

Última actualización: 28/03/2025

Información del indicador

Objetivo 2: Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible.

Meta 2.5: Para 2020, mantener la diversidad genética de las semillas, las plantas cultivadas y los animales de granja y domesticados y sus especies silvestres conexas, incluso mediante bancos de semillas y plantas adecuadamente gestionados y diversificados en los planos nacional, regional e internacional, y promover el acceso y la distribución justa y equitativa de los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos y los conocimientos tradicionales conexas, según lo convenido internacionalmente.

Indicador 2.5.2: Proporción de razas locales y transfronterizas clasificadas como en riesgo de extinción.

Serie

- ER_RSK_LBREDS – Proporción de razas locales clasificadas como en riesgo de extinción como porcentaje de razas locales con un nivel conocido de riesgo de extinción (%) [2.5.2].
- ER_NOEX_LBREDN – Número de razas locales (no extintas) [2.5.2].
- ER_UNK_LBREDN – Número de razas locales con estado de riesgo desconocido [2.5.2].
- ER_NOEX_TRBBREDN – Número de razas transfronterizas (no extintas) [2.5.2].
- ER_UNK_TRBBREDN – Número de razas transfronterizas con estado de riesgo desconocido [2.5.2].
- ER_RSK_TRBBREDS – Proporción de razas transfronterizas clasificadas como en riesgo de extinción como porcentaje de las razas locales con un nivel conocido de riesgo de extinción [2.5.2].

Indicadores relacionados:

Indicador 2.5.1b sobre los recursos zoogenéticos.

Organizaciones internacionales responsables del monitoreo global

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

Proveedores de datos

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

Definición, conceptos y clasificaciones**Definición:**

El indicador presenta el porcentaje de razas de ganado locales y transfronterizas entre las razas locales y transfronterizas con estado de riesgo conocido clasificadas como en riesgo de extinción en un momento determinado, así como las tendencias de este porcentaje.

Última actualización: 28/03/2025

Conceptos:

Un indicador similar se propuso originalmente para la Meta 15.5, y también sirve como indicador para la Meta 13 de Aichi, «Diversidad genética de los animales terrestres domésticos», del Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB). Se describe en la página web de la Alianza de Indicadores de Biodiversidad (BIP), una red de organizaciones que se han unido para proporcionar la información más actualizada posible sobre biodiversidad para el seguimiento del progreso hacia las Metas de Aichi (<http://www.bipindicators.net/domesticatedanimals>). Además, se presenta en la Perspectiva Mundial sobre la Diversidad Biológica 4, página 91 (véase <https://www.cbd.int/gbo/gbo4/publication/gbo4-en.pdf>), que es un resultado de los procesos del CDB.

Unidad de medida

Porcentaje (%).

Clasificaciones

Se han utilizado normas y clasificaciones internacionales avalados por la Comisión de Recursos Genéticos para la Alimentación y la Agricultura de la FAO y se proporcionan con más detalle en: FAO. 2013. Conservación in vivo de los recursos genéticos animales (accesible en <http://www.fao.org/3/a-i3327e.pdf>).

Tipo de fuente de datos y método de recopilación de datos**Fuentes de datos:**

DAD-IS es el Sistema de Información sobre la Diversidad de los Animales Domésticos, mantenido y desarrollado por la FAO (<http://www.fao.org/dad-is/en/>). Proporciona acceso a bases de datos con función de búsqueda que contienen información y fotografías sobre razas, así como enlaces a otros recursos en línea sobre diversidad ganadera. Permite analizar la diversidad de razas ganaderas a nivel nacional, regional y mundial, incluyendo su situación en cuanto a su riesgo de extinción. DAD-IS contiene actualmente datos de 182 países y 39 especies. Contiene información sobre más de 8800 razas de mamíferos y aves, de las cuales unas 7700 se consideran locales (es decir, se ha informado que se encuentran en un solo país) y 1100 transfronterizas.

Método de recopilación de datos

Censo ganadero a nivel de raza o datos derivados de libros genealógicos nacionales o encuestas nacionales.

Calendario de recopilación de datos

La introducción de datos en DAD-IS es posible durante todo el año.

Calendario de publicación de datos

El indicador se actualiza en el primer trimestre de cada año.

Última actualización: 28/03/2025

Proveedores de datos

Los datos son proporcionados por los Coordinadores Nacionales para la Gestión de los Recursos Zoogenéticos (CN). El CN es nominado oficialmente por el país (generalmente por el Ministerio de Agricultura). La FAO proporciona la contraseña para ingresar/actualizar los datos del país en el sistema global de información de datos DAD-IS directamente al CN, tras recibir la carta oficial de nominación.

Compiladores de datos

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

Mandato institucional

Los Coordinadores Nacionales para la Gestión de los Recursos Zoogenéticos son responsables de proporcionar los datos nacionales en los que se basa el indicador. Su mandato ha sido aprobado por la Comisión de Recursos Genéticos para la Alimentación y la Agricultura y se describe con más detalle en: Desarrollo del marco institucional para la gestión de los recursos zoogenéticos.

Directrices de la FAO sobre producción y sanidad animal. N.º 6. Roma. (Accesible en <http://www.fao.org/3/ba0054e/ba0054e00.pdf>).

Otras consideraciones metodológicas**Justificación**

El indicador tiene una relación directa con la biodiversidad, ya que los recursos genéticos animales o ganaderos representan una parte integral de los ecosistemas agrícolas y la biodiversidad como tal. Además, existen vínculos indirectos con la malnutrición: los recursos genéticos animales para la alimentación y la agricultura son una parte esencial de la base biológica de la seguridad alimentaria mundial y contribuyen al sustento de más de mil millones de personas. Una base diversa de recursos es fundamental para la supervivencia y el bienestar humanos, y contribuye a la erradicación del hambre: los recursos genéticos animales son cruciales para la adaptación a las condiciones socioeconómicas y ambientales cambiantes, incluido el cambio climático. Son la materia prima del ganadero y uno de los insumos más esenciales del agricultor. Son esenciales para la producción agrícola sostenible.

Ningún aumento del porcentaje de razas en riesgo o en vías de extinción está directamente relacionado con “detener la pérdida de biodiversidad”.

Comentarios y limitaciones

La información sobre las razas aún está lejos de ser completa. A nivel mundial, excluyendo las razas extintas, el 61% de las razas locales y el 35 % de las razas transfronterizas se clasifican como de estatus desconocido debido a la falta de datos poblacionales o a la falta de actualizaciones recientes.

En general, la recopilación de datos debería ser posible en todos los países. Es necesario actualizar los datos sobre el tamaño de la población al menos cada 10 años para definir las clases de riesgo.

Método de cálculo

El indicador se basa en los datos contenidos en el Banco Mundial de Datos de Recursos Genéticos Animales (DAD-IS) de la FAO (<http://dad.fao.org/>). Las clases de riesgo se definen según el tamaño de las poblaciones de las razas notificadas al DAD-IS. La clase de riesgo se considera «desconocida» si (i) no se notifica el tamaño de la población o (ii) el tamaño de población más reciente notificado corresponde a un año anterior a 10 años del año de cálculo (punto de corte de 10 años).

Las especies se clasifican en dos grupos. El primero comprende especies con alta capacidad reproductiva, como cerdos, conejos, cobayas y aves, y el segundo comprende especies con baja capacidad reproductiva, es decir, las pertenecientes a las familias taxonómicas Bovidae, Equidae, Camelidae y Cervidae.

Las categorías de riesgo se definen de la siguiente manera (véase también FAO. 2013. Conservación in vivo de los recursos genéticos animales. Directrices de la FAO sobre producción y sanidad animal. N.º 14. Roma. Disponible en: <http://www.fao.org/docrep/018/i3327e/i3327e.pdf>):

Extinta. Una raza se clasifica como extinta cuando no quedan machos ni hembras reproductores y el material genético crioconservado disponible es insuficiente para su reconstitución.

Solo crioconservado. Las razas que no tienen machos ni hembras vivos, pero para las que existe suficiente material criopreservado para permitir su reconstitución, se clasifican como solo crioconservadas. La capacidad de reconstitución de una raza extinta depende de la cantidad y el tipo de germoplasma almacenado. Los requisitos varían considerablemente según la especie. Las directrices de la FAO sobre la crioconservación de los recursos zoogenéticos (FAO, 2012) ofrecen orientación sobre qué constituye "material criopreservado suficiente".

Crítico. Una raza se clasifica como crítica si:

- el número total de hembras reproductoras es menor o igual a 100 (300 para especies con baja capacidad reproductiva); o
- el tamaño total de la población es menor o igual a 80 (240) y la tendencia de la población es creciente y la proporción de hembras cruzadas con machos de la misma raza es mayor al 80 por ciento (es decir, el cruzamiento es igual o menor al 20 por ciento); o
- el tamaño total de la población es menor o igual a 120 (360) y la tendencia poblacional es estable o decreciente; o
- el número total de machos reproductores es menor o igual a cinco (es decir, ΔF es 3 por ciento o mayor).

Si se desconoce la tendencia poblacional, se asume que es estable. Las razas cuyas características demográficas sugieren un riesgo crítico de extinción, pero que cuentan con programas de conservación activos (incluida la crioconservación), o las poblaciones mantenidas por empresas comerciales o instituciones de investigación, se consideran "críticas-mantenidas" a efectos de la elaboración de informes.

Última actualización: 28/03/2025

En peligro de extinción. Una raza se clasifica como en peligro de extinción si:

- el número total de hembras reproductoras es mayor que 100 (300 para especies con baja capacidad reproductiva) y menor o igual a 1 000 (3 000); o
- el tamaño total de la población es mayor de 80 (240) y menor de 800 (2400) y está aumentando en tamaño y el porcentaje de hembras que se reproducen con machos de la misma raza es superior al 80 por ciento; o
- el tamaño total de la población es mayor que 120 (360) y menor o igual a 1 200 (3 600) y la tendencia es estable o decreciente; o
- el número total de machos reproductores es menor o igual a 20 y mayor a cinco (es decir, ΔF está entre 1 y 3 por ciento).

Nuevamente, si se desconoce la tendencia poblacional, se asume que es estable. Las razas en peligro de extinción se asignarán a la subcategoría "en peligro de extinción-mantenida" si existen programas de conservación activos o si sus poblaciones son mantenidas por empresas comerciales o instituciones de investigación.

Vulnerable. Una raza se clasifica como vulnerable si:

- el número total de hembras reproductoras está comprendido entre 1 000 y 2 000 (3 000 y 6 000 para especies con baja capacidad reproductiva); o
- el tamaño total de la población es mayor que 800 (2 400) y menor o igual a 1 600 (4 800) y está aumentando y el porcentaje de hembras cruzadas con machos de la misma raza es mayor que 80 por ciento; o
- el tamaño total de la población es mayor que 1 200 (3 600) y menor o igual que 2 400 (7 200), pero estable o en disminución; o
- el número total de machos reproductores está entre 20 y 35 (es decir, el ΔF está entre 0,5 y 1 por ciento).

Se supone que las tendencias de población no informadas son estables.

Sin riesgo. Una raza se clasifica como sin riesgo si se conoce el estado de su población y no se encuentra en las categorías crítica o en peligro (incluidas las subcategorías respectivas) ni en la categoría vulnerable.

Desconocido. Esta categoría se explica por sí sola y requiere acción. Se necesita un estudio de población; la raza podría estar en estado crítico, en peligro de extinción o vulnerable, una raza es **en riesgo** si ha sido clasificado como crítico, crítico-mantenido, en peligro, en peligro-mantenido o vulnerable.

Última actualización: 28/03/2025

En el caso de las razas transfronterizas, el estado de riesgo de la población nacional de una raza en un país puede ser "en riesgo", pero a nivel regional o mundial, la combinación de las cifras de los distintos países puede resultar en "sin riesgo". El estado de riesgo a nivel nacional no es relevante, ya que el tamaño total de la población (la suma de todos los tamaños de población nacionales existentes) es la única cifra relevante para calcular el riesgo general de extinción de una raza transfronteriza. Por lo tanto, desde un punto de vista estadístico, es necesario considerar los datos sobre el tamaño de la población de todos los países donde se informa sobre animales de una raza transfronteriza en particular.

Para determinar el estado de riesgo de las razas transfronterizas, el tamaño total de la población de cada raza transfronteriza es la suma de todas las poblaciones nacionales (nota: para las razas locales, el tamaño total de la población es igual al tamaño de la población nacional, ya que una raza local consta de una sola población nacional).

El indicador se presenta por separado para las razas locales y las razas transfronterizas utilizando el tamaño de las poblaciones nacionales y el tamaño de la población total, respectivamente, y se calcula de la siguiente manera:

Estado de riesgo de las razas	Número
En riesgo	n_R
No está en riesgo	n_{NR}
Desconocido	n_U
Todas las clases de riesgo	$n = n_R + n_{NR} + n_U$

Indicador ODS para el país i : p_i

$$p_i = \frac{n_{Ri}}{n_{Ri} + n_{NRi}}$$

Validación

DAD-IS verifica automáticamente la consistencia de los datos cargados para el cálculo del estado de riesgo (por ejemplo, el número de hembras que no excede el tamaño total de la población).

Ajustes

No aplicable.

Tratamiento de valores faltantes (i) a nivel de país y (ii) a nivel regional

A nivel de raza

Si no se proporcionan datos de población para el año correspondiente, se asume que el estado de riesgo se mantiene igual que el del último año para el que se reportaron datos de población. En este caso, la naturaleza de los datos se considera estimada. Sin embargo, si el informe más reciente se refiere a un año anterior a más de 10 años, el estado de riesgo se considera "desconocido".

Última actualización: 28/03/2025

- **A nivel de país**

Se considera que falta información del país si el 100% de las razas locales o transfronterizas de un país tienen un estado de riesgo "desconocido", respectivamente. Si el 100% de los valores del estado de riesgo de las razas de un país son estimaciones (véase más arriba), la naturaleza de los datos del país también se considera una estimación.

- **A nivel regional y mundial**

Consulte las reglas de agregación en la sección sobre Agregaciones regionales.

Agregaciones regionales

Indicador agregado de los ODS Pj para k países (con al menos una raza local o transfronteriza con estado de riesgo conocido) en la región j con un número total de razas locales o transfronterizas no extintas y con estado de riesgo conocido en K países:

$$N = \sum_{i=1}^k n_i$$

$$P_j = \sum_{i=1}^k (p_i \cdot \frac{n_i}{N})$$

Los resultados regionales y globales solo se informan si no faltan más del 50% de los países dentro de la respectiva región o a nivel mundial.

Métodos y orientación disponibles para los países para la recopilación de datos a nivel nacional

Censo ganadero a nivel de raza o datos derivados de libros genealógicos nacionales o encuestas nacionales.

FAO. 2011. Relevamiento y monitoreo de los recursos zoogenéticos. Directrices de la FAO para la producción y la sanidad animal. N.º 7. Roma. (Disponible en <http://www.fao.org/docrep/014/ba0055e/ba0055e00.htm>).

Gestión de calidad

La FAO imparte capacitación periódica a los Coordinadores Nacionales sobre la recopilación e introducción de datos en el sistema oficial DAD-IS. Los indicadores se calculan automáticamente en DAD-IS.

Al cargar los datos en el DAD-IS, se verifica automáticamente la consistencia de los datos y se informa a los coordinadores nacionales de cualquier aumento o disminución inesperados en el tamaño de la población.

Garantía de calidad

Descrito en la sección 7 de FAO. 2011. Relevamiento y monitoreo de los recursos zoogenéticos. Directrices de la FAO para la producción y la sanidad animal. N.º 7. Roma. (Disponible en <http://www.fao.org/docrep/014/ba0055e/ba0055e00.htm>).

Última actualización: 28/03/2025

Las directrices fueron presentadas a la Comisión de Recursos Genéticos para la Alimentación y la Agricultura, que las aprobó en su decimotercera sesión ordinaria, celebrada en julio de 2011.

La FAO es responsable de la calidad de los procesos estadísticos internos utilizados para compilar los conjuntos de datos publicados.

Evaluación de calidad

Cada dos años, la FAO organiza talleres globales de coordinadores nacionales para evaluar y debatir la recopilación de datos en la que se basa el indicador. El indicador se calcula automáticamente en DAD-IS.

Disponibilidad y desagregación de datos

Disponibilidad de datos:

Los datos están disponibles públicamente a través de DAD-IS (véase <http://dad.fao.org/>).

Series temporales:

Los datos DAD-IS están disponibles desde el año 2000.

Desagregación:

Los datos están disponibles por país.

Comparabilidad/desviación con respecto a las normas internacionales

Fuentes de discrepancias:

No aplicable.

Referencias y documentación

URL:

<http://dad.fao.org/>.

Referencias:

FAO. 2013. Conservación in vivo de los recursos zoogenéticos.

Directrices de la FAO sobre producción y sanidad animal. N.º 14. Roma. Disponible en: <http://www.fao.org/docrep/018/i3327e/i3327e.pdf>.