



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
الأغذية والزراعة
للأمم المتحدة

S

COMISIÓN DE RECURSOS GENÉTICOS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA

Tema 4 del programa provisional

GRUPO DE TRABAJO TÉCNICO INTERGUBERNAMENTAL SOBRE LOS RECURSOS ZOOGENÉTICOS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA

12.^a reunión

Roma, 18-20 de enero de 2022

SEGUIMIENTO DE LA DIVERSIDAD DE LOS RECURSOS ZOOGENÉTICOS

ÍNDICE

	Párrafos
I. INTRODUCCIÓN	1-7
II. ELABORACIÓN DEL DAD-IS.....	8-13
III. SEGUIMIENTO DE LOS INDICADORES RELATIVOS A LOS RECURSOS DEL PLAN DE ACCIÓN MUNDIAL SOBRE LOS RECURSOS ZOOGENÉTICOS	14-27
A. Indicador 2.5.1b de los ODS (Número de recursos genéticos animales para la alimentación y la agricultura preservados en instalaciones de conservación a medio y largo plazo)	16
B. Estimación y seguimiento de la diversidad genética dentro de las razas.....	17
C. Indicador 2.4.1 de los ODS (Proporción de la superficie agrícola en que se practica una agricultura productiva y sostenible).....	18-22
D. Umbrales de tamaño poblacional utilizados para determinar las razas consideradas en riesgo de extinción.....	23-27
IV. ORIENTACIÓN QUE SE SOLICITA	28
Anexo 1 Umbrales de tamaño poblacional para la asignación de razas a las categorías de riesgo de las razas utilizadas actualmente, en función de la capacidad reproductiva de las especies.....	Página 9

I. INTRODUCCIÓN

1. La primera esfera estratégica prioritaria del Plan de acción mundial sobre los recursos zoogenéticos¹ hace referencia a la caracterización, el inventario y el seguimiento de las tendencias y los riesgos asociados, requisitos imprescindibles para la utilización eficiente y sostenible, el desarrollo y la conservación de los recursos zoogenéticos para la alimentación y la agricultura. El Plan de acción mundial sobre los recursos zoogenéticos aboga por que se potencien los sistemas y redes mundiales y regionales de información para el inventario, el seguimiento y la caracterización, en particular el Sistema de información sobre la diversidad de los animales domésticos (DAD-IS)². El DAD-IS se creó en 1996 como la principal herramienta para registrar información sobre las razas de ganado de todo el mundo.
2. En su 18.^a reunión ordinaria, la Comisión de Recursos Genéticos para la Alimentación y la Agricultura solicitó a la FAO que siguiera manteniendo y perfeccionando el DAD-IS y que incluyera en los instrumentos de visualización del DAD-IS los datos relativos a la diversidad de abejas melíferas manejadas; asimismo, pidió a la Organización que sopesara la posibilidad de integrar campos de datos relacionados con los servicios ecosistémicos; los descriptores del entorno de producción; la información publicada sobre los criadores, los productores y las organizaciones de cría, y los datos genéticos y genómicos y los indicadores de diversidad genética. La Comisión solicitó a la FAO que elaborara un instrumento para traducir de forma automática el contenido del DAD-IS proporcionado por los coordinadores nacionales para la gestión de los recursos zoogenéticos desde y al inglés, el francés y el español, y que estudiara la factibilidad de traducirlo a todos los idiomas oficiales de las Naciones Unidas³. La Comisión invitó a los países a que comunicaran al DAD-IS los datos nacionales sobre la diversidad de las abejas melíferas manejadas⁴.
3. La Comisión señaló la necesidad de que los países y la FAO concienciaran a la Comisión de Estadística de las Naciones Unidas acerca de la necesidad de ampliar el alcance del indicador 2.5.1b de los ODS⁵ para que englobara todas las razas registradas en el DAD-IS, a fin de representar toda la variedad de recursos zoogenéticos para la alimentación y la agricultura, y solicitó a la Organización que informara a la Comisión y su Grupo de trabajo técnico intergubernamental sobre los recursos zoogenéticos para la alimentación y la agricultura de los resultados de esta tarea de concienciación⁶.
4. La Comisión solicitó a la FAO que siguiera prestando apoyo técnico a los países con respecto a la estimación del tamaño de las poblaciones de razas y a la actualización de sus datos en el DAD-IS y que comunicara a los países el método elaborado para recopilar y estimar los datos sobre las poblaciones de razas de forma eficaz en función de los costos⁷. La Comisión también solicitó a la FAO que, con sujeción a la disponibilidad de recursos financieros, llevara a cabo un estudio de viabilidad sobre la disponibilidad de datos genómicos y demográficos de las razas, así como de su accesibilidad y uso óptimo, a fin de estimar los parámetros que podrían ser adecuados para complementar los datos de tamaño poblacional de las razas como indicadores para hacer un seguimiento de la diversidad genética dentro de las razas ganaderas⁸.
5. La Comisión solicitó al Grupo de trabajo que examinara, en su próxima reunión, la puesta en práctica y el seguimiento del indicador 2.4.1 de los ODS⁹ y que determinara las sinergias y examinara opciones para utilizar eficazmente este indicador como otro instrumento con el que evaluar el estado de aplicación del Plan de acción mundial¹⁰.

¹ <https://www.fao.org/documents/card/4s/c/A1404S>.

² <http://www.fao.org/dad-is/es/>.

³ CGRFA-18/21/Report, párr. 75.

⁴ CGRFA-18/21/Report, párr. 82.

⁵ <https://unstats.un.org/sdgs/metadata/files/Metadata-02-05-01b.pdf>.

⁶ CGRFA-18/21/Report, párr. 78.

⁷ CGRFA-18/21/Report, párr. 77.

⁸ CGRFA-18/21/Report, párr. 76.

⁹ <https://unstats.un.org/sdgs/metadata/files/Metadata-02-04-01.pdf>.

¹⁰ CGRFA-18/21/Report, párr. 71.

6. La Comisión también solicitó a la FAO que analizara más a fondo los fundamentos en los que se basaban los umbrales de tamaño poblacional utilizados para determinar las razas consideradas en riesgo de extinción y que presentara sus conclusiones en la siguiente reunión del Grupo de trabajo¹¹.

7. En el presente documento se resumen las actividades realizadas por la FAO en relación con el seguimiento de la diversidad de los recursos zoogenéticos para la alimentación y la agricultura desde la celebración de la 18.^a reunión ordinaria de la Comisión en 2021. Las secciones descritas se agrupan en dos temas principales: i) situación del desarrollo del DAD-IS y ii) indicadores de seguimiento de los recursos del Plan de acción mundial sobre los recursos zoogenéticos. El segundo grupo incluye cuatro subtemas: a) indicador 2.5.1.b de los ODS; b) diversidad genética dentro de las razas; c) indicador 2.4.1 de los ODS y d) umbrales para la asignación de razas a las categorías de riesgo de extinción. Se puede obtener información más detallada en los documentos de información: *Status and trends of animal genetic resources – 2022*¹² (Situación y tendencias de los recursos zoogenéticos 2022), *Detailed report on the development of the Domestic Animal Diversity Information System*¹³ (Informe detallado sobre la situación del desarrollo del Sistema de información sobre la diversidad de los animales domésticos) y *Methods for estimation of within-population genetic variation* (Métodos para la estimación de la variación genética dentro de las poblaciones)¹⁴.

II. ELABORACIÓN DEL DAD-IS

8. Con arreglo a la petición de la Comisión¹⁵, la FAO mantuvo y siguió elaborando el DAD-IS y aumentando su facilidad de uso con recursos del Programa ordinario. Las actividades incluyeron i) el desarrollo de instrumentos del DAD-IS para visualizar datos sobre la diversidad de las abejas melíferas manejadas para la alimentación y la agricultura y ampliar el alcance del respectivo instrumento de introducción de datos a fin de permitir el ingreso de información sobre las abejas sin aguijón, en consonancia con la solicitud formulada por la Comisión en su 16.^a reunión ordinaria respecto de tener en cuenta otros polinizadores en el DAD-IS¹⁶; ii) la mejora de los procedimientos para la introducción de datos y la elaboración de instrumentos de visualización relacionados con los servicios ecosistémicos y la información publicada sobre los criadores, los productores y las organizaciones de cría; iii) la traducción automática del contenido del DAD-IS; iv) la mejora de la interoperabilidad con otras bases de datos, y v) la mejora de las opciones para exportar metadatos.

9. Además del desarrollo del sistema, la FAO prestó apoyo técnico a los países para mejorar el contenido del DAD-IS. El apoyo técnico incluyó una serie de talleres de capacitación virtuales celebrados en julio, septiembre y noviembre de 2021 y en noviembre de 2022 y la continua traducción de los materiales de capacitación a los idiomas de las Naciones Unidas. En concreto, los vídeos sobre cómo utilizar el DAD-IS y sobre las tendencias en la situación de riesgo se pusieron a disposición en francés¹⁷ y español¹⁸. Las publicaciones del manual de usuario y la *Guía rápida para los coordinadores nacionales sobre la introducción de datos* se pusieron a disposición en ruso¹⁹.

¹¹ CGRFA-18/21/Report, párr. 77.

¹² CGRFA/WG-AnGR-12/23/4/Inf.1.

¹³ CGRFA/WG-AnGR-12/23/4/Inf.2.

¹⁴ CGRFA/WG-AnGR-12/23/4/Inf.3.

¹⁵ CGRFA-18/21/Report, párr. 75.

¹⁶ CGRFA-16/17/Report Rev.1, párr. 46.

¹⁷ <https://360.articulate.com/review/content/4489a6f3-8e14-4331-967b-14d3b5c97885/review> y <https://360.articulate.com/review/content/ff5b9a4e-8815-4d8a-bf9a-c9062779e42f/review>.

¹⁸ <https://360.articulate.com/review/content/5122dc89-525d-46aa-81c2-969a7072da6c/review> y <https://360.articulate.com/review/content/7b55836e-9bc3-47a5-bcc0-9586cd5ee32a/review>.

¹⁹ <https://www.fao.org/3/cb0697ru/cb0697ru.pdf> y <https://www.fao.org/3/cb0698ru/cb0698ru.pdf>.

10. Se elaboró un documento sobre la metodología para calcular el tamaño de las poblaciones de razas de manera eficaz en función de los costos, que se tradujo al francés y al español y se compartió con todos los coordinadores nacionales por correo electrónico el 29 de septiembre de 2022 para que formularan sus observaciones y sugerencias de mejora. El documento compartido con los coordinadores nacionales se encuentra disponible como *Collection and estimation of population size data for risk classification in DAD-IS, A sampling methodology*²⁰ (Recopilación y estimación de datos sobre el tamaño de las poblaciones de razas para la clasificación del riesgo en el DAD-IS: una metodología de muestreo).

11. La FAO siguió ayudando a los países a acceder a los datos existentes, estimar el tamaño de las poblaciones e introducir los datos en el DAD-IS. Durante el período de presentación de informes, siete países²¹ recibieron este apoyo directo. Asimismo, la Organización colaboró con Apimondia, la Federación Internacional de Asociaciones de Apicultura²², para prestar apoyo directo a los países a fin de recopilar e introducir datos relativos a la diversidad de las abejas manejadas para la alimentación y la agricultura en el DAD-IS. Cinco países de Asia y África recibieron este apoyo²³.

12. La FAO actualizó el módulo de introducción de datos del DAD-IS, dando a los coordinadores nacionales la posibilidad de indicar los usos pertinentes de las razas y los servicios ecosistémicos a los cuales contribuyen seleccionando las casillas que categorizan los servicios como de abastecimiento, de mantenimiento y reguladores o culturales. Mediante la elaboración de un procedimiento simplificado para la introducción de datos y el ofrecimiento de apoyo para cargar datos sobre los usos de las razas y los servicios ecosistémicos, la Organización también ayudó a colmar las lagunas de datos sobre los usos de las razas y sus servicios ecosistémicos asociados y sobre la clasificación de la adaptabilidad de las poblaciones de razas nacionales. Estas opciones se llevaron a la práctica en junio de 2022, y para septiembre de 2022, 41 países habían actualizado sus datos en el DAD-IS.

13. Para mejorar la interoperabilidad de las bases de datos nacionales y regionales con el DAD-IS y facilitar la investigación sobre los vínculos entre los genotipos, entornos y fenotipos de razas, la lista de razas del DAD-IS se compartió con los administradores de la base de datos en línea sobre la herencia mendeliana en los animales (Online Mendelian Inheritance in Animals, OMIA)²⁴. Esto permitirá que los dos sistemas sean interoperables desde el punto de vista sintáctico. Se normalizaron los nombres de las razas, de modo que los nombres de la OMIA se corresponden con los del DAD-IS. Esta normalización permitirá que los usuarios de ambos sistemas combinen fácilmente información de ambas fuentes.

III. SEGUIMIENTO DE LOS INDICADORES RELATIVOS A LOS RECURSOS DEL PLAN DE ACCIÓN MUNDIAL SOBRE LOS RECURSOS ZOOGENÉTICOS

14. El documento *Status and Trends of animal genetic resources – 2022*²⁵ (Situación y tendencias de los recursos zoogenéticos 2022) confirma que la información relacionada con las razas dista mucho de estar completa. Este es el caso a pesar de que la Comisión, en sus reuniones ordinarias 16.^{a26}, 17.^{a27} y 18.^{a28}, destacó la necesidad de que los países actualizaran periódicamente sus datos nacionales en el DAD-IS. En la actualidad, de las 8 859 razas (locales y transfronterizas) registradas en el DAD-IS, el 26 % se clasifican como en situación de riesgo, el 13 % se consideran fuera de riesgo de extinción, el 54 % se encuentran en situación de riesgo desconocida y el 7 % están registradas como extinguidas. La proporción de razas cuyo riesgo de extinción se desconoce se ha mantenido relativamente estable desde 2020.

²⁰ https://www.fao.org/fileadmin/user_upload/animal_genetics/docs/ITWG_12/other/Methodology_data_collection_en.pdf.

²¹ Argelia, Argentina, Indonesia, Libia, Marruecos, Mauritania y Túnez.

²² <https://www.apimondia.org>.

²³ Botswana, Filipinas, Lesotho, Tailandia y Viet Nam.

²⁴ <https://omia.org/home/>.

²⁵ CGRFA/WG-AnGR-12/23/4/Inf.1.

²⁶ CGRFA-16/17/Report/Rev.1, párr. 46.

²⁷ CGRFA-17/19/Report, párr. 89.

²⁸ CGRFA-18/21/Report, párr. 78.

15. A fecha de septiembre de 2022, 25 países habían proporcionado datos sobre 53 especies o subespecies de abeja manejadas. Entre estos 25 países, 14 aportaron estimaciones sobre el número de colonias de 26 especies y subespecies, proporcionando así la base para el seguimiento de su diversidad genética. Se tuvieron en cuenta los aspectos regionales de la diversidad de las abejas manejadas en la labor emprendida, a raíz de la decisión mencionada anteriormente de abrir el DAD-IS para introducir datos sobre las abejas sin aguijón. A pesar de estas actividades, la actual cantidad y la cobertura geográfica de los datos todavía no es suficiente para fundamentar la elaboración de políticas y estrategias regionales o internacionales destinadas a mantener la diversidad genética de las abejas manejadas.

A. Indicador 2.5.1b de los ODS (Número de recursos genéticos animales para la alimentación y la agricultura preservados en instalaciones de conservación a medio y largo plazo)

16. En consulta con los expertos internos y externos, la FAO preparó un documento en el que se proponía ampliar el indicador 2.5.1b de los ODS a fin de incluir todas las razas registradas en el DAD-IS. Este documento fue aprobado oficialmente por el Grupo Interinstitucional y de Expertos sobre los Indicadores de los Objetivos de Desarrollo Sostenible²⁹. El DAD-IS se ha enmendado en consecuencia para que en lo relativo al indicador 2.5.1b de los ODS se pueda informar sobre todas las razas registradas en el DAD-IS (disponible en línea desde diciembre de 2022).

B. Estimación y seguimiento de la diversidad genética dentro de las razas

17. En septiembre, la FAO, en cooperación con la Universidad de Recursos Naturales y Ciencias de la Vida de Viena (Austria), organizó una reunión de un grupo de expertos de múltiples regiones del Grupo de trabajo, para examinar la posibilidad de llevar a cabo un estudio de viabilidad sobre la disponibilidad de datos genómicos, genealógicos y demográficos de las razas, así como de su accesibilidad y uso óptimo. Con arreglo a la petición de la Comisión, el estudio tenía como finalidad calcular parámetros para complementar los datos de tamaño poblacional de las razas como indicadores para hacer un seguimiento de la diversidad genética dentro de las razas de ganado. Los resultados de la reunión de expertos se recogen en el documento *Methods for estimation of within-population genetic variation*³⁰ (Métodos para la estimación de la variación genética dentro de las poblaciones). El grupo de expertos propuso la utilización del parámetro “tamaño efectivo de la población” como indicador de la variación genética dentro de las poblaciones, que puede calcularse utilizando datos demográficos, genealógicos o genómicos. Una minoría de las poblaciones de razas nacionales dispone de los datos necesarios para realizar estimaciones fiables de estos parámetros. Sería necesario llevar a cabo investigaciones adicionales para elaborar y perfeccionar un conjunto provisional de indicadores para presentar información en el DAD-IS.

C. Indicador 2.4.1 de los ODS (Proporción de la superficie agrícola en que se practica una agricultura productiva y sostenible)

18. El indicador 2.4.1 de los ODS solo abarca las explotaciones agrícolas (como unidades estadísticas). El indicador aborda la agricultura sostenible en las tres dimensiones del desarrollo sostenible: i) ambiental, ii) económica y iii) social. Se definen 11 temas en las distintas dimensiones, cada uno de los cuales tiene un subindicador. La fuente recomendada para recopilar datos sobre estos subindicadores es una encuesta de predios; primero se evalúa el indicador en las explotaciones agrícolas y luego se agrupa a escala nacional.

19. La dimensión ambiental incluye un tema relativo a la biodiversidad. El subindicador de este tema se titula “uso de prácticas de apoyo a la agrobiodiversidad” y mide el nivel de adopción, por parte de la explotación, de prácticas agrícolas sostenibles que contribuyan mejor a la biodiversidad en

²⁹ <https://unstats.un.org/sdgs/iaeg-sdgs/>.

³⁰ CGRFA/WG-AnGR-12/23/4/Inf.3.

los ecosistemas, las especies y la genética, teniendo en cuenta tanto el ganado como los cultivos. Entre los criterios considerados para reflejar las prácticas agrícolas sostenibles se encuentra la presencia de razas adaptadas localmente. En el modelo de encuesta recomendado para recopilar este dato se solicita a los informantes que proporcionen una lista de las diferentes razas y cruces presentes en la explotación y el número de animales de cada especie y raza animal.

20. En su 14.^a reunión ordinaria, la Comisión había invitado a los países a proporcionar información sobre la forma de asignar a las categorías “exóticas” y “adaptadas localmente” las razas que habían registrado en el DAD-IS con la finalidad de calcular los indicadores relativos a los recursos y dar a los países la opción de notificar que una determinada raza adaptada localmente es nativa del país en cuestión³¹.

21. Aunque puede haber posibles sinergias entre el seguimiento del indicador 2.4.1 de los ODS y los indicadores de seguimiento de la aplicación del Plan de acción mundial, cabe destacar que los países afrontan graves desafíos relacionados con la recopilación de datos para el seguimiento del indicador 2.4.1 de los ODS. En la actualidad, no se han publicado datos nacionales sobre ese indicador. Se prevé publicar un primer conjunto limitado de datos nacionales en la primera mitad de 2023. El Grupo Interinstitucional y de Expertos sobre los Indicadores de los Objetivos de Desarrollo Sostenible acordó en marzo de 2022 incluir en la descripción del indicador 2.4.1 de los ODS la definición de “raza adaptada localmente” para ayudar a garantizar la coherencia de los términos³². Se está examinando cómo puede recopilarse información utilizando encuestas de predios de manera factible, teniendo en cuenta que se requieren conocimientos especializados para determinar una raza en el campo.

22. La decisión de utilizar la definición de “raza adaptada localmente” para la presentación de informes sobre el indicador 2.4.1 de los ODS pone todavía más en evidencia la necesidad de que los países clasifiquen sus poblaciones de razas nacionales en términos de su adaptabilidad e introduzcan esta información en el DAD-IS. En la actualidad, más del 50 % de las razas no están clasificadas en cuanto a su adaptabilidad en el DAD-IS.

D. Umbrales de tamaño poblacional utilizados para determinar las razas consideradas en riesgo de extinción

23. Con arreglo a la petición de la Comisión, la FAO analizó los fundamentos de los umbrales de tamaño poblacional utilizados para determinar las razas consideradas en riesgo de extinción. Dado que no se disponía de métodos validados basados en experimentos, los umbrales se establecieron hace 30 años sobre la base de consultas de expertos y, posteriormente, se siguieron desarrollando. Los umbrales siempre se establecieron en consulta con los Miembros de la Organización. El primer conjunto de umbrales se presentó en una consulta de expertos de la FAO celebrada en Roma en septiembre de 1989³³ y se basó en cinco categorías con una situación de riesgo creciente: normal (es decir, sin riesgo), insegura, vulnerable, en peligro (de extinción) y en situación crítica. Los cuatro umbrales de tamaño poblacional respectivos que separaban las cinco categorías eran 10 000, 5 000, 1 000 y 100 animales (es decir, 100 era el umbral superior para la situación crítica y el umbral inferior para las categorías en peligro). Como se ha señalado, las categorías y los umbrales se basaron en la literatura y no estaban demostrados experimentalmente; su fundamento era que el riesgo de extinción aumenta exponencialmente a medida que el tamaño de la población disminuye. Los nombres de las categorías eran similares a los utilizados por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza para su Lista Roja de Especies Amenazadas, que se estableció en 1964³⁴.

³¹ CGRFA-14/13/Report, párr. 31 y CGRFA/WG-AnGR-7/12/Inf.7.

³² <https://unstats.un.org/sdgs/metadata/files/Metadata-02-04-01.pdf>.

³³ Bodó, I. 1990. Methods and experiences with in situ preservation of farm animals. En: G. Wiener, ed. *Animal genetic resources – A global programme for sustainable development*. Estudio FAO: Producción y sanidad animal n.º 80. Roma. www.fao.org/3/a-t0284e.pdf.

³⁴ <https://www.iucnredlist.org/es/>.

24. En 1992, otra consulta de Expertos de la FAO³⁵ recomendó la publicación de una lista mundial de vigilancia de razas amenazadas y propuso que se utilizara el término “rara” en lugar de “insegura”. Sobre esta base, la FAO publicó la primera edición de la Lista Mundial de Vigilancia para la Diversidad de los Animales Domésticos³⁶ en 1993. Sin embargo, por motivos prácticos (principalmente la falta de datos), el documento incluía solo razas en situación crítica y en peligro, mientras que las categorías vulnerable y rara o insegura dejaron de utilizarse. También se introdujo la categoría “extinguida”. En la segunda edición de la Lista Mundial de Vigilancia para la Diversidad de los Animales Domésticos³⁷ se añadió el modificador “mantenida” para crear subconjuntos de las categorías “en situación crítica” y “en peligro” a fin de distinguir las poblaciones respecto de las cuales hay programas de conservación activos.

25. Las categorías de clasificación utilizadas para las listas mundiales de vigilancia se mantuvieron hasta la aprobación por la Comisión de las Directrices sobre la conservación *in vivo* de los recursos zoogenéticos de la FAO³⁸ en 2013³⁹. Estas directrices se elaboraron mediante consultas regionales y de expertos y fueron examinadas por el Grupo de trabajo en su séptima reunión. Las directrices establecieron cambios en el sistema de umbrales. En primer lugar, las directrices recomendaron la reintroducción de la categoría “vulnerable”, en consonancia con la propuesta original presentada en 1989²⁰, aunque con un umbral superior de 2 000. En segundo lugar, se realizó un cambio a fin de tener en cuenta que, en las poblaciones del mismo tamaño censal, las especies de “baja capacidad reproductiva” (es decir, con un promedio de una o dos crías por parto) presentan un mayor riesgo de extinción que las especies que producen mayores números de crías. Los umbrales existentes se consideraron aplicables a las especies que tienen múltiples descendientes. Para las especies de “baja capacidad reproductiva”, los umbrales se establecieron en niveles más elevados, por un factor de tres (es decir, los umbrales superiores fueron: en situación crítica, 300; en peligro (de extinción), 3 000 y vulnerable, 6 000). Un tercer cambio consistió en la introducción de una categoría de razas “solo críoconservadas” para aquellas que no tienen poblaciones *in situ* viables, pero hay suficiente material almacenado en los bancos de germoplasma como para permitir su rehabilitación.

26. El nuevo sistema de clasificación del riesgo de razas entró en vigor con la puesta en marcha de la cuarta versión del DAD-IS en 2017. El Anexo 1 proporciona una visión general de las actuales categorías y umbrales de riesgo.

27. En conclusión, la base de los umbrales de tamaño poblacional utilizados para determinar las razas consideradas en riesgo de extinción se fundamenta en los conocimientos de expertos, más que en pruebas experimentales. Los métodos dirigidos por expertos son con diferencia el enfoque más utilizado para establecer umbrales relativos a la gestión de la conservación (Hilton *et al.*, 2022)⁴⁰.

³⁵ Hodges, J., ed. 1992. *The management of global animal genetic resources*. Estudio FAO: Producción y sanidad animal n.º 104. Roma. www.fao.org/3/t0665e/T0665E00.htm.

³⁶ Loftus, R. y Scherf, B., eds. 1993. *World Watch List for Domestic Animal Diversity*. FAO. Roma.

³⁷ Scherf, B.D., ed. 1995. *World Watch List for Domestic Animal Diversity* [segunda edición]. FAO. Roma. www.fao.org/3/x6197e/x6197e.pdf.

³⁸ FAO. 2013. *In vivo conservation of animal genetic resources*. Directrices FAO: Producción y sanidad animal n.º 14. www.fao.org/3/i3327e/i3327e.pdf.

³⁹ CGRFA-14/13/Report, párr. 60.

⁴⁰ Hilton, M., Walsh, J. C., Liddell, E. y Cook, C. N. 2022. Lessons from other disciplines for setting management thresholds for biodiversity conservation. *Conservation Biology*, 36(1):e13865. <https://doi.org/10.1111/cobi.13865>.

IV. ORIENTACIÓN QUE SE SOLICITA

28. Se invita al Grupo de trabajo a examinar los progresos realizados en la elaboración del DAD-IS y en el seguimiento de los recursos zoogenéticos para la alimentación y la agricultura, y tal vez desee recomendar que la Comisión:

- subraye la importancia del DAD-IS como mecanismo internacional de intercambio de información relativa a los recursos zoogenéticos para la alimentación y la agricultura;
- solicite a la FAO que continúe proporcionando apoyo técnico y recursos del Programa ordinario para seguir manteniendo y perfeccionando el DAD-IS y que siga aumentando su facilidad de uso, incluyendo instrumentos que faciliten la introducción y actualización de datos, así como el almacenamiento y la visualización de distribuciones geográficas de poblaciones de razas nacionales;
- haga hincapié en la necesidad de que los países actualicen regularmente sus datos nacionales en el DAD-IS, especialmente los datos relativos a las clasificaciones de adaptación de las razas y a las abejas manejadas para la alimentación y la agricultura, a fin de garantizar que la adopción de decisiones sobre la aplicación del Plan de acción mundial sobre los recursos zoogenéticos y la consecución de las metas 2.4 y 2.5 de los ODS se basen en los datos y la información más recientes disponibles;
- solicite a la FAO que siga elaborando o perfeccionando metodologías eficaces en función de los costos para la estimación del tamaño de las poblaciones de razas nacionales y que proporcione apoyo técnico a los países con respecto a la estimación del tamaño de las poblaciones de razas y otros datos pertinentes para hacer un seguimiento de la diversidad de las poblaciones de razas ganaderas y abejas melíferas manejadas;
- pida a la FAO que siga estudiando, elaborando y perfeccionando indicadores genómicos, genealógicos o demográficos de la diversidad genética dentro de las poblaciones y que proponga campos de datos relacionados para el DAD-IS, para su consideración por parte del Grupo de trabajo en su próxima reunión ordinaria.

Anexo 1**Umbral de tamaño poblacional para la asignación de razas a las categorías de riesgo de las razas utilizadas actualmente, en función de la capacidad reproductiva de las especies**

Categoría de riesgo	Capacidad reproductiva de la especie			
	Alta ^a		Baja ^b	
	Umbral inferior	Umbral superior	Umbral inferior	Umbral superior
Situación crítica	0	≤100	0	≤300
En peligro	>100	≤1 000	>300	≤3 000
Vulnerable	>1 000	≤2 000	>3 000	≤6 000
Sin riesgo	>2 000	∞	>6 000	∞

^a Avestruz, casuario, cerdo, codorniz, conejo, cuye, emú, faisán, gallina de Guinea, gallo, ganso, golondrina común, inambú chileno, ñandú, pato, pavo, pavo real común, perdiz, perro, pichón.

^b Alpaca, bovino, búfalo, burro, caballo, cabra, camello, ciervo, dromedario, guanaco, llama, oveja, vicuña, yak.