

Última actualización: 2023-05-15

### Información del indicador

**Objetivo 2:** Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y mejorar la nutrición y promover la agricultura sostenible

**Meta 2.5:** Para 2020, mantener la diversidad genética de semillas, plantas cultivadas y animales de granja y domesticados y sus especies silvestres relacionadas, incluso mediante bancos de semillas y plantas bien gestionados y diversificados a nivel nacional, regional e internacional, y promover el acceso y distribución justa y equitativa de los beneficios derivados de la utilización de los recursos genéticos y los conocimientos tradicionales conexos, según lo acordado internacionalmente

**Indicador 2.5.2:** Proporción de razas locales clasificadas como en peligro de extinción

### Series

Proporción de razas locales clasificadas como en riesgo de extinción como proporción de razas locales con un nivel conocido de riesgo de extinción

Número de razas locales (no extintas)

Número de razas locales con estado de riesgo desconocido

### Indicadores relacionados

Indicador 2.5.1b sobre recursos zoo genéticos

### Organizaciones internacionales responsables del seguimiento global:

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

## Definición, conceptos y clasificaciones

### Definición:

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

### Conceptos:

Originalmente se propuso un indicador similar para la Meta 15.5, y sirve también como indicador para la Meta 13 de Aichi “Diversidad genética de los animales terrestres domesticados” en el marco del Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB). Se describe en la página web de Biodiversity Indicators Partnership (BIP), una red de organizaciones que se han unido para proporcionar la información más actualizada posible sobre biodiversidad para seguir el progreso hacia las Metas de Aichi (<http://www.bipindicators.net/animalesdomesticados>). Además, se presenta en la Perspectiva Mundial sobre Diversidad Biológica 4, página 91 (ver <https://www.cbd.int/gbo/gbo4/publication/gbo4-en.pdf>), que es un resultado de los procesos del CDB.

### Unidad de medida

Porcentaje (%)

### Clasificaciones

Las normas y clasificaciones internacionales utilizadas han sido aprobado 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 zoo genéticos (accesible en <http://www.fao.org/3/a-i3327e.pdf>).

### Tipo de fuente de datos y método de recopilación 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/>). Brinda acceso a bases de datos de búsqueda de información y fotos relacionadas con razas y enlaces a otros recursos en línea sobre diversidad de ganado. Permite analizar la diversidad de razas de ganado a nivel nacional, regional y mundial, incluido el estado de las razas con respecto a su riesgo de extinción. DAD-IS actualmente contiene datos de 182 países y 38 especies. Contiene información sobre más de 8.800 razas de mamíferos y aves, de las cuales unas 7.700 se consideran locales ( es decir , se informa que existen en un solo país).

### **Método de recopilación de datos**

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

### **Calendario de recogida de datos**

La entrada 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.

### **Proveedores de datos**

Los datos son proporcionados por los Coordinadores Nacionales para el Manejo de los Recursos Zoo genéticos (CNs). El CN es designado oficialmente por el país (generalmente por el Ministerio de Agricultura). La FAO proporciona la contraseña para ingresar/actualizar los datos del país dentro del sistema de información de datos global DAD-IS directamente al CN, después de haber recibido la carta oficial de nominación.

### **Compiladores de datos**

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

### **Mandato institucional**

Los Coordinadores Nacionales para el Manejo de los Recursos Zoo genéticos son responsables de proporcionar los datos nacionales en los que se basa el indicador. Sus términos de referencia han sido aprobados por la Comisión de Recursos Genéticos para la Alimentación y la Agricultura y se describen con más detalle en: *Desarrollo del marco institucional para la gestión de los recursos zoo genéticos*.

Directrices de producción y sanidad animal de la FAO. Nº 6. Roma. (Accesible en <http://www.fao.org/3/ba0054e/ba0054e00.pdf>).

### **Otras consideraciones metodológicas**

#### **Justificación**

El indicador tiene un vínculo directo con la “biodiversidad”, ya que los recursos genéticos animales o ganaderos representan una parte integral de los ecosistemas agrícolas y de la biodiversidad como tal. Además, existen vínculos indirectos con la “malnutrición”: los recursos zoo genéticos para la alimentación y la agricultura son una parte esencial de la base biológica de la seguridad alimentaria mundial y contribuyen a los medios de vida de más de mil millones de personas. Una base de recursos diversa es fundamental para la

supervivencia y el bienestar humanos, y contribuye a la erradicación del hambre: los recursos zoo genéticos son cruciales para adaptarse a las condiciones socioeconómicas y ambientales cambiantes, incluido el cambio climático. Son la materia prima del criador de animales y se encuentran entre los insumos más esenciales del agricultor. Son esenciales para la producción agrícola sostenible.

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

### **Comentario y limitaciones**

La información relacionada con la raza está lejos de estar completa. En todo el mundo, cuando se excluyen las razas extintas, el 61 % de las razas locales se clasifican como de estado desconocido debido a la falta de datos de población 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 del 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 de datos mundial sobre recursos zoo genéticos DAD-IS de la FAO ( <http://dad.fao.org/> ). Las clases de riesgo se definen en función del tamaño de la población de las razas notificadas al DAD-IS. La clase de riesgo se considera “desconocida” si ( i ) no se informa el tamaño de la población o (ii) el tamaño de la población informado más recientemente se refiere a un año más de 10 años antes del año de cálculo (punto de corte de 10 años) .

Las especies se asignan a dos grupos. El primer grupo comprende especies que tienen alta capacidad reproductiva, como cerdos, conejos, cuyes y especies de aves, y el segundo comprende especies que tienen baja capacidad reproductiva, es decir, los que pertenecen a las familias taxonómicas Bovinos, Equinos, Camelidae y Cervidae.

Las categorías de estado de riesgo se definen de la siguiente manera (ver también FAO. 2013. Conservación in vivo de los recursos genéticos animales. FAO Animal Production and Health Guidelines. No. 14. Roma. Accesible en <http://www.fao.org/docrep/018/i3327e/i3327e.pdf>):

**Extinguido.** Una raza se clasifica como extinta cuando no quedan machos reproductores ni hembras reproductoras y cualquier material genético crio conservado que pueda estar disponible es insuficiente para la reconstitución de la raza.

**Crio conservado.** Las razas a las que no les quedan animales machos o hembras vivos, pero para las cuales hay suficiente material crio preservado para permitir la reconstitución de la raza, se asignan a la categoría crio conservada únicamente. La capacidad de reconstituir una raza extinta depende de la cantidad y el tipo de germoplasma almacenado. Los requisitos difieren mucho según la especie. En las directrices de la FAO sobre *crio conservación de recursos zoo genéticos* (FAO, 2012) se proporciona orientación sobre lo que constituye “material crio preservado 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 inferior o igual a 80 (240) y la tendencia de la población está aumentando y la proporción de hembras que se cruzan con machos de la misma raza es superior al 80 por ciento (es decir, el cruzamiento es igual o inferior a 20 por ciento); o
- El tamaño total de la población es menor o igual a 120 (360) y la tendencia de la población es estable o decreciente; o
- El número total de machos reproductores es menor o igual a cinco (es decir,  $\Delta F$  es 3 por ciento o más).

Si se desconoce la tendencia de la población, se supone que es estable. Las razas cuyas características demográficas sugieren un riesgo crítico de extinción, pero que cuentan con programas de conservación activos (incluida la crio conservación), o las poblaciones que son mantenidas por empresas comerciales o instituciones de investigación se consideran “mantenidas en estado crítico” a los fines de la presentación de informes.

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

- El número total de hembras reproductoras es superior a 100 (300 para especies con baja capacidad reproductiva) e inferior o igual a 1 000 (3 000); o
- El tamaño total de la población es superior a 80 (240) y menos de 800 (2 400) y está aumentando en tamaño y el porcentaje de hembras que se cruzan con machos de la misma raza es superior al 80 por ciento; o
- El tamaño total de la población es superior a 120 (360) e inferior o igual a 1 200 (3 600) y la tendencia es estable o decreciente; o

- El número total de machos reproductores es inferior o igual a 20 y superior a cinco ( es decir,  $\Delta F$  está entre 1 y 3 por ciento).

Una vez más, si se desconoce la tendencia de la población, se supone que es estable. Las razas en peligro de extinción se asignarán a la subcategoría “en peligro de extinción-mantenidas” 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 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 superior a 800 (2 400) e inferior o igual a 1 600 (4 800) y va en aumento y el porcentaje de hembras cruzadas con machos de la misma raza es superior al 80 %; o
- El tamaño total de la población es superior a 1 200 (3 600) e inferior o igual a 2 400 (7 200), pero estable o disminuyendo; o
- El número total de machos reproductores está entre 20 y 35 ( es decir, el  $\Delta F$  está entre 0,5 y 1 por ciento).

Se supone que las tendencias demográficas no declaradas son estables.

**No en riesgo.** Una raza se clasifica como no en riesgo si se conoce el estado de la población y la raza no se encuentra en las categorías críticas o en peligro (incluidas las subcategorías respectivas) o en la categoría vulnerable.

**Desconocido.** Esta categoría se explica por sí misma y requiere acción. Se necesita una encuesta de población; la raza podría ser crítica, en peligro de extinción o vulnerable, una raza está en riesgo si ha sido clasificada como crítica, en estado crítico, en peligro, en peligro de extinción o vulnerable.

**El indicador se calcula de la siguiente manera:**

Estado de riesgo de las razas locales.	Número
En riesgo	$n_R$
No 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 coherencia de los datos cargados para calcular el estado de riesgo (por ejemplo, el número de hembras que no excede el tamaño total de la población).

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

#### A nivel de raza

Si no se proporcionan datos de población para un año respectivo, se supone que el estado de riesgo sigue siendo el mismo que para el último año para el que se informaron 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".

#### A nivel de país

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

#### A nivel regional y global

Consulte las reglas de agregación en 4.g

#### Agregaciones regionales

Indicador agregado  $P_j$  de los ODS para  $k$  países (con al menos una raza local con un estado de riesgo conocido) en la región  $j$  con un número total de razas locales 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 región respectiva o globalmente.

## **Métodos y orientaciones disponibles para los países para la recopilación de datos a nivel nacional**

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

FAO. 2011. Reconocimiento y seguimiento de los recursos zoo genéticos. Directrices de producción y sanidad animal de la FAO. N° 7. Roma. (Disponible en <http://www.fao.org/docrep/014/ba0055e/ba0055e00.htm>)

### **Gestión de calidad**

La FAO brinda capacitación periódica a los coordinadores nacionales en relación con la recopilación de datos y el ingreso de datos en el sistema oficial, DAD-IS. Los indicadores en sí se calculan automáticamente en DAD-IS.

Hay una verificación automática de la consistencia de los datos cuando se cargan en DAD-IS.

### **Garantía de calidad**

Descrito en la sección 7 de la FAO. 2011. Reconocimiento y seguimiento de los recursos zoo genéticos. Directrices de producción y sanidad animal de la FAO. N° 7. Roma. ( disponible en <http://www.fao.org/docrep/014/ba0055e/ba0055e00.htm>)

Las directrices fueron presentadas y aprobadas por la Comisión de Recursos Genéticos para la Alimentación y la Agricultura en su 13.ª reunión ordinaria 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 la calidad**

Cada dos años, la FAO organiza talleres de coordinadores nacionales a nivel mundial para evaluar y discutir la recopilación de datos en los que se basa el indicador. Los indicadores en sí se calculan automáticamente en DAD-IS.

### **Disponibilidad y desagregación de datos**

#### **Disponibilidad de datos:**

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



**Series de tiempo:**

Los datos de DAD-IS están disponibles desde 2000 hasta 2022.

**Desagregación:**

Los datos están disponibles por país.

Comparabilidad / desviación de los estándares internacionales

**Referencias y documentación**

**URL:**

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

**Referencias:**

FAO. 2013. Conservación in vivo de los recursos zoo genéticos.

Directrices de producción y sanidad animal de la FAO. Nº 14. Roma. Accesible en <http://www.fao.org/docrep/018/i3327e/i3327e.pdf>