



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

COMITÉ DE AGRICULTURA

25.º período de sesiones

Roma, 26-30 de septiembre de 2016

El Año Internacional de las Legumbres: semillas nutritivas para un futuro sostenible

Resumen

En reconocimiento a la contribución de las legumbres al bienestar de los seres humanos y al medio ambiente, el año 2016 fue declarado Año Internacional de las Legumbres (AIL). Las legumbres están indisolublemente unidas a:

- La seguridad alimentaria, en tanto son una fuente sumamente importante y barata de proteínas de origen vegetal, vitaminas y minerales para la población mundial, especialmente los pequeños agricultores.
- La salud humana, dado que su consumo puede evitar, por ejemplo, la obesidad, la diabetes y las enfermedades coronarias y contribuir a su control.
- La agricultura sostenible, dado que son capaces de fijar el nitrógeno biológicamente y liberar el fósforo del suelo, lo que es muy importante para la gestión eficiente de los recursos y la salud de los ecosistemas.
- La adaptación al cambio climático, dada su gran diversidad genética a partir de la cual pueden seleccionarse o crearse variedades resilientes al clima.

A pesar de estos beneficios, el consumo per cápita de legumbres ha disminuido tanto en los países desarrollados como en los países en desarrollo. Esta tendencia refleja el cambio en los hábitos alimentarios y las preferencias de los consumidores, así como el hecho de que en muchos países la producción nacional tiene dificultades para crecer a la par con la demanda. Se necesitan políticas adecuadas que promuevan y apoyen el consumo y la producción de legumbres.

El AIL se declaró a fin de crear mayor conciencia de la contribución de las legumbres a la seguridad alimentaria y la nutrición. La función de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y el Comité Directivo del AIL es alentar a las partes interesadas pertinentes a que trabajen para aumentar la producción y el consumo mediante la mejora de la productividad de las legumbres y, simultáneamente, en pos de la intensificación de la resiliencia de los ecosistemas agrarios. Esto se llevará a cabo a través de la elaboración de documentos de promoción, bienes

Es posible acceder a este documento utilizando el código de respuesta rápida impreso en esta página.

Esta es una iniciativa de la FAO para minimizar su impacto ambiental y promover comunicaciones más verdes.

Pueden consultarse más documentos en el sitio www.fao.org.



mr021

públicos como la base de datos mundial sobre una composición de las legumbres, actividades nacionales e internacionales en las que se promuevan las mejores prácticas y experiencias exitosas en materia de legumbres, así como varias actividades de comunicación, promoción y divulgación. La función de las actividades de sensibilización, las estrategias de promoción y el proceso consultivo de diálogo sobre políticas del Año Internacional de las Legumbres será mejorar los conocimientos, la información y la percepción del público acerca de las legumbres y el papel que desempeñan en la agricultura sostenible y la seguridad alimentaria.

Medidas que se proponen al Comité

Se invita al Comité a:

- 1) Reconocer la contribución de las legumbres a la sostenibilidad, la seguridad alimentaria, la salud nutricional, la protección del medio ambiente, así como a la mitigación del cambio climático y su adaptación a él.
- 2) Alentar a los gobiernos a que aprovechen el Año Internacional de las Legumbres (2016) para realizar actividades de sensibilización sobre los múltiples beneficios de las legumbres y para elaborar y aplicar políticas de promoción de la producción y el consumo mejorados de legumbres.

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

Caterina Batello
Oficial superior de la División de Producción y Protección Vegetal
Tel: +39 06570 53643

I. Introducción

1. La Asamblea General de las Naciones Unidas, en su 68.º período de sesiones, declaró a 2016 Año Internacional de las Legumbres (AIL) a fin de promover mejor el uso y el valor de las legumbres, e invitó a la FAO a que facilitase las actividades del AIL¹. Las legumbres² pueden desempeñar una función decisiva debido a su importancia nutricional y ambiental y su valor económico, al generar beneficios que pueden ayudar a reducir en medida importante la pobreza³ y contribuir a la nutrición y a dietas saludables así como a la sostenibilidad de los sistemas alimentarios.

2. Por consiguiente, las legumbres pueden contribuir en gran medida al logro de varios de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas, entre ellos: a) poner fin a la pobreza en todas sus formas y en todo el mundo (1); b) poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible (2); c) garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos a todas las edades (3); d) garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles (12); e) adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos (13).

3. La FAO, junto con el Comité Directivo del AIL, ha elaborado un proyecto de Plan de acción para el Año Internacional, que comprende la producción de materiales de difusión así como varias actividades de sensibilización sobre el aporte de las legumbres a la seguridad alimentaria y nutricional y el medio ambiente. Los diálogos regionales, concebidos a fin de determinar los obstáculos concretos que dificultan la mejora de la producción y el consumo de legumbres en cada región, constituyen actividades importantes del AIL. El presente documento tiene como finalidad brindar información de referencia sobre la importancia de las legumbres para la seguridad alimentaria y la nutrición, la producción agrícola sostenible, la adaptación al cambio climático y su mitigación, y el comercio. Además, se plantea la necesidad de una futura mejora de la producción y el consumo de las legumbres.

4. Las legumbres constituyen una fuente esencial de proteínas y de otros nutrientes para gran parte de la población mundial. A fin de valorar la importancia de las legumbres, es preciso abordar algunas cuestiones fundamentales:

- a) La falta de políticas para promover la producción sostenible, la investigación y la extensión en cuestiones relativas a las legumbres.
- b) La falta de conocimientos e información sobre el valor nutricional de las diferentes especies de legumbres.
- c) La necesidad de comprender mejor el valor de las legumbres para la salud de los suelos, el cambio climático y la biodiversidad.
- d) La falta de acceso a los mercados locales y mundiales, incluidos los de semillas.
- e) La necesidad de recopilar datos empíricos sobre prácticas agrícolas para mejorar los sistemas de producción basados en las legumbres, especialmente en lo que atañe a la agricultura familiar y a los hogares rurales pobres, a fin de mejorar sus medios de vida y su seguridad alimentaria.

¹ Naciones Unidas, 2013. Resolución 68/231. Año Internacional de las Legumbres (2016). (<http://www.un.org/es/ga/>). Consultado el 9 de mayo de 2016.

² Según la FAO, las legumbres, un subgrupo de las leguminosas, son plantas cultivadas que pertenecen a la familia de las *Leguminosae* (conocidas comúnmente como papilionáceas) que producen semillas comestibles, aptas para el consumo humano y animal. Solo las leguminosas cosechadas para su empleo como granos secos se clasifican como legumbres.

³ Macharia I, Orr A, Simtowe F y Asfaw S. 2012. Potential economic and poverty impact of improved chickpea technologies in Ethiopia. Conferencia Trienal de la Asociación Internacional de Economistas Agrícolas, Foz do Iguaçu (Brasil) (disponible en http://ageconsearch.umn.edu/bitstream/132553/2/MACHARIA_26_06_2012.pdf).

II. El Año Internacional de las Legumbres

A. Objetivos fundamentales

5. Un año internacional de las Naciones Unidas constituye una oportunidad para destacar ante la atención mundial una preocupación prioritaria para todos o la mayoría de los países. De conformidad con las Directrices para la proclamación de años internacionales, el año internacional debe contribuir al fomento de la cooperación internacional para resolver problemas mundiales, en especial aquellos que afectan a los países en desarrollo. El año internacional debe conllevar acciones a escala internacional, regional y nacional y debe generar un seguimiento significativo a todos los niveles, en forma de creación de nuevas actividades o del fortalecimiento de las existentes⁴.

6. El objetivo principal de la iniciativa del AIL consiste en crear mayor conciencia de la contribución de las legumbres a la seguridad alimentaria y la nutrición. En concreto: i) incrementar los conocimientos y los datos empíricos sobre las legumbres, sus atributos y su capacidad para aportar soluciones a cuestiones relativas a la salud, el comercio y la sostenibilidad medioambiental, y ii) fortalecer la capacidad en el plano nacional, regional y local para formular y aplicar políticas y programas a fin de mejorar la situación nutricional.

B. Actividades principales

7. La FAO preparó un Plan de acción del AIL en colaboración con los miembros del Comité Directivo. Este comprende: 1) **actividades de difusión**, que incluyen la información y divulgación a través de publicaciones, Internet y medios de comunicación; 2) **campañas de sensibilización a escala regional y mundial**, con la finalidad de permitir debates e intercambios de conocimientos entre diferentes partes interesadas; 3) **diálogos regionales y un diálogo presencial a escala mundial sobre las legumbres** para validar futuras inversiones en la cadena de valor de las legumbres, en que se aborden los siguientes aspectos: a) la función de las legumbres y su contribución al desarrollo rural sostenible, el acceso a los mercados y la seguridad alimentaria y la nutrición; b) los agentes relacionados con las legumbres (como los agricultores familiares, los productores y los elaboradores); c) buenas prácticas e innovaciones relacionadas con las legumbres; 4) **una base de datos sobre la composición de alimentos específica para las legumbres**; 5) **artículos y estudios de investigación y científicos**, como un informe sobre los efectos del cambio climático en la producción de legumbres a escala mundial en los próximos 20 años, un informe sobre la economía mundial de las legumbres y un artículo de investigación sobre estas; 6) **dos foros mundiales en línea sobre la Plataforma de seguridad alimentaria y nutricional de la FAO**; 7) **un libro de la FAO sobre el AIL**, con recetas y cinco mensajes clave de la Organización sobre este Año Internacional; 8) la designación de **embajadores especiales del AIL**⁵ que brinden apoyo a la sensibilización sobre la importancia de las legumbres para la seguridad alimentaria y la nutrición.

III. La importancia de las legumbres

A. Salud y nutrición humanas

8. Las legumbres son una parte importante de una dieta saludable debido a su alto contenido de proteínas, fibras, vitaminas, minerales y componentes bioactivos; al mismo tiempo, tienen un bajo contenido de grasa. Contienen entre un 20 % y un 25 % de proteínas, es decir, el doble que el trigo y el triple que el arroz. Cuando se las consume con cereales, se mejora significativamente la calidad de las

⁴ Naciones Unidas, 1980. Decisión 35/424. Directrices para la proclamación de años internacionales. (<http://www.un.org/es/ga/>). Consultado el 10 de mayo de 2016.

⁵ Elizabeth Mpofu, Embajadora Especial para África; Kadambot Siddique, Embajador Especial para Asia y el Pacífico; Jenny Chandler, Embajadora Especial para Europa; Patricia Mercedes Juárez Arango, Embajadora Especial para América Latina y el Caribe; Magy Gamal Habib AbdElmessih (Embajadora Especial para Cercano Oriente), Joyce Boye (Embajadora Especial para América del Norte).

proteínas⁶. Este beneficio se emplea para reemplazar proteínas animales y contribuir de este modo a dietas saludables y un consumo sostenible. El alto contenido de fibras en la dieta aumenta el volumen de las heces, facilita el tránsito intestinal y une a las heces toxinas y colesterol. La combinación de alto contenido de fibra y almidón de digestión lenta aumenta la saciedad y disminuye el índice glicémico (un indicador del efecto del azúcar en sangre), ambos importantes para el control del peso y para los pacientes diabéticos. Las legumbres son ricas en hierro, magnesio, potasio, fósforo, zinc y vitaminas B (tiamina, riboflavina, niacina, B6 y folato). Además, dado que son semillas secas, pueden almacenarse durante mucho tiempo, lo que aumenta su disponibilidad como alimento durante todo el año y la posibilidad de utilizarlas en emergencias y ayuda alimentaria. Dada la combinación beneficiosa de sus componentes, las legumbres pueden reducir los riesgos de anemia (por el hierro y el zinc), deficiencias en el tubo neural fetal (por el folato), así como de cáncer, diabetes o enfermedades cardíacas, dado que mejoran la salud intestinal y disminuyen el colesterol en sangre. El consumo regular de legumbres puede ayudar a mejorar la nutrición y la salud humanas.

B. Producción agrícola sostenible

9. Un atributo importante de las legumbres es su capacidad para fijar nitrógeno biológicamente. En simbiosis con ciertos tipos de bacterias (por ej., *Rhizobium* y *Bradyrhizobium*), estos vegetales pueden convertir el nitrógeno atmosférico en compuestos de nitrógeno que pueden ser usados por las plantas y, al mismo tiempo, también mejorar la fertilidad del suelo⁷. Algunas variedades de legumbres también pueden liberar fósforo del suelo, lo que desempeña una función importante en la nutrición de las plantas⁸. La presencia de legumbres en los ecosistemas agrarios ayuda a mantener o aumentar la biomasa y actividad microbianas vitales en el suelo y, por ende, nutre a los organismos responsables de consolidar la estructura del suelo e impulsa la disponibilidad de nutrientes⁹. Un nivel elevado de biodiversidad en el suelo no solo hace que el ecosistema sea más resistente y resiliente frente a las alteraciones y las tensiones, sino que también mejora la capacidad de los ecosistemas para suprimir enfermedades¹⁰. Estas características son especialmente importantes para los sistemas de producción agrícola que utilizan pocos insumos.

10. Las legumbres son un componente fundamental de sistemas de cultivos múltiples tales como el cultivo intercalado, la rotación de cultivos y los sistemas agroforestales; estos sistemas cuentan con una mayor diversidad de especies que los de monocultivo¹¹. La mayor diversidad de especies de los sistemas de cultivo no solo da lugar a un uso más eficiente de los recursos, en concreto luz, agua y nutrientes¹², sino que también puede aumentar el rendimiento combinado de las especies de cultivos

⁶ Singh U y Singh B. 1992. Tropical grain legumes as important human foods. *Economic Botany* 46(3): págs. 310-321 (disponible en <http://oar.icrisat.org/3085/>).

⁷ Nulik J, Dalgiesh N, Cox K y Gabb S. 2013. *Integrating herbaceous legumes into crop and livestock systems in eastern Indonesia*. Canberra (Australia). Centro Australiano de Investigación Agrícola Internacional (disponible en http://aci.gov.au/files/node/15437/mn154_integrating_herbaceous_legumes_into_crop_an_14651.pdf).

⁸ Rose TJ, Hardiputra B y Rengel Z. 2010. Wheat, canola and grain legume access to soil phosphorus fractions differs in soils with contrasting phosphorus dynamics. *Plant and Soil* 326 (1):159-170 (disponible en <http://link.springer.com/article/10.1007/s11104-009-9990-4>).

⁹ Blanchart E, Villenave C, Viallatoux A, Barthès B., Girardin C, Azontonde A y Feller C. 2005. Long-term effect of a legume crop cover (*Mucuna pruriens* var *utilis*) on the communities of soil macrofauna and nematofauna under maize cultivation in southern Benin. *European Journal of Soil Biology* 42(S1): págs. 136-144 (disponible en <http://oar.icrisat.org/3085/>).

¹⁰ Brussaard L, Ruiter PC de y Brown GG. 2007. Soil biodiversity for agriculture sustainability. *Agriculture, Ecosystems and Environment* 121(3):233-244 (disponible en <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0167880906004476>).

¹¹ FAO. 2013. Ahorrar para crecer: Guía para los responsables de las políticas de intensificación sostenible de la producción agrícola en pequeña escala. Roma (Italia) (disponible en <http://www.fao.org/3/a-i2215s.pdf>).

¹² Giller KE y Wilson KJ. 1991. *Nitrogen fixation in tropical cropping systems*. Wallingford (Reino Unido) CAB International (Disponible en https://www.researchgate.net/publication/40159031_Nitrogen_Fixation_in_Tropical_Cropping_Systems).

intercalados en una determina zona y disminuir el riesgo global de de malas cosechas¹³. Además, los sistemas de cultivos intercalados no solo permiten una mayor eficiencia en la utilización del subsuelo, debido a sus estructuras radiculares¹⁴, sino que las legumbres de raíces profundas, como el guandú, pueden también suministrar agua subterránea a las otras especies con las que se asocian¹⁵. Las legumbres tienen un valor social importante porque al fomentar las legumbres autóctonas locales infrautilizadas, como la bambara, no solo se puede contribuir a mejorar las economías, y con ello aumentar el bienestar de las comunidades, sino que también es posible ayudar a preservar alimentos apropiados desde el punto de vista cultural y, al mismo tiempo, contribuir a dietas equilibradas.

C. Cambio climático

11. La inclusión de legumbres en diferentes sistemas de producción agrícola puede significar una contribución importante para reducir los efectos de la agricultura en el cambio climático. Su empleo en las rotaciones de cultivos mejora el ciclo del nitrógeno mediante la fijación biológica de este; a su vez, este nitrógeno se recolecta en el cultivo y se transfiere parcialmente a los cultivos subsiguientes, con lo que se aumenta su rendimiento. En las mezclas forrajeras de leguminosas y gramíneas, el nitrógeno también se transfiere de la leguminosa a la gramínea, con lo que se aumenta la producción de pastos. El alto contenido de proteínas otorga particular importancia a las leguminosas desde un punto de vista nutricional. Cuando se las incluye en el pienso, su coeficiente de conversión aumenta y, por tanto, disminuyen las emisiones de metano de los rumiantes, lo que lleva a una mayor eficiencia y a la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero.

12. Las legumbres pueden desempeñar una función clave para hacer frente simultáneamente y de manera integrada a los desafíos que plantean la seguridad alimentaria y el cambio climático, ya que: 1) al suministrar proteínas y lisina, sustancias en que en los cereales son deficientes, las leguminosas son un complemento de aquellos en la alimentación humana y pueden compensar la falta de proteínas animales; 2) contribuyen a diversificar la rotación de los cultivos, lo que es importante para reducir el efecto de los riesgos relacionados con el clima (así como de otros riesgos); 3) dada su capacidad para fijar nitrógeno, permiten reducir el uso de fertilizantes (orgánicos y sintéticos) y, con ello, disminuir las emisiones de gases de efecto invernadero. Por consiguiente, las legumbres pueden considerarse un elemento útil para lograr una agricultura que tenga más en cuenta el clima, es decir, pueden mejorar la seguridad alimentaria y, al mismo tiempo, contribuir a la adaptación al cambio climático y a la mitigación de sus efectos.

D. Economía y comercio

13. La producción mundial de legumbres aumentó más del 20 % desde 1990, hasta superar los 77 millones de toneladas en 2014. La producción de legumbres está sumamente concentrada. Los cinco principales países productores, que son la India, el Canadá, Myanmar, China y Nigeria, representan la mitad de la producción mundial. La India es el mayor productor, con la cuarta parte de la producción mundial. Los principales mercados para las legumbres (a los que corresponde el mayor consumo total) son la India, el Brasil, Nigeria, China y México, mientras que los países con el mayor consumo per cápita de legumbres son Rwanda, Níger, Haití, Etiopía y la República Unida de Tanzania.

14. El comercio internacional de legumbres ha crecido velozmente, mucho más rápido que la producción. Desde 1990, las exportaciones totales de legumbres se habían más que duplicado,

¹³ **Altieri MA.** 1995. Agroecología: Bases científicas para una agricultura sustentable Montevideo (Uruguay) Editorial Nordan-Comunidad.

¹⁴ **Li L, Sun J, Zhang F, Guo T, Bao X, Smith FA y Smith SE.** 2006. Root distribution and interactions between intercropped species. *Ecosystem Ecology* 147(2):280-290.

¹⁵ **Sekiya N y Yano K.** 2004. Do pigeon pea and sesbania supply groundwater to intercropped maize through hydraulic lift? - Hydrogen stable isotope investigation of xylem waters. *Field Crop Research* 86(2-3):167-173 (disponible en <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0378429003001916>).

expandiéndose de 6,6 millones de toneladas hasta casi 14 millones de toneladas en 2013. Como resultado, la proporción de la producción de legumbres que se comercializa aumentó del 11 % al 18 % durante este período. El valor de las exportaciones de legumbres creció incluso más rápidamente: de 2 500 millones de USD en 1990 a 9 600 millones de USD en 2013.

15. En cambio, el consumo de legumbres per cápita disminuyó tanto en los países desarrollados como en los países en desarrollo, de 9,4 kg/persona/año en 1961 a 6,9 kg/persona/año en 2011. No obstante, la tendencia descendente a largo plazo del consumo que se verificó en decenios anteriores parece estar revirtiéndose, con un consumo per cápita que se recupera lentamente desde principios del decenio de 1990.

16. Estas tendencias mundiales no solo reflejan el cambio en los hábitos alimentarios y preferencias de los consumidores, sino también el hecho de que en muchos países la producción tiene dificultades para crecer a la par con la demanda. Desde 1961, el crecimiento anual medio del rendimiento de los cereales fue casi tres veces mayor que el de las legumbres. El rendimiento anual de las legumbres en los países en desarrollo (principalmente en explotaciones agrícolas en pequeña escala) es aproximadamente cinco veces inferior al de los países desarrollados (principalmente en explotaciones industriales).

IV. Mejoras en la producción y el consumo de las legumbres

17. Las actividades de promoción en el marco del Plan de acción del AIL deberían dar lugar a un aumento del consumo de legumbres y, por consiguiente, se prevé que su producción también debería aumentar. A fin de asegurar un aumento sostenible de los sistemas alimentarios basados en legumbres, particularmente para beneficiar a los pequeños productores agrícolas y a los pobres, es preciso adoptar algunas medidas integradas y concretas en el plano local:

- a) La mejora genética de las legumbres, incluidas las especies infrautilizadas, para asegurar la disponibilidad de cultivares adaptados a diferentes condiciones ecológicas (incluidas las zonas marginales, como las tierras secas), a riesgos climáticos en el futuro y a diferentes sistemas de producción agrícola de gran y pequeña escala.
- b) Mejora de las cadenas de valor de las legumbres en todas sus etapas (es decir, sistemas de semillas, producción y poscosecha —incluido el mejoramiento de la utilización de los residuos—, comercialización y consumo).
- c) Mejora de la aceptación social de las especies de legumbres autóctonas e infrautilizadas, que pueden ayudar a mejorar la producción de legumbres debido a que algunas de ellas están bien adaptadas a las zonas marginales.
- d) Avance de los conocimientos sobre la calidad nutricional de diferentes especies de legumbres, en particular acerca de los diferentes cultivares dentro de cada especie, y sobre la comprensión del papel de las legumbres en cuanto a mantener las funciones de los ecosistemas y la salud del suelo.

V. Medidas que se proponen al Comité

18. Se invita al Comité a:

- 1) Reconocer la contribución de las legumbres a la sostenibilidad, la seguridad alimentaria, la salud nutricional, la protección del medio ambiente, así como a la mitigación del cambio climático y su adaptación a él.
- 2) Alentar a los gobiernos a que aprovechen el Año Internacional de las Legumbres (2016) para realizar actividades de sensibilización sobre los múltiples beneficios de las legumbres y para elaborar y aplicar políticas de promoción de la producción y el consumo mejorados de legumbres.