80 % y el 90 % de la ingesta de alimentos mundial proviene únicamente de entre 12 y 20 especies³.
6. Sin embargo, una alimentación saludable, que maximice los beneficios para la salud humana y minimice los riesgos para la misma, depende del consumo de diversos alimentos, entre y dentro de los grupos de alimentos, además de proporcionar una cantidad adecuada sin exceso de macro y micronutrientes; equilibrada en cuanto a proteínas, grasas, fibra y carbohidratos.
7. El mundo está alcanzando un consenso cada vez mayor respecto a la necesidad de transformar los sistemas agroalimentarios hacia una mayor biodiversidad y una mejor integración de una variedad más amplia de especies alimentarias. La Cumbre de las Naciones Unidas sobre los Sistemas Alimentarios de 2021 hizo hincapié en la apremiante necesidad de transformar los sistemas agroalimentarios para que sigan una senda sostenible. Lograr este objetivo requerirá necesariamente una mayor investigación e inversión en programas y políticas centrados en el nexo entre la alimentación y la biodiversidad.

² <https://www.fao.org/3/nn078es/nn078es.pdf>

³ D'Odorico, Paolo; Carr, Joel; Laio, Francesco; Ridolfi, Luca; Vandoni, Stefano. (2014). *Feeding humanity through global food trade. Earth's Future*. 2. 10.1002/2014EF000250.

8. Por lo tanto, este documento tiene por objeto:
 - a. generar impulso para un compromiso político de alto nivel sobre la promoción de cultivos y productos forestales no madereros (PFNM) autóctonos;
 - b. concienciar sobre los múltiples beneficios que se pueden lograr mediante la promoción de cultivos y PFNM autóctonos;
 - c. compartir información y conocimientos sobre enfoques efectivos para promover alimentos y PFNM autóctonos;
 - d. determinar los puntos de partida principales para la participación de las partes interesadas, las inversiones técnicas y financieras;
 - e. recomendar acciones a tener en cuenta a fin de mejorar la función de los cultivos y los PFNM autóctonos en la transformación de los sistemas agroalimentarios para que sigan una senda sostenible.

II. Iniciativa existente para promover los alimentos autóctonos

9. El continente africano ha mostrado su compromiso en cuanto a la promoción de cultivos autóctonos, con la aprobación del Consorcio Africano de Cultivos Huérfanos (AOCC) por parte de la Unión Africana. El consorcio está trabajando para abordar la malnutrición en África, especialmente el hambre encubierta, a través de cultivos alimentarios locales nutritivos. Dichos cultivos, poco investigados hasta el momento, se conocen como “cultivos huérfanos” (“cultivos menores”, “especies vegetales infrautilizadas” o “cultivos descuidados”); muchos de ellos son ricos en vitaminas, minerales esenciales y otros micronutrientes. El objetivo del AOCC consiste en hacer que estos cultivos nutritivos sean más productivos y rentables para los agricultores africanos, y más fáciles de emplear para los consumidores africanos, entre otros.

10. Además del AOCC, otras iniciativas dirigidas por la FAO que actualmente promueven dichos cultivos comprenden la Visión sobre los cultivos y suelos adaptados; el Compendio sobre cultivos nutritivos autóctonos de la Oficina Regional para África; la iniciativa para abordar la escasez de agua en la agricultura y el medio ambiente, así como la declaración de 2023 como el Año Internacional del Mijo.

Transformación de los sistemas agroalimentarios: explotación de productos forestales no madereros nutritivos

11. Otras iniciativas decisivas abarcan el impulso para transformar los sistemas agroalimentarios a través de los PFNM. Los bosques representan un tercio de la masa terrestre y el 80 % de la flora y la fauna mundial, y proveen de alimento, ingresos y medios de vida a más de mil millones de personas⁴, incluidas muchas de las más vulnerables del planeta. Además, los bosques desempeñan un papel fundamental en la regulación del clima (por ejemplo, en la captación de carbono, el efecto de enfriamiento global, la regulación de las precipitaciones y la estabilización del clima local, la conservación de la biodiversidad, la formación de suelos y las cuencas hidrográficas)⁵.

12. Los bosques proporcionan una serie de recursos fundamentales, a saber: la energía (a través de la madera y el carbón vegetal); materiales de construcción; materias primas medicinales; forraje y ramón para el ganado; fibras no madereras para distintos usos (por ejemplo, bambú, corteza, corcho, hojas, juncos, hierba, etc.); productos alimentarios (por ejemplo, miel, productos animales como pescado, carne de animales silvestres, huevos y productos alimentarios derivados de plantas, como frutas y verduras, hojas, semillas, raíces y tubérculos, setas, frutos secos, palmas aceiteras, plantas aromáticas, resinas, gomas, etc.). Los alimentos provenientes de los bosques se consumen ampliamente como parte de un suplemento habitual de la dieta o como fuente primaria de alimento en muchos entornos.

⁴ FAO. 2021. *Maximizing Nutrition in Forestry using a Food Systems Approach – An evidence-based literature review*. Disponible en línea en inglés en: <https://www.fao.org/3/cb5563en/cb5563en.pdf>.

⁵ FAO. 2021. *ibid.*

13. En la mayoría de las comunidades agrícolas, las personas dependen de la producción de cultivos estacionales. Para mucha población rural, y especialmente para la población pobre, los ciclos pueden conllevar períodos de escasez de alimentos (por ejemplo, la estación seca). Es en estos períodos críticos cuando la importancia de los alimentos provenientes de los bosques es mayor, ya que contribuyen a la seguridad alimentaria y la nutrición, así como la resiliencia de dichas comunidades.

14. La Iniciativa de restauración de los espacios forestales africanos, liderada por la Agencia de Desarrollo de la Unión Africana, y la iniciativa de la Gran Muralla Verde, impulsada por África, tienen como objetivo restaurar tierras degradadas en 34 países africanos y en la región del Sahel, respectivamente. Al mismo tiempo, el Decenio de las Naciones Unidas sobre la Restauración de los Ecosistemas (2021-2030) representa una oportunidad crucial para acelerar la transformación hacia sistemas agroalimentarios sostenibles y que mejoren la nutrición.

15. El programa Acción contra la desertificación de la FAO tiene la finalidad de acelerar la aplicación en África de la Iniciativa de la Gran Muralla Verde en 11 países de la región del Sahel. La Iniciativa pretende fomentar la restauración de tierras y la reforestación, promoviendo al mismo tiempo una mayor disponibilidad de especies de plantas silvestres ricas en nutrientes y una seguridad alimentaria, nutrición y medios de vida mejorados. En este contexto, a través del programa “Acción contra la desertificación”, la FAO ha brindado apoyo a la puesta en práctica de la Iniciativa de la Gran Muralla Verde de África en 11 países de la región del Sahel (incluidos Burkina Faso, Eritrea, Etiopía, Gambia, Malí, Mauritania, Níger, Nigeria, Senegal y Sudán).

16. El objetivo de la Iniciativa consiste en beneficiar a las comunidades brindándoles preparación mecanizada del suelo; semillas de restauración de alta calidad y material de propagación de especies nativas bien adaptadas; creando cadenas de valor de productos forestales silvestres o no maderables que tengan por objeto mejorar los ingresos, la nutrición y la diversificación de los medios de vida; promoviendo la participación inclusiva de las comunidades rurales en la identificación de especies y objetivos de restauración; apoyando el desarrollo de sistemas innovadores de monitoreo biofísico y socioeconómico.

III. Puntos de partida principales para la promoción de cultivos y productos forestales no madereros autóctonos

17. La función de los cultivos y PFNM autóctonos en la transformación de los sistemas agroalimentarios hace importante y oportuno atraer la atención de los responsables de la formulación de políticas a través del diálogo sobre políticas y la promoción de alto nivel para fomentar los compromisos políticos y financieros audaces necesarios para liberar su potencial. Si bien esto es fundamental en cuanto a la oferta de estos productos alimentarios, respecto a la demanda, supone promover su valor nutricional y su deseo, que sigue siendo muy importante para propiciar el cambio en la percepción de los consumidores, así como en los hábitos de compra y de consumo. Estas últimas intervenciones impulsarán la demanda y crearán un entorno empresarial favorable que permita una mayor inversión pública y privada a lo largo de la cadena de suministro. Una oferta y demanda de cultivos y PFNM autóctonos bien equilibradas implica que su precio se equilibrará para aportar una ventaja para el bienestar óptima, eficiente y sostenible.

Promoción de cultivos y productos forestales no madereros autóctonos: principales beneficios en juego

18. Proteger y promover la producción de cultivos autóctonos puede considerarse una intervención de múltiples obligaciones que contribuye significativamente al logro de una seguridad alimentaria y nutricional sostenible e inclusiva.

A. Mejora de la nutrición y la diversidad alimentaria

19. Los alimentos y los PFNM autóctonos suelen considerarse grandes fuentes de nutrientes en comparación con algunos de los productos alimentarios más producidos, comercializados y consumidos. El contenido de nutrientes cambia según las variedades de cultivos concretas.

20. Por ejemplo, el tef y los mijos menores son alimentos básicos sin gluten que contienen niveles más elevados de grasa, hierro, calcio y proteínas en comparación con el arroz y el trigo⁶. Varios cultivares de plátano pueden contener niveles elevados de carotenoides provitamina A, mientras que la variedad de plátano más común, el Cavendish, no contiene ninguno⁷.

21. Además de la mayor densidad de nutrientes hallados en las especies de cultivos autóctonos, existen evidentes ventajas nutricionales y para la salud asociadas con el consumo de dietas variadas. El aumento de la ingesta de nutrientes es un resultado de la diversidad alimentaria que se mide por el consumo de varios grupos de alimentos. Muchos países de todo el mundo incorporan sistemas de clasificación de grupos de alimentos en sus guías alimentarias basadas en alimentos, ofreciendo orientación a la población respecto a las cantidades adecuadas de alimentos para obtener resultados óptimos en salud y nutrición. En este sentido, las guías alimentarias basadas en alimentos deberían incluir los cultivos y los PFNM autóctonos.

B. Protección del medio ambiente y adaptación al clima

22. Muchos de los cultivos autóctonos no solo aportan elevados beneficios nutricionales, sino que también son conocidos por su resistencia a la sequía: a menudo sobreviven en condiciones de escasas precipitaciones y regímenes pluviométricos impredecibles. Se han recogido pruebas de ello, entre otras, en la iniciativa para abordar la escasez de agua en la agricultura y el medio ambiente, e incluyen cereales, tubérculos, granos, frutas, legumbres, hortalizas de hoja, etc. autóctonos. Por lo tanto, su promoción no solo contribuirá a una mejor nutrición, sino también a una mayor resiliencia ante el cambio climático, ya sea a través de las características de adaptación o de mitigación (huella de carbono baja).

23. Por otro lado, la promoción de productos alimentarios de origen forestal conlleva múltiples beneficios. Además de aportar una serie de productos alimentarios altamente nutritivos, los bosques desempeñan un papel fundamental en la ralentización del cambio climático y el fomento de la sostenibilidad ambiental a través de la captación de carbono, el efecto de enfriamiento global, la regulación de las precipitaciones y la estabilización del clima local, la conservación de la biodiversidad, la formación de suelos y cuencas hidrográficas⁸. La protección de esta biodiversidad para la seguridad alimentaria y nutricional requiere intervenciones complementarias y multisectoriales destinadas a proteger y garantizar una gestión eficaz de los bosques en general.

C. Beneficios socioculturales

24. Los alimentos forman una parte importante de las culturas y las normas de las personas, y así ha sido durante años. Una de las principales ventajas de los alimentos y los PFNM autóctonos es que son productos culturalmente aceptables que se obtienen de entornos naturales locales. La alimentación es un elemento fundamental que permite que las personas conserven su origen e identidad cultural. Esta es la razón principal por la que personas de diferentes culturas y ubicaciones geográficas consumen alimentos distintos. Los alimentos también son importantes en reuniones y ceremonias religiosas; suelen estar vinculados con alimentos autóctonos y prácticas religiosas, culturales y rituales. Esto también influye en cómo se obtienen, preparan, conservan y consumen los alimentos. A este respecto, la promoción de dichos alimentos puede desempeñar una importante función a la hora de cohesionar familias y comunidades, preservar el patrimonio cultural y mantener las tradiciones y la identidad cultural. De esta manera, los alimentos autóctonos pueden tomar parte en la cohesión de las comunidades y el fomento de la paz y la tolerancia, así como en la mejora de la percepción de cómo se relacionan las personas con su entorno. La aceptabilidad cultural genera confianza en estos alimentos y esto puede promover la lealtad de los consumidores o clientes. Dicho factor puede aprovecharse para promover la aceptación de estos alimentos por parte de los consumidores, incluso entre los consumidores con rentas elevadas en las zonas urbanas.

⁶ Andreotti, et al. 2022. *When neglected species gain global interest: Lessons learned from quinoa's boom and bust for teff and minor millet*. Global Food Security. Volumen 32, marzo 2022 100613.

⁷ Kennedy, et al. 2022. *The role of traditional knowledge and food biodiversity to transform modern food systems* – ScienceDirect. Trends in Food Science & Technology. Volumen 130, diciembre de 2022, págs. 32-41.

⁸ FAO. 2021. *Ob. cit.* pág. 22.

D. Beneficios económicos

25. La promoción y el cultivo de plantas autóctonas pueden contribuir no solo a la conservación de la biodiversidad y el patrimonio cultural, sino también al bienestar económico de las comunidades a través de la rentabilidad, las oportunidades de mercado y las prácticas agrícolas sostenibles. Algunos de los beneficios económicos incluyen los siguientes:

- a. *Adaptación a las condiciones locales:* Los cultivos autóctonos suelen estar bien adaptados a los climas y condiciones del suelo locales, lo que puede reducir la necesidad de insumos costosos como pesticidas y fertilizantes, reduciendo los costos de producción para los agricultores.
- b. *Diversificación de las fuentes de ingresos:* Cultivar una variedad de plantas autóctonas puede contribuir a diversificar las fuentes de ingresos de los agricultores. Distintos cultivos pueden tener distintos períodos de crecimiento y demandas del mercado, lo que proporciona ingresos más estables a lo largo del año, facilitando los hábitos de consumo.
- c. *Oportunidades de mercado:* Dado que existe una creciente demanda mundial de alimentos diversos y exóticos, los cultivos autóctonos pueden generar nuevas oportunidades de mercado. Estos cultivos pueden atraer a los consumidores que buscan opciones alimentarias únicas, culturalmente significativas o que fomenten la salud.
- d. *Reducción de la dependencia de variedades importadas:* La producción de cultivos autóctonos puede reducir la dependencia de variedades importadas, que pueden ser más costosas debido al transporte y las tarifas de importación. Esto puede mejorar la seguridad alimentaria y la seguridad nutricional y reducir la repercusión de las crisis económicas externas en las comunidades.
- e. *Apoyo a los agricultores en pequeña escala:* Muchos cultivos autóctonos son adecuados para la agricultura en pequeña escala o de subsistencia. Brindar apoyo a la producción de cultivos autóctonos puede empoderar a los agricultores en pequeña escala, brindándoles oportunidades para mejorar sus medios de vida.

IV. Conclusiones y recomendaciones clave

26. Los cultivos y los PFNM autóctonos desempeñan una función importante en la transformación de los sistemas agroalimentarios con miras a resistir mejor las repercusiones del cambio climático y proteger la biodiversidad, promoviendo al mismo tiempo los medios de vida de los pequeños agricultores y brindando nutrición y dietas saludables para todos. Se ha demostrado que los cultivos y PFNM autóctonos son sostenibles porque aportan beneficios nutricionales, ambientales, socioculturales y económicos. Cabe destacar que pueden tomar parte en la mejora del estado económico y nutricional de las poblaciones rurales, con el verdadero espíritu de no dejar a nadie atrás.

27. Sin embargo, no se ha invertido, o apenas se ha hecho, en el fitomejoramiento de estos productos alimentarios con objeto de mejorar su resiliencia, rendimiento o valor nutritivo, ni tampoco se ha realizado una labor de promoción para aumentar su comerciabilidad y, en última instancia, su consumo. Además, por lo general, las políticas agrícolas tan solo han favorecido a unos pocos cultivos (principalmente alimentos básicos como el maíz, el arroz y el trigo) en detrimento de la biodiversidad y, en última instancia, de la diversidad alimentaria.

28. Teniendo en cuenta estas observaciones, se recomienda que:

- a. se destinen las políticas, programas, estrategias y legislaciones tanto nacionales como regionales a la mejora de la integración de estos productos alimentarios en los sistemas agroalimentarios;
- b. se mejore la capacidad de las partes interesadas de adoptarlos e integrarlos en los sistemas agroalimentarios nacionales e internacionales;
- c. se mejore la concienciación de los consumidores en cuanto a sus beneficios nutricionales en todos los niveles;
- d. se incrementen las inversiones para su producción, incluyendo el refuerzo de la tecnología, la innovación y la investigación para fortalecer sus cadenas de valor.