

Última actualización: 28/03/2024

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 domésticos y sus especies silvestres conexas, incluso mediante la gestión racional y la diversificación de bancos de semillas y plantas a nivel 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 2.5.1: Número de recursos genéticos (a) vegetales y (b) animales para la alimentación y la agricultura protegidos en instalaciones de conservación a mediano o largo plazo.

Serie

- ER_GRF_ANIMRCNTN - Número de razas locales con suficientes recursos genéticos almacenados para su reconstitución [2.5.1].
- ER_GRF_ANIMKPT - Número de razas locales mantenidas en el país [2.5.1].
- ER_GRF_ANIMRCNTN_TRB - Número de razas transfronterizas con suficientes recursos genéticos almacenados para su reconstitución [2.5.1].
- ER_GRF_ANIMKPT_TRB - Número de razas transfronterizas (incluidas las extintas) [2.5.1].

Indicadores relacionados:

Indicador 2.5.1a sobre recursos fitogenéticos y 2.5.2 sobre 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:**

La conservación de los recursos genéticos vegetales y animales para la alimentación y la agricultura (RGAA) en instalaciones de conservación a medio o largo plazo (ex situ in vitro, es decir, en bancos de germoplasma) representa un medio fiable para conservar los recursos genéticos en todo el mundo.

La medición de las tendencias en los materiales conservados ex situ proporciona una evaluación parcial del grado en que logramos mantener la diversidad genética disponible para su uso futuro y, por lo tanto, protegida de cualquier pérdida permanente de diversidad genética que pueda producirse en el hábitat natural, es decir, in situ/en la explotación agrícola.

Última actualización: 28/03/2024

Los dos componentes del indicador 2.5.1, RGAA vegetales (a) y animales (b), se contabilizan por separado.

Recursos zoogenéticos

El componente animal se calcula como el número de razas locales (es decir, cuya existencia se ha notificado en un solo país) y transfronterizas (es decir, cuya existencia se ha notificado en más de un país) con material almacenado en una colección de banco de germoplasma con la cantidad de material genético necesaria para reconstituir la raza en caso de extinción (para más información sobre la cantidad de material almacenado suficiente para reconstituir una raza, consulte las Directrices sobre la crioconservación de los recursos zoogenéticos, FAO, 2012, disponibles en <http://www.fao.org/docrep/016/i3017e/i3017e00.htm>). Estas directrices han sido aprobadas por la Comisión de Recursos Genéticos para la Alimentación y la Agricultura de la FAO en su 13ª reunión ordinaria (<http://www.fao.org/docrep/meeting/024/mc192e.pdf>).

Conceptos:

Recursos zoogenéticos

Raza: Una raza es una subespecie de ganado doméstico con características externas definibles e identificables que permiten distinguirlo visualmente de otros grupos similares dentro de la misma especie, o un grupo cuya separación geográfica o cultural de grupos fenotípicamente similares ha llevado a la aceptación de su identidad propia.

Instalaciones de conservación a medio o largo plazo: La diversidad biológica suele conservarse *ex situ*, fuera de su hábitat natural, en instalaciones denominadas bancos de genes. En el caso de la diversidad de animales domésticos, la conservación *ex situ* incluye tanto el mantenimiento de animales vivos (*in vivo*), por ejemplo, en zoológicos, como la crioconservación (*in vitro*).

La crioconservación consiste en la recolección y congelación de semen, óvulos, embriones o tejidos para su posible uso futuro en la cría o regeneración de animales.

El indicador abarca los materiales sometidos a conservación *ex situ in vitro*.

Unidad de medida

Número de razas locales y número de razas transfronterizas.

Clasificaciones

Las normas y clasificaciones internacionales utilizadas han sido aprobadas por la Comisión de Recursos Genéticos para la Alimentación y la Agricultura de la FAO en su 13ª sesión ordinaria (<http://www.fao.org/docrep/meeting/024/mc192e.pdf>).

Tipo de fuente de datos y método de recopilación de datos

Fuentes de datos:

Los Coordinadores Nacionales para la Gestión de los Recursos Zoogenéticos, designados por sus respectivos gobiernos, proporcionan datos al Sistema de Información sobre la Diversidad de los

Última actualización: 28/03/2024

Animales Domésticos (DAD-IS) (<http://dad.fao.org/>). El DAD-IS permite a los países almacenar datos sobre recursos zoogenéticos resguardados en bancos de germoplasma, según sea necesario para el indicador.

Método de recopilación de datos

El indicador se relaciona con un marco de seguimiento aprobado por la Comisión de Recursos Genéticos para la Alimentación y la Agricultura de la FAO, en el que se describe el estado y las tendencias de los recursos fitogenéticos y zoogenéticos mediante indicadores acordados a nivel mundial y evaluaciones periódicas impulsadas por los países. Los Puntos Focales/Coordinadores Nacionales designados oficialmente reportan directamente a la FAO, utilizando un formato acordado por la Comisión de Recursos Genéticos para la Alimentación y la Agricultura de la FAO.

Las sesiones de los grupos de trabajo técnicos intergubernamentales sobre recursos fitogenéticos y zoogenéticos para la alimentación y la agricultura permiten procesos formales de consulta.

Calendario de recopilación de datos

Los datos de DAD-IS se pueden actualizar a lo largo del año.

Calendario de publicación de datos

Los informes y herramientas de los ODS se publican al menos una vez al año (marzo) y hasta un máximo de cuatro veces al año (marzo, mayo, septiembre y diciembre), según un calendario acordado internacionalmente. La fecha de la última actualización se muestra debajo de cada figura o tabla.

Proveedores de datos

Los Puntos Focales Nacionales/Coordinadores Nacionales designados oficialmente. Para obtener información por país, consulte la sección sobre recursos zoogenéticos en <http://www.fao.org/dad-is/national-coordinators/en/>.

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. (Disponible en: <http://www.fao.org/3/ba0054e/ba0054e00.pdf>).

Última actualización: 28/03/2024

Otras consideraciones metodológicas

Justificación

Los recursos genéticos para la alimentación y la agricultura constituyen los pilares de la seguridad alimentaria y, directa o indirectamente, sustentan los medios de vida de todas las personas del planeta. Dado que la conservación y el acceso a estos recursos son de vital importancia, se han establecido a nivel nacional instalaciones de conservación a medio o largo plazo (bancos de germoplasma) para preservar y hacer accesibles estos recursos y su información asociada con fines de mejoramiento e investigación. Los inventarios de los bancos de germoplasma proporcionan una medida dinámica de la diversidad vegetal y animal existente y su nivel de conservación. Los datos relevantes para este indicador facilitan el seguimiento de la diversidad asegurada y accesible a través de los bancos de germoplasma y apoyan el desarrollo y la actualización de estrategias para la conservación y el uso sostenible de los recursos genéticos.

El indicador está relacionado con un marco de seguimiento aprobado por la Comisión de Recursos Genéticos para la Alimentación y la Agricultura de la FAO, en el que se describe el estado y las tendencias de los recursos fitogenéticos y animales mediante indicadores consensuados a nivel mundial y evaluaciones periódicas impulsadas por los países.

La cantidad de materiales conservados en condiciones de almacenamiento a medio o largo plazo proporciona una medición indirecta de la diversidad genética, la cual se gestiona para asegurar su uso futuro. En general, las variaciones positivas se aproximan a un aumento de la agrobiodiversidad asegurada, mientras que las variaciones negativas a una pérdida de la misma.

Comentarios y limitaciones

La información sobre el material crioconservado en el Sistema de Información sobre la Diversidad de los Animales Domésticos (DAD-IS) debe actualizarse periódicamente.

Método de cálculo

Para el componente animal, el indicador se calcula como el número de razas locales y transfronterizas con suficiente material genético almacenado en colecciones de bancos de genes que permitan reconstituir la raza en caso de extinción (según las Directrices sobre crioconservación de recursos zoogenéticos, FAO, 2012, <http://www.fao.org/docrep/016/i3017e/i3017e00.htm>). Los números para razas locales y transfronterizas se presentan por separado. Para decidir si el material almacenado es suficiente a nivel regional o mundial, los números proporcionados a DAD-IS para cada tipo de material (p. ej., muestras de semen, embriones, células somáticas) conservado en el marco de un programa de crioconservación, así como el número de los respectivos animales donantes machos y hembras, deben sumarse en todos los países que pertenecen a la respectiva región de interés.

Validación

No existe ningún proceso de validación establecido.

Última actualización: 28/03/2024

Ajustes

No aplicable.

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

- **A nivel de país**

En el caso de los animales de una raza determinada, si no se proporcionan datos para el año correspondiente, se asume que el estado de almacenamiento se mantiene igual que el del último año para el que se registraron datos. En este caso, se considera que la naturaleza de los datos es estimada.

- **A nivel regional y mundial**

Los valores faltantes se tratan como tales y no se reemplazan por estimaciones.

Agregaciones regionales

Los agregados son la suma de los valores del país.

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

Para el componente animal, los Coordinadores Nacionales para la Gestión de los Recursos Zoogenéticos proporcionan el tipo de material (p. ej., muestras de semen, embriones, células somáticas) crioconservado en el marco de un programa de crioconservación, así como el número de donantes, machos y hembras, al Sistema de Información sobre la Diversidad de los Animales Domésticos (DAD-IS). La FAO proporciona directrices con respaldo internacional sobre la definición de material "suficiente" (véase FAO, 2012. Crioconservación de recursos zoogenéticos. Directrices de la FAO para la Producción y la Sanidad Animal n.º 12. Roma. (Disponible en <http://www.fao.org/docrep/016/i3017e/i3017e00.pdf>).

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. El indicador se calcula automáticamente en DAD-IS.

Garantía de calidad

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

FAO. 2012. Crioconservación de recursos zoogenéticos. Directrices de la FAO sobre producción y sanidad animal n.º 12. Roma. (Disponible en <http://www.fao.org/docrep/016/i3017e/i3017e00.pdf>).

Boes, J., Boettcher, P. y Honkatukia, M., eds. 2023. Innovaciones en la crioconservación de recursos zoogenéticos – Guía práctica. FAO, Directrices de Producción y Sanidad Animal, n.º 33. Roma. (Disponible en <https://doi.org/10.4060/cc3078en>).

Última actualización: 28/03/2024

Evaluación de calidad

Al menos 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:***Recursos genéticos animales*

El análisis de los informes nacionales presentados a la FAO por 128 países en 2014 para la preparación del «Segundo Informe sobre el Estado de los Recursos Zoogenéticos Mundiales para la Alimentación y la Agricultura» proporcionó una primera referencia sobre el número de poblaciones nacionales de razas con suficiente material almacenado. DAD-IS dispone de información sobre material criopreservado para aproximadamente el 50 % de las razas.

Series temporales:

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

Desagregación:

Se realiza una desagregación geográfica (nacional, regional, global). No se aplica la agrupación por sexo, edad, etc.

Comparabilidad/desviación con respecto a las normas internacionales**Fuentes de discrepancias:**

No existen estimaciones internacionales. Los datos sobre este indicador son elaborados por los países.

Referencias y documentación

Preparación del primer informe sobre el estado de los recursos zoogenéticos mundiales
Directrices para la elaboración de informes nacionales. Anexo 2. Definiciones de trabajo para su uso en la elaboración de informes nacionales y la provisión de datos de apoyo.

<http://www.fao.org/docrep/004/y1100m/y1100m03.htm>.

Directrices sobre la criopreservación de los recursos zoogenéticos, FAO, 2012, accesible en
<http://www.fao.org/docrep/016/i3017e/i3017e00.htm>.

Coordinador Nacional de Gestión de los Recursos Zoogenéticos.
<http://dad.fao.org/cgi-bin/EfabisWeb.cgi?sid=-1,contactos>.

Estado de los recursos zoogenéticos – 2022.
<https://www.fao.org/3/cc3705es/cc3705es.pdf>.

Directrices sobre la conservación in vivo de los recursos zoogenéticos, FAO, 2013.
<http://www.fao.org/docrep/018/i3327e/i3327e.pdf>.

Última actualización: 28/03/2024

Segundo informe sobre el estado de los recursos zoogenéticos mundiales para la alimentación y la agricultura.

<http://www.fao.org/3/a-i4787e.pdf>.

Boes, J., Boettcher, P. y Honkatukia, M., eds. 2023. Innovaciones en la crioconservación de recursos zoogenéticos – Guía práctica. FAO, Directrices de Producción y Sanidad Animal, n.º 33. Roma. (Disponible en <https://doi.org/10.4060/cc3078en>).

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE