



Co-funded by
the European Union

MÓDULO 1 - Biodiversidad, variedades antiguas, alimentación tradicional, patrimonio y nichos de mercado



Niche-Market Farming



Project 2021-1-DE02-KA220-VET000024950



Curso de formación. Niche Market Farming

Proyecto n° 2021-1-DE02-KA220-
VET000024950





MÓDULOS

01

Biodiversidad, variedades antiguas, patrimonio alimentario tradicional y nichos de mercado

02

Alimentos ecológicos y biodinámicos. Cadenas rurales especializadas

03

Sellos, marcas y certificaciones de alimentos. DOP, IGP ETG y nichos de mercado.



TUTORIAL

ÍNDICE



PARTE I INTRODUCCIÓN Y RESULTADOS del SoA

0,0 Introducción

1. Resultados del SoA por países
2. [ALEMANIA](#)
3. [ITALIA](#)
4. [POLONIA](#)
5. [ESPAÑA](#)

PARTE II GALERÍA DE NICHOS DE MERCADO

1. Habilidades agrícolas en nichos de mercado

[2 Iniciativas de fomento de la estrategia "de la granja a la mesa" centradas en la conservación, producción y comercialización de la biodiversidad agrícola - Alemania-Italia-Polonia-España](#)

[2.2. Iniciativas de promoción de la estrategia de biodiversidad a escala de la UE](#)

[2.3 Contribución de los agricultores a la lucha contra la pérdida de biodiversidad](#)

[2.4 Sistemas de innovación del conocimiento agrícola y biodiversidad agrícola](#)

[2.5 Protección, recuperación y desarrollo de los sistemas alimentarios tradicionales Conclusiones y lecciones aprendidas](#)

Glosario Bibliografía

Preguntas



MÓDULO 1 - Biodiversidad, variedades antiguas, patrimonio alimentario tradicional y nichos de mercado

1.0 INTRODUCCIÓN

Definición de agricultura de nicho de mercado

- **La agricultura de nicho de mercado (NMF)** por sus siglas en inglés) es un tipo de sector agrícola de mercado basado en productos agroalimentarios dirigidos a consumidores deseosos de productos agrícolas y alimentarios genuinos, naturales y sabrosos.
- Este tipo de mercado es, por tanto, personalizado y se basa en el conocimiento directo y la confianza entre cliente y productor.
- Es evidente que el NMF se opone al mercado de materias primas y alimentos mundial.
- **El cliente está** dispuesto a pagar más en comparación con otros alimentos disponibles en el mercado debido a esta relación especial y personalizada entre **agricultor** y **consumidor**, con evidentes ventajas por ambas partes.
- Un elemento importante de esta relación basada en la **fiabilidad** es la **reputación** del productor.
- **Los nichos de mercado alimentario** han crecido significativamente en los últimos años también como consecuencia de las **redes de apoyo comunitario de la granja a la mesa**.
- Conectadas a la agricultura de nicho de mercado están también las **técnicas de cultivo sostenibles** destinadas a **garantizar la calidad del producto**, con preferencia por la **agricultura ecológica** y **biodinámica**, la **biodiversidad agrícola** basada en **semillas y plantas antiguas**, y la **organización de consorcios de productores** destinados a caracterizar sus productos en términos de **origen geográfico, raíces tradicionales y sostenibilidad medioambiental y social**.



MÓDULO 1 - Biodiversidad, variedades antiguas, patrimonio alimentario tradicional y nichos de mercado

1.0 INTRODUCCIÓN

Convenio sobre la Diversidad Biológica

- **La biodiversidad agrícola** es un término amplio que incluye todos los componentes de la diversidad biológica de importancia para la agricultura y la alimentación, y todos los componentes de la diversidad biológica que constituyen la variedad y variabilidad de animales, plantas y microorganismos, a nivel genético, de especies y de ecosistemas, que son necesarios para mantener las funciones clave del **agroecosistema**, su estructura y sus procesos, de conformidad con el anexo 1 de la decisión III/11 de la Conferencia de las Partes en el Convenio sobre la Diversidad Biológica.
- **En junio de 1992**, más de 150 países y la Unión Europea firmaron en la Cumbre de la Tierra el **Convenio sobre la Diversidad Biológica** y el **Programa 21** hacia la sostenibilidad. La Cumbre de la Tierra confirmó que sólo mediante la integración de la conservación y el desarrollo se puede hacer frente a los retos sociales y ecológicos. Ninguna nación puede hacerlo sola; es necesaria una asociación mundial para lograr el desarrollo sostenible. Este Convenio es el primer instrumento mundial que adopta un enfoque global de las cuestiones de la conservación de la diversidad biológica del mundo y de la utilización sostenible de sus recursos biológicos.
- El Convenio ofrece un **marco para la conservación de la biodiversidad**. La mayoría de sus artículos establecen **directrices políticas** que las Partes pueden seguir, en lugar de establecer obligaciones precisas o fijar objetivos.





MÓDULO 1 - Biodiversidad, variedades antiguas, patrimonio alimentario tradicional y nichos de mercado

1.0 INTRODUCCIÓN

- La **conservación de la diversidad biológica ha adquirido** una nueva urgencia desde la conferencia **UNCED** (Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo). Debido al alto grado de concienciación y preocupación de la opinión pública europea, se ha tomado conciencia de la necesidad de complementar un planteamiento esencialmente defensivo, basado en la protección, con nuevas políticas destinadas a crear o restaurar la naturaleza y la vida silvestre en Europa relacionadas con el sector agrario y alimentario y la conservación de los paisajes tradicionales.
- Los objetivos del Convenio se centran en la **conservación de la diversidad biológica**, la **utilización sostenible de sus componentes** y el **reparto** justo y equitativo de los **beneficios derivados de la utilización de los recursos genéticos**.
- El Convenio es, por tanto, el **primer acuerdo global y exhaustivo que aborda todos los aspectos de la diversidad biológica**: recursos genéticos, especies y ecosistemas. Reconoce por primera vez que la conservación de la diversidad biológica es "una preocupación común de la humanidad" y parte integrante del proceso de desarrollo.





MÓDULO 1 - Biodiversidad, variedades antiguas, patrimonio alimentario tradicional y nichos de mercado

1.0 INTRODUCCIÓN

- El **Convenio sobre la Diversidad Biológica** contiene **cuarenta y dos artículos**, entre ellos el **Protocolo de Cartagena sobre Seguridad de la Biotecnología** para garantizar la manipulación, el transporte y la utilización seguros de los organismos vivos modificados (OVM) resultantes de la biotecnología moderna, y **disposiciones provisionales**.
- Los artículos clave relacionados con la diversidad biológica son los siguientes:
- Artículo 6: **Medidas generales** de conservación y uso sostenible;
- Artículo 6 bis: **Elaborar estrategias**, planes o programas **nacionales** para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica;
- Artículo 6b: **Integrar la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica** en los planes, programas y políticas sectoriales o intersectoriales;
- Artículo 8: **Conservación in situ**;
- Artículo 11: **Incentivos**;
- Artículo 12: **Investigación y formación**;
- Artículo 13: **Educación y sensibilización del público**;
- Artículo 14: **Evaluación de impacto**;
- Artículo 15: **Acceso a los recursos genéticos**;
- Artículo 16: **Acceso a la tecnología y transferencia de tecnología**;
- Artículo 17: **Intercambio de información**;
- Artículo 18: **Cooperación técnica y científica**;
- Artículo 19: **Biotecnología**;
- Artículo 20: **Recursos financieros**.





MÓDULO 1 - Biodiversidad, variedades antiguas, patrimonio alimentario tradicional y nichos de mercado

1.0 INTRODUCCIÓN

El Convenio sobre la Diversidad Biológica y la Unión Europea

- Desde el principio la Comunidad Europea participó en la preparación de la Convención, siguiendo también los resultados de la Conferencia de Estocolmo, que creó un nuevo interés y conciencia sobre la importancia del medio ambiente para la existencia del planeta y de la humanidad.
- Desde la adopción del **Convenio sobre la Diversidad Biológica** en **Río 1992** y el lanzamiento de **la Agenda 21** para la sostenibilidad, la Comunidad Europea, también con vistas a su ampliación, adoptó resoluciones, directivas y programas destinados a comprometer a todos los Estados miembros a respetar las directrices del Convenio.
- Una de las consecuencias fue una visión basada en una **Política Agrícola Común más sostenible**, que también intentaba atajar la pérdida progresiva de biodiversidad agrícola.
- Según el **Foro Económico Mundial**, casi **la mitad del PIB mundial** (unos 40 billones de euros) **depende del entorno natural y sus recursos**.
- En esta línea, la UE y sus Estados miembros se han comprometido a crear una red de **zonas protegidas** bien gestionadas que cubran al menos el 30% de la tierra y marina de la UE como parte de la Estrategia de Biodiversidad de la UE para 2030 y como € **Pacto Verde Europeo**.

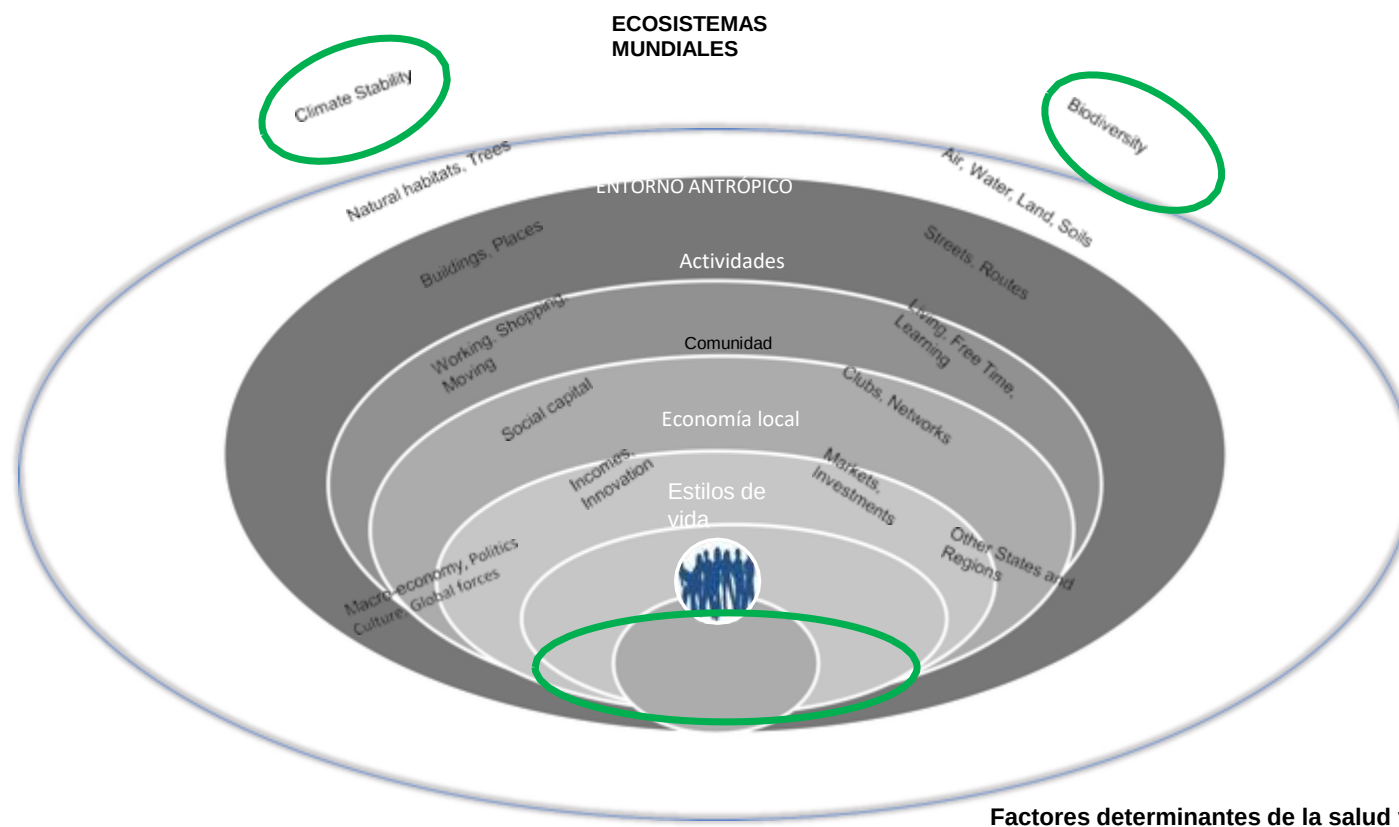




MÓDULO 1 - Biodiversidad, variedades antiguas, patrimonio alimentario tradicional y nichos de mercado

1.0 INTRODUCCIÓN

- Biodiversidad y ecosistemas globales
- Las personas y los ecosistemas están estrechamente interconectados



Factores determinantes de la salud y el bienestar en la sociedad humana

- La biodiversidad es un bien universal y nacional, contribuye al desarrollo proporcionando recursos naturales, procesos ecológicos y bienestar humano. Esta es la razón por la que desde los años 90 se inició un movimiento mundial para proteger la biodiversidad.

El declive de la biodiversidad agrícola

La **UNFAO** estima que **el 75% de la diversidad de cultivo se ha perdido en el último siglo**

La pérdida de **biodiversidad agrícola** hace que fuentes enteras de alimentos **sean vulnerables a la destrucción** por un solo parásito.

Ayudar a los **bancos de semillas** y de **genes** a aumentar su oferta en un 20% en los últimos 20 años.

Una especie de ganado se extingue cada mes desde hace 20 años.

Eso ocurrió durante la **hambruna irlandesa de la patata**, cuando **un millón de personas murieron de hambre en 1845**.

7.400.000 accesiones de semillas disponibles **en todo el mundo**, pero sólo el **25%-30%** son **variedades distintas**





MÓDULO 1 - Biodiversidad, variedades antiguas, patrimonio alimentario tradicional y nichos de mercado

1.0 INTRODUCCIÓN

Biodiversidad, cambio climático y ecosistemas

- **La biodiversidad** impulsa los procesos vitales que sostienen la supervivencia de las especies al proporcionarles las condiciones adecuadas para que los ecosistemas
- La biodiversidad aporta a la comunidad mundial **valores ecológicos, económicos y culturales**
- La biodiversidad desempeña un papel fundamental en la **satisfacción** directa **de las necesidades humanas**, al tiempo que mantiene los procesos ecológicos de los que depende la supervivencia del planeta
- **El cambio climático** está alterando la distribución de las especies al desplazar los hábitats, modificar los ciclos vitales, poner en peligro las zonas naturales y desarrollar nuevas características paisajísticas.
- El **declive de la biodiversidad agrícola** depende de muchos factores, la mayoría de ellos causados por la acción humana.
- La **Agricultura de Nicho de Mercado** es una herramienta para **hacer más sostenible la agricultura, recuperar variedades antiguas salvando la biodiversidad y manteniendo a los agricultores en las zonas menos favorecidas y protegiendo los paisajes rurales tradicionales**.

MÓDULO 1 PARTE I - Resultados del SoA: ALEMANIA, ITALIA, POLONIA, ESPAÑA



1.1 Directrices nacionales para la conservación y caracterización de los recursos genéticos de la biodiversidad agrícola

En consonancia con la **Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible** y el **Acuerdo de París sobre el Cambio Climático**, la Estrategia de la UE sobre la Biodiversidad pretende devolver la biodiversidad a Europa en la senda de la recuperación de aquí a 2030. La estrategia desplaza la atención desde la prevención de la degradación de los ecosistemas y la pérdida de biodiversidad hacia la restauración efectiva para devolver la naturaleza a nuestra vida. Además de abordar las principales causas de la pérdida de biodiversidad, esboza un marco de gobernanza reforzado, propone la **plena aplicación de la legislación ambiental europea** y promueve la **integración estratégica con las políticas nacionales**. Sus principales objetivos son:



- **proteger al menos el 30% de la superficie terrestre de la UE**, integrar **los corredores ecológicos** en una auténtica red natural transeuropea y gestionar eficazmente todas las zonas protegidas, definiendo objetivos y medidas de conservación claros y sometiéndolos a un seguimiento adecuado;
- mejorar la salud de las **zonas protegidas** existentes y de nueva creación reduciendo las presiones sobre hábitats y especies, garantizar que los ecosistemas se utilicen siempre de forma sostenible y fomentar la restauración de la naturaleza. La estrategia propone un "**Plan de Restauración de la Naturaleza de la UE**" que incluye 14 compromisos, entre ellos **reducir los riesgos y el uso de pesticidas químicos en un 50%**, **destinar al menos el 10% de las zonas agrícolas a elementos característicos del paisaje**, **destinar al menos el 25% de las tierras agrícolas a la agricultura ecológica** y aumentar la difusión de las **prácticas agroecológicas**;
- mejorar la "gobernanza de la **biodiversidad**" y garantizar la integración de los compromisos establecidos en la estrategia en las políticas nacionales. El objetivo general es introducir un nuevo marco europeo para la gobernanza de la biodiversidad, que ayude a trazar las obligaciones y compromisos y a establecer una hoja de ruta que guíe su aplicación, proporcionando además un sistema de indicadores específicos para evaluar la consecución de los objetivos.

MÓDULO 1 PARTE I - Resultados del SoA- ALEMANIA



1.1 Directrices nacionales para la conservación y caracterización de los recursos genéticos de la biodiversidad agrícola

La protección de la naturaleza y la conservación de la biodiversidad son responsabilidad de los dieciséis Estados federados de Alemania. Sin embargo, el nivel federal define los objetivos y establece un marco en el ámbito de la protección de la naturaleza y la agricultura. La Agencia Federal de Agricultura y Alimentación (BLE) **elaboró una estrategia de agrobiodiversidad**. Sus objetivos son

- Mejorar las condiciones para la **conservación a largo plazo** y la utilización innovadora sostenible de los **recursos genéticos** para la alimentación, la agricultura, la silvicultura y la pesca como estrategia de precaución.
- Vincular mejor la conservación y el uso **de la biodiversidad** como parte de una estrategia de innovación rural para el desarrollo sostenible.
- Reforzar la **cooperación internacional** para una gestión mundial cooperativa e internacionalmente equitativa de la base de recursos biológicos para la alimentación, la agricultura, la silvicultura y la pesca.
- Por ejemplo, el objetivo 9 de la GSPC (Estrategia Global para la Conservación de las Plantas): "Conservar el 70% de la diversidad genética de los cultivos y los conocimientos indígenas y locales asociados".

Asimismo, el BLE elaboró una directriz titulada "Creación de valor a partir de variedades y especies antiguas: historias y factores de éxito". En ella se muestran ejemplos de cría o cultivo con éxito de especies y variedades antiguas. Algunos de los ejemplos se encuentran en zonas protegidas, como reservas de la biosfera o parques naturales. Las administraciones de las zonas protegidas tienen la tarea de promover el desarrollo sostenible de su región y pueden ser un socio importante en la promoción de productos alimentarios sostenibles. El Centro Federal de Información Agrícola proporciona información específica sobre la biodiversidad en la agricultura.

Además, la Agencia Federal para la Protección de la Naturaleza (BfN) proporciona una directriz para la producción y el uso de semillas de plantas silvestres, por ejemplo, como planta forrajera o tiras de flores. Sin embargo, este último es un enfoque para preservar la biodiversidad regional además de la producción agrícola, no a través de la producción agrícola.



MÓDULO 1 PARTE I - Resultados del estado del SoA- ALEMANIA



1.1 Directrices nacionales para la conservación y caracterización de los recursos genéticos de la biodiversidad agrícola

Para facilitar el uso de variedades antiguas, la **Ordenanza** sobre la autorización de variedades de conservación y la comercialización de semillas y material de siembra de variedades de conservación (**Ordenanza sobre variedades de conservación**) permite un procedimiento simplificado de autorización y comercialización de variedades de conservación. El BLE también estableció un **programa técnico nacional para los recursos fitogenéticos**. Sus objetivos son:

Utilización económica sostenible de una mayor diversidad de especies y variedades de cultivos agrícolas y hortícolas (incluidas las plantas ornamentales) en Alemania.

Conservación a largo plazo de los recursos fitogenéticos silvestres y cultivados de forma científicamente sólida y rentable.

Aprovechar mejor la diversidad de los recursos fitogenéticos mediante medidas adecuadas como la caracterización, la evaluación, la documentación y el desarrollo del fitomejoramiento.

Contribuir a la conservación y restauración de los ecosistemas agrícolas y hortícolas, incluidos los ecosistemas de huertos y praderas.

Crear más transparencia en la distribución de responsabilidades y rendición de cuentas de los gobiernos federal, estatales y locales, así como de las personas, organizaciones e instituciones activas en el campo de la conservación y utilización de los recursos fitogenéticos.

Explotar y promover las sinergias que pueden derivarse de una mayor cooperación a nivel nacional, supranacional-regional e internacional.



MÓDULO 1 PARTE I - Resultados del SoA - ALEMANIA



1.2 Listas regionales de biodiversidad agrícola local

Ejemplos del Estado federado de Baden-Wurtemberg:

El caso de los huertos tradicionales:

Los prados de frutales se cultivan en Alemania desde el siglo XV. Los huertos tradicionales siguen siendo característicos de muchas regiones de Baden-Wurtemberg. El desarrollo urbano y las plantaciones frutales más productivas han provocado la pérdida de prados de huerta en Alemania desde la década de 1960. Sólo desde la década de 1990 se han talado dos tercios. Los prados de frutales no son sólo un método de cultivo agradable a la vista. También son el hogar de unas 5 000 plantas y animales. Según la lista roja de biotopos de Baden-Wurtemberg, las praderas de frutales y la biodiversidad que albergan están en peligro. Los huertos que quedan se caracterizan a menudo por los árboles viejos, la falta de poda o los prados convertidos ya en arbustos por falta de mantenimiento.



Imagen: Ifls/ H. Nitsch

"Preservación mediante el uso" (en alemán "Erhalt durch Nutzung") es el lema con el que el Estado federado de Baden-Wurtemberg apoya la conservación y el cultivo de los prados de huerta tradicionales. El estado federado elaboró una estrategia para la conservación de los prados de huerta. Una página web ofrece información completa sobre la historia de los prados de frutales, las estructuras de apoyo, las posibilidades de comercialización y la biodiversidad, así como oportunidades de voluntariado y de compartir el trabajo de mantenimiento de un prado de frutales. Una guía detallada muestra cómo desarrollar y poner en marcha un proyecto sobre el mantenimiento de un prado de frutales y la comercialización de sus productos a un precio superior. Asimismo, hay una directriz para la certificación ecológica de los huertos mantenidos y conservados por iniciativas.

Antiguas variedades de lentejas del Alb Suabo

Alb-Leisa es el nombre que reciben las lentejas del Alb suabo en el dialecto regional. Hasta 1950, el Alb Suabo era el centro de la producción de lentejas en Alemania. La falta de rentabilidad hizo que disminuyera la producción de lentejas. Durante varias décadas no se produjeron lentejas en el Alb Suabo. Una explotación comenzó a cultivar lentejas francesas en 1985 debido a la pérdida de variedades suabas. En 2006 se redescubrieron las variedades suabas en un banco de germoplasma del Instituto Wawilow de Rusia. Una organización de productores suabos comenzó a producir semillas. Desde 2011, las lentejas suabas ecológicas pueden comprarse bajo la marca protegida Alb-Leisa.



MÓDULO 1 PARTE I - Resultados del SoA- ALEMANIA



1.2 Listas regionales de biodiversidad agrícola local

Ejemplos de otros Estados federales:

Hesse:

El Estado federado de Hesse ofrece financiación agrícola para razas ganaderas antiguas y regionales. El objetivo de estas ayudas es garantizar la continuidad de las razas ganaderas autóctonas en peligro de extinción y preservar así su potencial genético. Además de las dos razas bovinas autóctonas, se fomentan dos razas ovinas y una caprina.



Deutsches Schwarzbuntes Niederungsrand

Imagen: Ifls/ J. Schramek



Rhönschaf

Imagen: Ifls/ J.



Rotes Höhenvieh

Imagen: Ifls/ J. Schramek

Schramek



MÓDULO 1 PARTE I - Resultados del SoA - ALEMANIA



1.2 Listas regionales de biodiversidad agrícola local

Ejemplos de otros Estados federales:

Baviera:

El Instituto Estatal de Investigación Agrícola de Baviera (LfL) reunió más de 700 variedades antiguas de 23 plantas cultivadas diferentes. La mayoría de ellas se conservan en el banco nacional de genes de Gatersleben.

En la región modelo para la agricultura ecológica de Günzthal se cultivan de nuevo tres variedades de trigo, dos de cebada y dos de escanda.

Sajonia:

Con el fin de preservar el valioso patrimonio cultural y su diversidad para las generaciones futuras, el Estado Libre de Sajonia fomenta la cría de numerosas razas. Un folleto presenta la historia de la cría, el uso, el peligro y las existencias de las razas ganaderas sajonas. Informa a los ganaderos y criadores sobre los requisitos para la financiación y aborda las oportunidades de financiación especiales para razas individuales.



MÓDULO 1 PARTE I - Resultados del SoA - ALEMANIA



1.3 Lugares de conservación de la biodiversidad agrícola "in situ" y "ex situ"

In-situ significa la conservación de variedades antiguas mediante su cultivo.

La red para la preservación de semillas es una red de explotaciones agrícolas que cultivan y comercializan variedades antiguas para preservar su diversidad genética. Proporcionan información sobre dónde comprar variedades antiguas, dónde adquirir semillas y cómo apoyar la conservación de la diversidad genética de las plantas cultivadas.

También hay granjas específicas como la in-situ - Farm Gardens South Baden. Su objetivo principal es la conservación de la diversidad genética. (C. Störch, 2014, Bauerngartenkultur in Südbaden).

Además de estas iniciativas privadas, por ejemplo, el estado federado de Baden-Wurtemberg ha establecido granjas de demostración de acuerdo con la Ley de Mejora de la Biodiversidad (BaWü) en la BiodivNetz BW. Su cometido es ilustrar ejemplos de buenas prácticas.



MÓDULO 1 PARTE I - Resultados del SoA - ALEMANIA



1.3 Lugares de conservación de la biodiversidad agrícola "in situ" y "ex situ"

Ex-situ se refiere a la preservación, conservación, caracterización, documentación y suministro de muestras de plúmulas o semillas centradas en la variabilidad intraespecífica. Esto ocurre en bancos de genes o en instalaciones de investigación como las universidades. Por lo tanto, existen varias instituciones con diferentes tareas y objetivos relevantes en este campo:

- Banco genético de Gatersleben
- Banco genético de frutas del Instituto Julius Kühn de Dresde-Pillnitz
- Banco genético de la vid
- Información sobre la conservación ex situ y el asentamiento para la conservación de la biodiversidad en Suiza
- Plataforma europea y directrices para las semillas



MÓDULO 1 PARTE I - Resultados del SoA - ALEMANIA



1.4 Bancos de germoplasma y organizaciones relacionadas con la investigación

Existe una estructura diversa y varias redes en el ámbito de los bancos de germoplasma y la investigación. Como ya se ha señalado, existe una estructura diversa y varias redes en el ámbito de los bancos de germoplasma y la investigación.

Aquí se menciona una selección:

- Base de datos alemana de genes frutales
- Base de datos de genes de la vid alemana
- Instituto Leibnitz IPK
- Banco de genes de plantas silvestres para la alimentación y la agricultura
- Sistema Federal de Información sobre Recursos Genéticos
- Oficina Federal de Variedades Vegetales
- Ministerio de Alimentación y Agricultura
- Sistema de información del banco de genes del IPK Gatersleben
- Descripciones históricas de variedades - Oficina Federal de Agricultura y Alimentación
- Material de banco genético - Oficina Federal de Agricultura y Alimentación
- Lista de plantas cultivadas y especies silvestres
- Mansfeld - Base de datos de cultivos agrícolas y hortícolas



MÓDULO 1 PARTE I - Resultados del SoA - ALEMANIA



1.5 Mapas de conservación sobre el terreno

Uso agrícola en general

En el Instituto Thünen se elaboran mapas anuales de uso agrícola (a nivel de tipos de cultivo y formas de uso dominantes) para la superficie total del paisaje agrícola alemán. Los satélites del programa Copernicus proporcionan la base para un inventario preciso y a escala de toda Alemania.

Mapas interactivos

El Laboratorio de Observación de la Tierra de la Humboldt-Universität zu Berlin alberga en su página web datos y visualizaciones. Los mapas de los años 2017 a 2020 se han elaborado en colaboración con la Universidad Humboldt de Berlín y el Centro Leibniz de Investigación del Paisaje Agrícola (ZALF).

La Agencia Federal para la Conservación de la Naturaleza ofrece acceso directo a datos, tendencias y evaluaciones. En la sección "Hechos y cifras" se ofrece una recopilación de mapas y datos tabulares. El "Geoportal" ofrece información sobre geodatos y geoservicios de la Agencia Federal para la Conservación de la Naturaleza, así como la posibilidad de acceder a diversas aplicaciones cartográficas temáticas, por ejemplo, zonas protegidas.



MÓDULO 1 PARTE I - Resultados del SoA - ALEMANIA



1.5 Mapas de conservación sobre el terreno

Tierras agrícolas de alto valor natural

Las tierras agrícolas de alto valor natural (HNV) son un sistema de indicadores normalizados del valor ecológico de las tierras agrícolas productivas. El indicador HNV representa la proporción de tierras agrícolas de alto valor natural en la superficie total del paisaje agrícola. Esta proporción puede consistir en praderas ricas en especies, barbechos o huertos y otras superficies agrícolas de alto valor natural.

La Agencia Federal para la Conservación de la Naturaleza (BfN) supervisa este indicador en Alemania desde 2009. Las 1 700 zonas de muestreo se clasifican en función de tres categorías de calidad:

- 1. Criterios de cobertura del suelo** Patrones de uso del suelo distintos, como un uso agrícola predominante o un mosaico de tierras seminaturales y agrícolas. También incluye huertos y olivares con árboles grandes y viejos. Si se dispone de datos, también muestra elementos periféricos como setos seminaturales, manchas o masas de agua y otros elementos relevantes para la biodiversidad.
- 2. Los criterios del sistema** agrario describen los cultivos herbáceos y permanentes y sus aportes de nitrógeno y biocidas, pero también la vegetación seminatural, las densidades ganaderas y otros aspectos del sistema agrario.
- 3. Los criterios de especies** muestran la existencia de un número limitado de especies relevantes para la conservación de la naturaleza.

Tras un descenso de las tierras agrícolas HNV hasta el 12,3 % en 2014, la superficie de HNV está aumentando de nuevo en Alemania. Sin embargo, con un 13,3 % (2020) no se ha alcanzado el nivel de 2009 (13,9 %).



MÓDULO 1 PARTE I - Resultados del SoA - ALEMANIA



1.6 Organizaciones de productores de semillas, asociaciones y consorcios

- Distribución de variedades antiguas (posibilidad de pedidos más grandes)
- Asociación para la Conservación y Recultivo de Cultivos (Verein zur Erhaltung und Rekultivierung von Nutzpflanzen, sin cantidad máxima especificada)
- Black Turtle: instrucciones y semillas para cultivar tus propias variedades antiguas (paquetes para camas elevadas o jardines)
- Base de datos de Gend (Gendatenbänkle)
- Día de la Biodiversidad de Eberswalde: actos, mercado de plantas, talleres
- "La variedad sabe bien" (recetas con variedades antiguas)
- Asociación de Pomólogos con asociaciones estatales individuales para la conservación de variedades frutales antiguas; base de datos propia y asesoramiento



MÓDULO 1 PARTE I - Resultados del SoA - ITALIA



1.1 Directrices nacionales para la conservación y caracterización de los recursos genéticos de la biodiversidad agrícola

En Italia se ha llevado a cabo una investigación en profundidad en los últimos años, cuyos principales resultados son las **directrices nacionales sobre biodiversidad agrícola**, publicadas en 2012, a raíz del **Tratado Internacional sobre los Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura**, adoptado en Roma el 3 de noviembre de 2001 (rd).

- En Italia, las directrices nacionales se basan en tres documentos principales editados por el Ministerio de Políticas Agrícolas, Alimentarias y Medioambientales (**MiPAAF**), que forman parte del **Plan Nacional de Biodiversidad de Interés Agrícola**, dedicado a tres tipos de biodiversidad de interés agrícola: **Biodiversidad Vegetal, Animal y Microbiana**.
- Un resumen en inglés de la publicación se titula **Guidelines for the conservation and characterisation of plant, animal and microbial genetic resources for food and agriculture** está disponible en línea: <https://www.reterurale.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/9580>





MÓDULO 1 PARTE I - Resultados del SoA - ITALIA



1.1 Directrices nacionales para la conservación y caracterización de los recursos genéticos de la biodiversidad agrícola

- El proyecto NMF se centra en la **biodiversidad vegetal** correspondiente a la publicación **Directrices** para la conservación y la caracterización de la **biodiversidad** vegetal de interés para la agricultura (LINEE GUIDA per la conservazione e la caratterizzazione della biodiversità vegetale di interesse per l'agricoltura-Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali-Dic.2013 https://www.reterurale.it/downloads/LineeGuida_Vegetale_WEB.pdf ISBN 978-88-8145-261-3).
- Este trabajo, realizado por un grupo de investigadores a escala nacional, ha analizado y enumerado el **principal patrimonio de biodiversidad agrícola** y ha dado a conocer las directrices para proteger y ampliar la biodiversidad vegetal de interés agrícola existente, in situ y ex situ, en relación con los **bancos de germoplasma** del territorio nacional.
- La **ley nacional 1 de diciembrest 2015**, nr.194 estableció los principios para un sistema nacional de protección y desarrollo de la biodiversidad agrícola y alimentaria, dirigido a la protección y recuperación de los recursos genéticos de interés local, haciendo frente a su extinción y erosión genética, con un sistema de registro nacional, asignado **al CREA** ([Consejo de Investigación en Agricultura y Análisis de Economía Agraria](#)) y responsabilidad directa de las **autoridades regionales**, encargadas de publicar y actualizar la lista de recursos genéticos.
- Las tareas asignadas dependían de la decisión tomada a nivel regional con el fin de identificar un organismo responsable de las actividades relacionadas con la búsqueda, caracterización e inclusión en listas de los **recursos fitogenéticos y alimentarios de interés local**.

RETERURALE
NAZIONALE
20142020





MÓDULO 1 PARTE I - Resultados del SoA - ITALIA



1.2 Listas regionales de biodiversidad agrícola local

Desde el **Plan Nacional** para los **Planes de Desarrollo Rural 2014-2020** se incluye un papel específico a favor de la biodiversidad agrícola en la **Medida 10, submedida 10.2** "Conservación de los recursos fitogenéticos en la agricultura". Las submedidas **16.2.1**, relativa a la caracterización de las variedades locales de olivo, y **16.1**, relativa a la exploración de diferentes genotipos vegetales autóctonos recogidos en dos zonas diferentes del parque natural. También fue relevante el uso de la **submedida 16.4** sobre cadenas locales de suministro de alimentos, la **submedida 4.4.1 sobre** intervenciones estructurales en las explotaciones y **la medida 2** sobre consultoría que incluye la biodiversidad agrícola.

En **Umbría**, el Parque Regional 3A es responsable de la caracterización y la lista de todos los recursos genéticos de interés agrícola autóctonos <https://biodiversita.umbria.parco3a.org/>.

Umbría fue la tercera región italiana en aprobar una ley regional sobre recursos genéticos de interés agrario, una herramienta muy importante para responder a las recomendaciones planteadas por los tratados internacionales e incluir todas las actividades realizadas en la región en esta materia en un proceso normativo codificado.





MÓDULO 1 PARTE I - Resultados del SoA - ITALIA



1.2 Listas regionales de biodiversidad agrícola local

El camino iniciado con la L.R. 25/2001 continúa con una nueva referencia normativa: la **Ley Regional n. 12 de 9 de abril de 2015 "Texto refundido de la ley sobre la agricultura"**. En concreto, con los artículos 67-71 contenidos en el Capítulo IV "Protección de los recursos genéticos autóctonos de interés agrario".

Toda la normativa está disponible en la web <https://biodiversita.umbria.parco3a.org/normativa-di-riferimento/>, donde es posible encontrar i) el registro regional, ii) la conservación ex situ, iii) la conservación in situ, iv) la red de conservación y seguridad (art. 69 capítulo IV L.R. 12/2015), v) los proyectos piloto, vi) las actividades didácticas, vii) la galería pomológica, y viii) las publicaciones <https://biodiversita.umbria.parco3a.org/pubblicazioni/>, donde es posible encontrar toda la caracterización en curso de los recursos genéticos vegetales y animales de interés agrícola en Umbría (en italiano).

Los recursos genéticos locales más importantes enumerados en Umbría son (ir al enlace): <https://biodiversita.umbria.parco3a.org/cat-risorse/risorse-genetiche-vegetali/>

El Registro Regional es el instrumento oficial previsto por el art. 68 del Capítulo IV de la Ley Regional 12/2015 para relevar los recursos genéticos autóctonos de interés agrícola de la Región Umbría. Las variedades y razas locales que cumplan los requisitos establecidos en el art. 67 de la Ley Foral 12/2015.

Actualmente **hay 77 recursos genéticos inscritos en el Registro Regional**, de los cuales 18 variedades herbáceas, 45 variedades arbóreas, 14 razas animales y 1 cepa microbiana.





MÓDULO 1 PARTE I - Resultados del SoA - ITALIA



1.3 Lugares de conservación de la biodiversidad agrícola "in situ" y "ex situ"

- Es bien sabido que los mejores resultados en la conservación de los recursos fitogenéticos se obtienen mediante una **diversificación equilibrada de las estrategias y técnicas utilizadas, de modo que las** desventajas de unas puedan compensarse con las ventajas de las otras.
- Con esta conciencia, a lo largo de los años, por ejemplo en lo que respecta a las especies de árboles frutales, los agrónomos y genetistas italianos han combinado la recolección "**ex situ**" "**in vitro**" con una recolección "in situ" "**in vivo**", creando algunos campos de recolección.
- En base al **Programa Nacional de Biodiversidad de Interés Agrario**, además de **bancos de germoplasma** y **bancos de semillas**, se han creado **campos de recolección** en todas las regiones para reducir el riesgo de pérdida de material genético y seguir la evolución de cultivares caracterizados en sus emplazamientos, teniendo además la oportunidad de estudiarlos y compararlos fácilmente.
- De hecho, el principal objetivo de los campos de recolección creados sigue siendo el de la **conservación**, al que, sin embargo, sigue el del **estudio**, mediante el **seguimiento de** las principales características morfológicas, fenológicas y productivas de los ejemplares de la colección y la **domesticación de** las especies y variedades observadas.

Técnica de conservación	Especies domesticadas	Especies silvestres	Características de las técnicas de conservación
IN SITU	Variedades locales en sus zonas de	Espacios naturales	Dinámico
EX SITU	Semillas, plantas, células, etc.		Estática



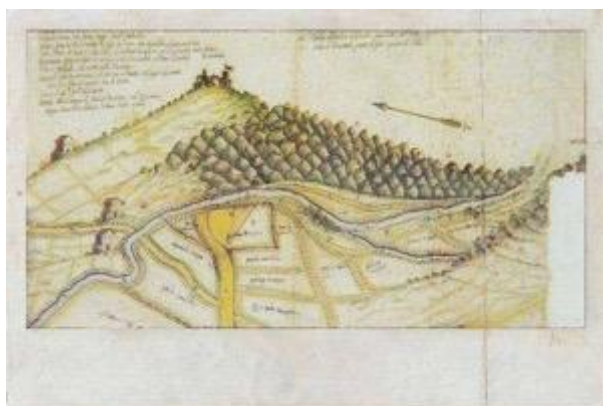
MÓDULO 1 PARTE I - Resultados del SoA - ITALIA



1.3 Lugares de conservación de la biodiversidad agrícola "in situ" y "ex situ"

En Umbría se han creado tres campos de recogida:

- Casalina di Deruta (PG), en terrenos propiedad de la **Fundación para la Educación Agrícola**;
- Pantalla di Todi (PG), en terrenos propiedad del **Parque Tecnológico Agrícola 3A**;
- Lugnano in Teverina (TR), en terrenos propiedad de la **Comunidad Agraria (Comunanza Agraria)**.
 - Los dos primeros recogen **variedades locales** y **germoplasma de especies de árboles frutales** recuperadas en el territorio regional desde 2002. El tercer sitio recoge parte de la **colección mundial de olivos** establecida y gestionada por el **CNR- ISAFoM**.
 - Una importante colección privada es **Archeologia Arborea** <https://archeologiaarborea.com/>, en una colina que domina Lerchi (PG), que recoge in situ muchas **especies antiguas de árboles frutales** que ya no se comercializan, como resultado de una búsqueda gestionada durante más de 40 años por Isabella Dalla Ragione, agrónoma, y su padre.
 - Se han creado itinerarios de la biodiversidad agrícola de Umbría para permitir recorridos dedicados a los aficionados a esta experiencia especial <https://biodiversita.umbria.parco3a.org/itinerari-della-biodiversita/> con mapas también disponibles y una red de propietarios de agroturismos implicados.





MÓDULO 1 PARTE I - Resultados del SoA - ITALIA



1.4 Bancos de germoplasma y organizaciones relacionadas con la investigación

En Italia existen numerosos bancos de germoplasma para la conservación de los recursos genéticos de interés agrícola. A nivel nacional, existen institutos de los dos principales organismos públicos de investigación, **el CREA** (Consejo de Investigación en Agricultura y Análisis de Economía Agraria) y **el CNR** (Consejo Nacional de Investigación), con departamentos especializados en la conservación de diferentes especies, subespecies y variedades, como los **29 institutos diferentes del CREA repartidos** por toda Italia, y el **Departamento de Ciencias Bioalimentarias (DiSBA) del CNR**, con colecciones de todas las regiones y la colaboración de diferentes institutos. Algunos de los institutos de investigación tienen un papel histórico, como el **Instituto de Cereales "Nazzareno Strampelli"**, donde se seleccionaron, cruzaron y experimentaron las variedades de cereales más importantes de Italia. Otros bancos de germoplasma se han establecido en los **departamentos de Ciencias Agrarias** de varias universidades, en relación con la conservación ex-situ de los recursos genéticos locales de interés agrícola, también conectados a colecciones in-situ que reproducen las semillas en la explotación.

En Umbría, los principales bancos de germoplasma se encuentran en **el CNR ISAFoM** (Instituto de Sistemas Agrícolas y Forestales Mediterráneos), con colecciones en diferentes lugares de conservación, **el CNR IBBR** (Instituto de Biociencias y

Biorecursos), con una importancia específica para la conservación de los cultivares de olivo. Otro importante banco de germoplasma se encuentra en la Universidad de Perugia, Departamento de Ciencias Agrarias, Alimentarias y Medioambientales, Área de Genética Agraria.





MÓDULO 1 PARTE I - Resultados del SoA - ITALIA



1.4 Bancos de germoplasma y organizaciones relacionadas con la investigación

Algunos de los bancos de germoplasma italianos están conectados con otros europeos, como:

- GENMEDOC "*Création d'un réseau de centres de conservation du matériel génétique de la lore des régions méditerranéennes de l'espace MEDOCC*", para la zona del Mediterráneo Occidental, (www.genmedoc.org);
- ENSCONET "*European Native Seed CONservation NETwork*", en la que participan 19 países europeos, (ensconet.maich.gr);
- OSSSU "*Almacén de semillas de orquídeas para un uso sostenible*" (www.ossu.org).





MÓDULO 1 PARTE I - Resultados del SoA - ITALIA



1.5 Mapas de conservación sobre el terreno

A nivel nacional, en Italia la aplicación del acuerdo internacional impulsó los esfuerzos para organizar y conectar los bancos nacionales de germoplasma y las colecciones de campo de recursos genéticos, con el establecimiento de una red nacional, **RIBES, Red Italiana de Bancos de Germoplasma** para la Conservación ex Situ, bajo la coordinación de APAT, Agencia para la Protección del Medio Ambiente y Servicios Técnicos

<https://www.isprambiente.gov.it/contentfiles/00003400/3470-manuali-2006-37.pdf>.

En Italia existen unos **20 bancos de germoplasma**, entre los que destacan los presentes en los jardines botánicos universitarios de Cagliari (BG-SAR), Catania, Pavía (LSB), Palermo, Pisa y Roma, el de la Provincia Autónoma de Trento (TSB) y el del Instituto de Germoplasma de Bari, gestionado por el Centro Nacional de Investigación (CNR).



NODI RIBES

1. BG delle Alpi sud occidentali
2. Lombardy Seed Bank
3. Trentino Seed Bank
4. BG di Padova
5. BG dei Giardini Hanbury
6. BG di Pisa
7. BG di Livorno
8. BG delle Marche
9. BG di Perugia (dal 2012)
10. BG della Toscana
11. BG di Roma
12. BG della Majella
13. BG della Sardegna
14. BG di Palermo
15. BG di Catania
16. BG di Udine (dal 2016)
17. BG della Valle d'Aosta (dal 2017)



MÓDULO 1 PARTE I - Resultados del SoA - ITALIA

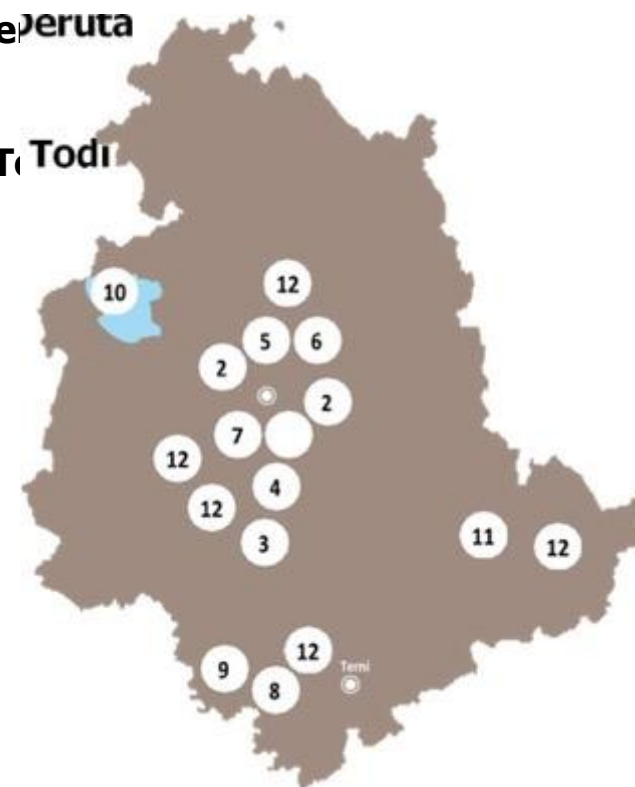


1.5 Mapas de conservación sobre el terreno

En **Umbría** se puede encontrar un compendio que incluye mapas de la **lista de recursos genéticos de interés agrícola registrados en la web** <https://biodiversita.umbria.parco3a.org/wp-content/uploads/2021/05/Quaderno-9-Atlante-web.pdf>

Recogida de biodiversidad agrícola en el campo:

1. Collezione regionale di specie arboree da frutto Fondazione Agraria, Deruta
2. Collezione di Vite, Olivo e Nocciolo - DSA3, Prepo
3. Campo Collezione di Vite, Olivo e Fruttiferi Scuola Agraria "Ciuffelli" - Todi
4. Colección regional de especies arbóreas frutales - 3A-PTA, Pantalla
5. Banca del genoma per la razza Chianina - DSA3, Perugia
6. Colección de neumáticos y baterías para automóviles - DSA3, Perugia
7. Banca dei semi regionale - DSA3, S. Andrea d'Agliano
8. Colección de Variedades de Vitis Americana - Amelia
9. Collezione mondiale di Olivo - Lugnano in Teverina
10. Casa dei Semi del Trasimeno - Castiglione del Lago
11. Casa dei Semi della Valnerina - Vallo di Nera
12. Frutteti dimostrativi





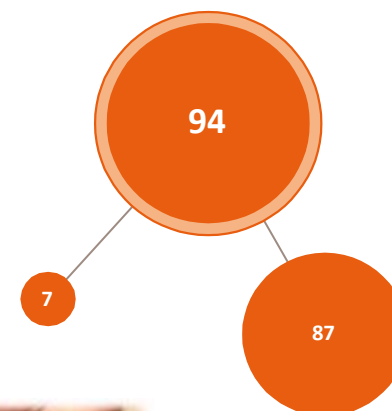
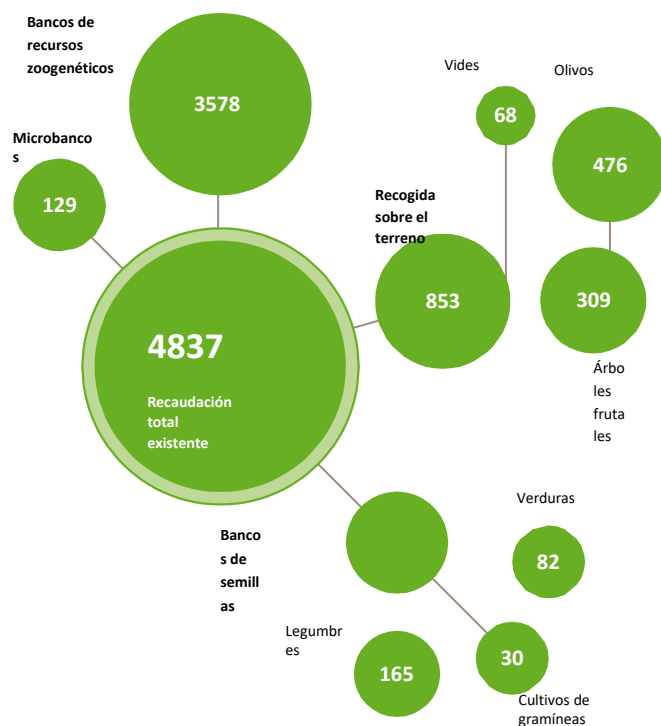
MÓDULO 1 PARTE I - Resultados del SoA - ITALIA



1.5 Mapas de conservación sobre el terreno

El siguiente esquema muestra los tipos de recursos genéticos agrícolas de campo y las redes relacionadas

en **Umbria: Tipologías y consistencia de los recursos genéticos Miembros de la Red**





MÓDULO 1 PARTE I - Resultados del SoA - ITALIA



1.6 Organizaciones de productores de semillas, asociaciones y consorcios

Se ha perdido mucha biodiversidad agrícola debido a la creciente selección de semillas y plantas centrada en la productividad, con el consiguiente abandono de especies y variedades menos productivas. Sin embargo, ha habido resistencia por parte de algunos agricultores y comunidades rurales que pretendían proteger las variedades antiguas como conservadoras y reproductoras de semillas.

Slow Food es una de las organizaciones más conocidas que agrupa a movimientos y comunidades rurales basados en el patrimonio tradicional alimentario común y en los conocimientos rurales (<https://www.slowfood.com/>). Slow Food se fundó en 1989 para evitar la desaparición de las culturas y tradiciones alimentarias locales, contrarrestar el auge de la vida rápida y combatir el menguante interés de la gente por los alimentos que consume, su procedencia y el modo en que nuestras elecciones alimentarias afectan al mundo que nos rodea. Desde sus inicios, Slow Food se ha convertido en un movimiento global que implica a millones de personas en más de 160 países, trabajando para garantizar que la gente pueda tener acceso a alimentos buenos, limpios y justos y pueda contribuir a proteger la biodiversidad en todo el mundo. Este enfoque ha contribuido a apoyar a las comunidades rurales que defienden su patrimonio tradicional, sus cultivos, su cultura alimentaria y su propiedad. La sede internacional de Slow Food se encuentra en Bra (Italia), la ciudad del Piamonte donde nació el movimiento. Desde allí, la asociación planifica y promueve el desarrollo de la red y de los proyectos en todo el mundo. La asociación está coordinada por un Consejo Internacional y dirigida por un Comité Ejecutivo, que es el máximo órgano de gobierno institucional, y todos los nombramientos tienen una duración de cuatro años. Por su estructura internacional, Slow Food puede considerarse la referencia más conocida para los productos de nichos de mercado, contribuyendo así a su identificación y calificación.



Slow Food®



MÓDULO 1 PARTE I - Resultados del SoA - ITALIA



1.6 Organizaciones de productores de semillas, asociaciones y consorcios

A nivel local, grupos conocidos como comunidades coordinan actividades y organizan eventos en ciudades, pueblos y comunidades de todo el mundo. Existen más de 1.500 comunidades Slow Food en todo el mundo. Para realizar sus proyectos y ambiciones, Slow Food ha creado las siguientes entidades: Fundación Slow Food para la Biodiversidad, fundada en 2003 para apoyar los proyectos de Slow Food que defienden la biodiversidad y las tradiciones alimentarias. Fundación Terra Madre, creada en 2004 para apoyar el crecimiento de una red mundial de comunidades del alimento, cocineros, académicos y jóvenes que trabajan por un sistema alimentario sostenible.

Universidad de Ciencias Gastronómicas (UNISG), inaugurada en 2004 para formar a los futuros profesionales de la alimentación.

La FAO, Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, ha lanzado más recientemente, desde 2005, la iniciativa SIPAM, Sistemas Importantes del Patrimonio Agrícola Mundial (<https://www.fao.org/giahs/en/>). Candidato a tomar

parte de esta red pueden ser sitios agrícolas que representan sistemas resilientes caracterizados por una notable agrobiodiversidad, conocimientos tradicionales, culturas y paisajes de incalculable valor, gestionados de forma sostenible por agricultores, pastores, pescadores y habitantes de los bosques de manera que contribuyan a sus medios de vida y a su seguridad alimentaria. A través del Programa de Sistemas Importantes del Patrimonio Agrícola Mundial, la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación ha designado más de 60 sitios en todo el mundo.

Menos desarrollada y conocida en Europa pero muy popular en EE.UU. es la organización de ahorradores de semillas existente desde 1975 (www.seedsavers.org)



Food and Agriculture
Organization of the
United Nations



MÓDULO 1 PARTE I - Resultados del SoA - POLONIA



1.1 Directrices nacionales para la conservación y caracterización de los recursos genéticos de la biodiversidad agrícola

La expresión más completa de la preocupación mundial por la biodiversidad es el **Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB)**, la "constitución" mundial de 1992 para la protección de la naturaleza. La mayoría de los Estados, incluida Polonia, son signatarios del Convenio, así como la Unión Europea como entidad jurídica independiente; por tanto, las obligaciones de observar sus disposiciones se aplican a casi todos (Polonia ratificó el Convenio el 13 de diciembre de 1995). Los objetivos de este convenio son: la conservación de la diversidad biológica, la utilización sostenible de sus componentes y el reparto justo y equitativo de los beneficios derivados de la utilización de los recursos genéticos. El reparto justo de los beneficios presupone la existencia (creación) de un acceso de todos los países a los recursos genéticos y a las tecnologías pertinentes (por ejemplo, mediante su transferencia), así como una financiación adecuada. Se esperaba que el Convenio facilitara la conservación integral de los recursos biológicos y unificara los enfoques de su conservación, contribuyendo así a superar los problemas y las amenazas. Aunque es la culminación de la actividad de conservación de la biodiversidad a escala mundial, no es el único instrumento legislativo de este tipo. Muchas obligaciones están consagradas en otros acuerdos anteriores y posteriores. A su vez, éstos van seguidos de acuerdos o protocolos más detallados, algunos de los cuales deben actualizarse periódicamente. Otros convenios internacionales de conservación ratificados por Polonia son:

- Convención sobre la **Protección del Patrimonio Mundial Cultural y Natural**, adoptada en París el 16 de noviembre de 1972 (06.05.1976),
- Convenio relativo a los **Humedales de Importancia Internacional**, especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas, hecho en Ramsar el 2 de febrero de 1971, conocido como Convenio de Ramsar (06.01.1977),
- Convención sobre el **Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres** - CITES, conocida como Convención de Washington (03.11.1989),
- Convención sobre la **Conservación de las Especies Migratorias de Animales Silvestres** - CMS, Bonn, 23 de junio de 1979, conocida como la Convención de Bonn (13.12.1995).



MÓDULO 1 PARTE I - Resultados del SoA - POLONIA



1.1 Directrices nacionales para la conservación y caracterización de los recursos genéticos de la biodiversidad agrícola

La República de Polonia salvaguardará la independencia y la inviolabilidad de su territorio, garantizará las libertades y los derechos humanos y civiles y la seguridad de sus ciudadanos, protegerá el patrimonio nacional y velará por la protección del medio ambiente de conformidad con el principio de desarrollo sostenible.

La legislación polaca más importante en materia de biodiversidad son tres leyes: la de protección de la naturaleza, la de bosques y la de aguas. La **Ley de Conservación de la Naturaleza** de 16 de abril de 2004, actualmente en vigor, regula las cuestiones relativas a la protección de los valiosos recursos naturales de Polonia, así como su gestión y sanciones.

La Ley **Forestal** de 28 de septiembre de 1991 contiene referencias a la protección de los valores naturales de las zonas forestales, por lo que constituye un importante complemento de la Ley de Conservación de la Naturaleza, mostrando la interdependencia de la gestión forestal sostenible como principio básico de la gestión forestal y la preservación de la biodiversidad. La Ley de **Aguas** de 18 de julio de 1991 incluye numerosas referencias a la protección de los valores naturales de las aguas continentales. Esto se debe en gran medida a la normativa de la UE, sobre todo a las disposiciones de la **Directiva Marco del Agua**. Son importantes no sólo en la gestión de la protección de los valores naturales de las aguas, sino también en el proceso de su protección.



MÓDULO 1 PARTE I - Resultados del SoA - POLONIA



1.1 Directrices nacionales para la conservación y caracterización de los recursos genéticos de la biodiversidad agrícola

La **protección de la biodiversidad** debe aplicarse en todo el país, incluidas las zonas utilizadas para la producción humana. Para ello es necesario adoptar soluciones innovadoras que tengan en cuenta tanto los intereses económicos como los medioambientales. Esto se aplica especialmente a las zonas de **uso agrícola**, que constituyen el elemento principal del **paisaje polaco**. Las zonas agrícolas se caracterizan por un rico mosaico de hábitats resultantes de las formas tradicionales de cultivo, lo que significa que alrededor del 30% de las tierras agrícolas tienen altos valores naturales y funcionan como refugios para especies amenazadas de flora y fauna. Esta situación obliga a introducir cambios fundamentales en el sector agrario, sobre todo teniendo en cuenta que la agricultura polaca se prepara actualmente para modernizar la producción agrícola y las zonas rurales. En la percepción social, las actividades en beneficio del medio ambiente tienen una importancia menor ante la importancia de los problemas estructurales. Esto conduce a un aumento de la amenaza a los valores naturales.

Polonia ha carecido hasta ahora de una política clara orientada al desarrollo rural sostenible, que combine la protección de la biodiversidad en los ecosistemas agrícolas y garantice un nivel de vida adecuado a los agricultores. Esto sólo puede lograrse mediante la aplicación de programas agroambientales plurianuales que conduzcan a la promoción de **buenas prácticas agrícolas** y potencien la **cultura ecológica de las comunidades rurales**.



MÓDULO 1 PARTE I - Resultados del SoA - POLONIA



1.2 Listas regionales de biodiversidad agrícola local

Ejemplos de Polonia:

En 2011, el Centro de Asesoramiento Agrícola de Gran Polonia, en Poznań, intentó evaluar la biodiversidad en las explotaciones agrícolas. Para ello, en nombre del Fondo del Voivodato para la Protección del Medio Ambiente y la Gestión del Agua de Poznań, según los supuestos del proyecto "Evaluación del estado del medio ambiente y la biodiversidad en zonas especialmente sensibles del Voivodato de Gran Polonia", realizó una encuesta en 50 explotaciones situadas total o parcialmente en OSN. Se encuestaron explotaciones seleccionadas al azar.

La encuesta abarcaba las siguientes cuestiones:

- componentes de la biodiversidad agrícola,
- aparición de elementos que potencialmente mejoran la biodiversidad,
- medidas que favorezcan el mantenimiento y la mejora de la biodiversidad,
- acciones que afectan negativamente a la conservación de la biodiversidad,
- otras actividades que afecten a la biodiversidad,
- elementos del entorno de la explotación que afectan a la biodiversidad.



MÓDULO 1 PARTE I - Resultados del SoA - POLONIA



1.2 Listas regionales de biodiversidad agrícola local

Ejemplos de Polonia:

Recursos genéticos agrícolas

En las explotaciones analizadas se cultivaban entre 1 y 10 especies vegetales diferentes. Según la encuesta, el mayor número de explotaciones encuestadas (22%) cultivaba 4 especies vegetales y un número ligeramente inferior (20%) cultivaba 5 especies vegetales (tanto según la estructura de siembra del año en curso como la del año anterior).

El año anterior, un número comparable de explotaciones (20%) cultivaron también 6 especies vegetales.

La mayoría de los cultivos se incluyeron en los siguientes grupos: **cereales, cultivos industriales, tubérculos, leguminosas y otros cultivos forrajeros, y hortalizas**. Los cereales fueron las especies de cultivos más comúnmente declaradas.

El mayor número de especies vegetales diferentes pertenecientes a cereales se cultivaba en una misma explotación (5 especies). En la mayoría de los casos, sólo se cultivaba una especie vegetal del mismo grupo, y con menos frecuencia dos especies. Los cereales fueron la excepción. La mayoría de las explotaciones cultivan 3 ó 4 especies de cereales (28 y 34% de las explotaciones, respectivamente, sobre la base de la estructura de siembra del año pasado y 28 y 38% sobre la base de la estructura de siembra actual).

Los cuestionarios analizados muestran que el año que viene la situación será similar, salvo en lo que respecta al cultivo de distintas especies de cereales. La mayoría de las explotaciones cultivarán 2 ó 3 especies de cereales (28 y 30% de las explotaciones encuestadas, respectivamente).



MÓDULO 1 PARTE I - Resultados del SoA - POLONIA



1.2 Listas regionales de biodiversidad agrícola local

Ejemplos de Polonia:

El trigo es el cereal más cultivado. Le siguen **el triticale** y **la cebada**. Los cereales sirven de refugio a la fauna silvestre y también pueden actuar como base de su alimentación. Los residuos de cereales, que contienen poco nitrógeno y mucha lignina, se descomponen lentamente y favorecen el desarrollo de hongos en el suelo [Jończyk 2005]. De las plantas pertenecientes a otros grupos, el **maíz** para forraje verde y ensilado y la **remolacha azucarera** son las más cultivadas. **La patata** también se encuentra con frecuencia en las estructuras. Estas plantas tienen un efecto destructivo en el suelo, ya que dejan pocos residuos de cultivo, aumentan la descomposición del humus y agravan la erosión [Jończyk 2005].

Las diferencias en las estructuras de siembra a lo largo del tiempo son pequeñas. El cultivo de **leguminosas** es importante para la conservación de la biodiversidad. Su característica única en el mundo vegetal es su capacidad para fijar el nitrógeno atmosférico mediante la simbiosis con bacterias del género *Rhizobium*.

Además, estas plantas tienen importancia melífera. Del grupo de las leguminosas, la alfalfa es la más cultivada en las explotaciones encuestadas (12% de las explotaciones).

Por otra parte, dentro del grupo de cultivos industriales, la **colza** y la **mostaza son los que más se** cultivan. Ambas plantas son melíferas, por lo que su presencia es importante para la vida de los insectos polinizadores. insectos polinizadores.



MÓDULO 1 PARTE I - Resultados del SoA - POLONIA



1.2 Listas regionales de biodiversidad agrícola local

Ejemplos de Polonia:

Los recursos genéticos de los cultivos agrícolas de las explotaciones analizadas solían incluir cuatro especies. Las especies más comunes eran diversos **cultivos de cereales**. Los cultivos melíferos, importantes para la biodiversidad, también estaban presentes en la estructura de siembra. Los recursos genéticos animales agrícolas consistían principalmente en especies bovinas y porcinas. Las explotaciones encuestadas se dedicaban en su mayoría a ambos tipos de producción animal al mismo tiempo.

Otro componente de la biodiversidad lo constituyen los organismos presentes en los agroecosistemas. En la mayoría de las explotaciones se mencionó la presencia de una a cuatro especies de árboles. En las explotaciones en las que se menciona la presencia de arbustos, suele haber de una a dos especies. Tanto los árboles como los arbustos sirven de hábitat y de base alimenticia para los animales. Entre las especies de especial valor figuran el sauce, el rosal silvestre, la lila y el saúco. Entre la fauna silvestre, se mencionaron con mayor frecuencia tres o cinco especies de mamíferos y seis especies diferentes de aves, así como una especie de cada de anfibios, reptiles y moluscos. También estaban presentes entre ellas especies raras y especies protegidas por leyes nacionales y extranjeras.



MÓDULO 1 PARTE I - Resultados del SoA - POLONIA



1.2 Listas regionales de biodiversidad agrícola local

Paisajes y ecosistemas de vastos bosques primigenios (entre otros: Bosques de **Augustowska**, **Bosques de Białowieska**, **Bosques de Kampinowska**, **Bosques de Tucholskie**, **Bosques de Dolnośląskie**), en los que, además de la riqueza de diversos tipos de bosques, se han conservado marismas en medio del bosque, lagos, ríos, dunas y también claros, reliquia de la antigua agricultura. Les caracteriza la riqueza y diversidad de microorganismos, hongos, plantas y animales. A pesar de que los bosques naturales: robledales, hayedos, robledales de carpes, alisedas, praderas de alisos, abetales, pinares y abetos cubren la superficie de aproximadamente el 4% de Polonia y se han conservado principalmente en parques nacionales y reservas naturales, representan decenas de unidades tipológicas básicas, internamente diversificadas, que albergan la mitad de las especies de flora y fauna autóctonas y la mayoría de las especies de hongos, entre las que hay especies que no se encuentran en otros bosques europeos.

Entre los complejos más valiosos se encuentran el **bosque de abetos de Swietokrzyski**, **los bosques inundables de ribera** y, único a escala europea, una **parte del bosque de Białowieś** en las zonas del Parque Nacional, en el que se han conservado relativamente muchos rasgos de sistemas naturales e incluso primitivos.

Los paisajes y ecosistemas de los ríos largos de curso libre y sus valles (por ejemplo, Biebrza, Bug, Narew, Vístula, Drawa); caracterizados por bancos de arena, lagos en cocha y **bosques** ribereños, se dan allí donde los ríos no han sido regulados para la navegación ni represados. En comparación con todo el continente, nuestros ecosistemas de valles fluviales no regulados constituyen un hábitat natural especialmente valioso para especies raras y en vías de desaparición de plantas, invertebrados, peces y aves, y son importantes corredores para la migración de las aves y de algunos mamíferos.



MÓDULO 1 PARTE I - Resultados del SoA - POLONIA



1.2 Listas regionales de biodiversidad agrícola local

Los bosques de las llanuras aluviales de los valles fluviales son un refugio para cerca del 67% de las especies de aves europeas y la joya entre nuestros ríos es el río Narew (especialmente dentro de los límites del Parque Nacional del Narew) con sus llanuras aluviales, el único río de tierras bajas (clasificado como anastomosado) que queda en toda Europa.

Paisajes y ecosistemas de humedales extensos, incluidas las turberas, cuya historia se remonta al final de la Edad de Hielo. Ocupan menos del 4% de la superficie del país y se caracterizan por una génesis diferente, un tipo de agua gestión, naturaleza de la vegetación y propiedades de la turba. Su vegetación incluye **especies estrictamente protegidas**. Paisajes y ecosistemas de tramos arenosos o acantilados de la costa báltica (por ejemplo, arenas movedizas en el Lebsko Spit, acantilados en Wolin, Niechorze), enriquecidos con bahías, spits, lagos, penínsulas y estuarios de cursos de agua, fuertemente transformados en la mayoría de los países bálticos. Las partes llanas de la costa están dominadas por playas arenosas, dunas cubiertas de vegetación pobre (psammófitos costeros) y, a cierta distancia de la orilla, por **bosques de** cornejos.

Paisajes armoniosos en **zonas rurales**. El mosaico de pequeñas franjas de campos, prados y pastizales entrecruzados por baulks, arboledas a mitad de campo o grupos de árboles y pueblos con edificios tradicionales, en ocasiones con tejados de paja conservados, grúas o molinos de viento, crean un paisaje único con los restos de ecosistemas no forestales en el

forma de estanques, humedales, escarpes con pastizales xerotérmicos. Este tipo de agricultura tradicional, ausente en la mayoría de los países europeos, ha permitido la supervivencia de muchas comunidades raras de **plantas** y especies **segregadas** que representan la flora y la fauna de los hábitats limítrofes. Gracias a este tipo de agricultura, Polonia sigue siendo un refugio, a menudo el principal, para muchas especies de aves, por ejemplo la **cigüeña blanca**. Sin embargo, este tipo de paisaje en Polonia es cada vez más raro.



MÓDULO 1 PARTE I - Resultados del SoA - POLONIA



1.3 Lugares de conservación de la biodiversidad agrícola "in situ" y "ex situ"

En la renacida Polonia, ya en 1919 se introdujeron normativas generales sobre la protección de animales y plantas raros mediante un **decreto del Ministerio de Confesiones Religiosas e Ilustración**. La primera normativa sistemática de protección de especies fue la primera Ley de Conservación de la Naturaleza de 1934.

El canon actual de protección de especies en Polonia se ha visto muy influido por los acuerdos internacionales y la legislación de la UE. El acto jurídico básico sobre protección de especies en Polonia hoy en día es, por supuesto, la **Ley de 16 de abril de 2004 sobre Conservación de la Naturaleza**. Según sus disposiciones (**artículo 46, apartado 1**), la protección de especies en Polonia abarca no sólo la protección de especímenes de especies concretas de plantas, animales y hongos, sino también la protección de sus hábitats y santuarios, es decir, los lugares más importantes para su existencia y supervivencia.

Se distingue entre protección *in situ* y protección *ex situ* de las especies. En el primer caso, se trata de la protección en lugares donde las especies se dan de forma natural, y en el segundo, fuera de esos lugares. La protección ex situ es la protección en parques zoológicos, jardines botánicos o bancos de genes de especímenes de plantas, animales y hongos de especies amenazadas de extinción en su hábitat natural (**apartado 1 del artículo 47**). Uno de los principales objetivos de la conservación ex situ es trabajar por la reintroducción de especímenes de especies amenazadas en el medio natural como parte de los programas de conservación de estas especies. Sin embargo, la conservación in situ desempeña un papel fundamental y, por lo tanto, se ve afectada por la mayor parte de la normativa relativa a la protección de especies.

Las especies están protegidas por normas del Ministerio de Medio

Ambiente. Éstas son:

Orden del Ministro de Medio Ambiente, de 5 de enero de 2012, relativa a la protección de las especies vegetales
Orden del Ministro de Medio Ambiente, de 12 de octubre de 2011, relativa a la protección de las especies animales

Reglamento del Ministerio de Medio Ambiente de 9 de julio de 2004 sobre las especies de setas silvestres protegidas



MÓDULO 1 PARTE I - Resultados del SoA - POLONIA



1.3 Lugares de conservación de la biodiversidad agrícola "in situ" y "ex situ"

Ejemplos de restauraciones con éxito en Polonia:

- **Sauce de Laponia** (*Salix lapponum*) y **sauce arándano** (*S. myrtilloides*) - gracias al trabajo de un equipo formado por especialistas de diversas disciplinas científicas, empleados de la Universidad de Ciencias de la Vida de Lublin, en los años 2018-2020 las poblaciones de especies de sauces en peligro de extinción en el **Parque Nacional de Polesie** se enriquecieron en más de 6 mil individuos.

La protección activa de los sauces relictos se llevó a cabo en varias etapas. Se crearon cultivos de tejidos, en los que se produjo una reserva madre de plantas destinadas a ser introducidas en el medio natural a partir de material procedente de ejemplares silvestres (en el **Laboratorio de Cultivos de Tejidos de la Facultad de Horticultura y Paisajismo**). La etapa siguiente consistió en la aclimatación de las plantas, inicialmente en condiciones controladas de laboratorio, y después en la estación de aclimatación de campo (en la Estación de Enseñanza e Investigación de Campo del Departamento de Hidrobiología y Protección de Ecosistemas de la Facultad de Biología Ambiental), donde las plantas crecieron en condiciones similares a las de su entorno natural. A continuación, las plántulas debidamente preparadas se trasladaron a lugares seleccionados del Parque Nacional de Polesie.

- **Corneja** polaca (*Cochlearia polonica*) - especie vegetal de la familia de las coles - un ejemplo de **conservación ex situ**

La alondra polaca solía crecer únicamente en la región del desierto de Błędów y Olkusz, en zonas primaverales y en el curso superior del arroyo Biała. Debido a las actividades mineras (llevadas a cabo por la mina de arena de Maczki-Bór en el campo de extracción de Pomorzany), estas zonas fueron drenadas, como consecuencia de lo cual desaparecieron los rodales naturales. Sin embargo, la planta se trasladó oportunamente a lugares de sustitución en la región. La población más fuerte crece en la cabecera del arroyo Centuria (afluente de la margen derecha del río Biała Przemsza) cerca del pueblo de Hutki-Kanki, menos numerosa en las cabeceras de Wiercica cerca de Złoty Potok y Rajecznicza cerca de Ołudza. Ha habido varios intentos de introducción, también fuera de las tierras altas de Silesia-Cracovia, pero la mayoría de ellos fracasaron y las plantas sólo sobrevivieron unos pocos años en sus nuevas ubicaciones.



MÓDULO 1 PARTE I - Resultados del SoA - POLONIA



1.4 Bancos de germoplasma y organizaciones relacionadas con la investigación

Existe una estructura diversa y varias redes en el ámbito de los bancos de germoplasma y la investigación. La investigación sobre ecotipos de plantas cultivadas se inició en 1907. K. Miczyński 1915. L. Kaznowski en PINGW en Puławy recogió e investigó variedades nacionales de plantas cultivadas. Los trabajos del Prof. Kaznowski continúan en el Instituto de Fitomejoramiento y Aclimatación de Radzików desde su fundación.

Aquí se menciona una selección:

- **Centro Nacional de Recursos Fitogenéticos**, establecido en **el IHAR de Radzików**
- Base de datos electrónica **EGISET**
- **Banco de genes polaco**
- **Banco de genes de patógenos**, Instituto de Protección Vegetal de Poznań,
- Colecciones de **bacterias simbióticas de leguminosas**, Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural



MÓDULO 1 PARTE I - Resultados del SoA - POLONIA



1.5 Mapas de conservación sobre el terreno

Bancos de semillas en Polonia

- ***Banco de semillas del Jardín Botánico de la Academia Polaca de Ciencias en Powsin***

El banco criogénico de semillas del Jardín Botánico del PAS en Powsin, creado en 1992, almacena principalmente semillas de especies de flora autóctona raras, amenazadas y protegidas por ley. En la actualidad, el banco almacena semillas de 256 especies vegetales representadas por unas 850 muestras. Es el primer banco de este tipo en Europa que recoge colecciones en condiciones criogénicas, que preservan las propiedades de las semillas hasta varios miles de años gracias a una ralentización máxima de los procesos asociados al envejecimiento de las semillas. Los recursos del Banco de Semillas se enriquecen progresivamente.

- ***Banco de semillas de Silesia***

Se encuentra en el Jardín Botánico de Silesia. Este banco regional de semillas funciona desde 2011. Su principal objetivo es almacenar semillas de especies raras y en vías de desaparición importantes para la región de Alta Silesia. Además, el banco **recoge** semillas de especies características de determinados tipos de hábitats. A menudo no están amenazadas de extinción, pero desempeñan un papel muy importante en el buen funcionamiento de las comunidades de las que forman parte.

- ***Banco en Pokrzydowo***

Contiene semillas de variedades antiguas de hortalizas, árboles frutales y flores ornamentales. Las variedades vegetales antiguas están adaptadas a las condiciones locales y a veces son más resistentes a las enfermedades y a las duras condiciones climáticas. Además, tienen un sabor y un valor biológico únicos.



MÓDULO 1 PARTE I - Resultados del SoA - POLONIA



1.5 Mapas de conservación sobre el terreno

- ***Banco de semillas en Varsovia***

El banco está dirigido por Roman Muranyi y Malgorzata Zwierzynska, que realizan todo el trabajo de conservación e investigación necesario y han recaudado ellos mismos los fondos para el banco. Han desarrollado una técnica para congelar y descongelar semillas de forma segura. En 2001 ya se habían analizado las semillas de unas 100 especies de plantas polacas protegidas y en peligro de extinción. Como "efecto secundario" de la investigación, se obtuvieron miles de plántulas de especies raras. Estas plántulas no se destruyeron, sino que se plantaron en el Jardín Botánico y en el entorno natural. De este modo, se salvaron de la extinción tres especies de plantas polacas.

- ***Banco de semillas de la Universidad de Gdansk***

Biólogos de la UG han creado un banco de semillas de plantas amenazadas de la Pomerania de Gdansk, que permitirá recuperar especies en caso de que se extingan por completo.

- ***Banco de semillas en Skierniewice***

El Centro Regional para la Diversidad Hortícola de Skierniewice es el lugar donde se está creando una base para restaurar los cultivos. El banco contendrá una reserva de semillas de plantas hortícolas y frutales en peligro de extinción. El proyecto se basa en un programa de 40 años para la protección de los recursos genéticos en Polonia. A lo largo de este tiempo, se ha acumulado una enorme base de semillas. En la actualidad, el banco contiene más de 10 000 genotipos diferentes de casi 70 especies de plantas hortícolas y plantas silvestres relacionadas con las hortícolas. También se pueden encontrar en él algunas especies de plantas ornamentales.



MÓDULO 1 PARTE I - Resultados del SoA - POLONIA



1.6 Organizaciones de productores de semillas, asociaciones y consorcios

La estrategia "de la granja al consumidor" es un nuevo planteamiento global que muestra cómo valoran los europeos la gestión sostenible de los alimentos. Es una oportunidad para mejorar los estilos de vida proporcionando alimentos sanos y de alta calidad con cualidades beneficiosas para la salud. La ecologización de la **Política Agrícola Común pretende** reducir significativamente el uso de plaguicidas químicos y sus riesgos asociados y reducir el uso de fertilizantes y antibióticos.

La estrategia "de la granja a la mesa" también incluye:

garantizar una producción alimentaria sostenible,

garantizar la seguridad alimentaria,

Estimular las prácticas sostenibles en la transformación de alimentos, la venta al por mayor y al por menor, la restauración colectiva y el catering,

fomentar el consumo sostenible de alimentos y facilitar la transición a una dieta sana y equilibrada,

reducir la pérdida y el desperdicio de alimentos a lo largo de la cadena alimentaria,

lucha contra la adulteración de alimentos en la cadena alimentaria.

La estrategia "de la granja a la mesa" debe contribuir a lograr una economía circular. Tendrá como objetivo, entre otras cosas, reducir el impacto medioambiental negativo de los sectores de la transformación y la venta al por menor de alimentos mediante actuaciones sobre los sistemas de producción, el transporte, el almacenamiento, el envasado y el desperdicio de alimentos. Un sistema alimentario sostenible debe proporcionar a las personas un suministro suficiente y variado de alimentos sostenibles seguros, sanos y asequibles en todo momento, incluso en tiempos de crisis.

Estrategia FOOD 2030

nutrición en una dieta equilibrada y correcta,

sistemas alimentarios que favorezcan la salud del planeta,

bucle cerrado y eficiencia de los recursos,

aumentar la innovación y la inversión para reforzar las comunidades.



MÓDULO 1 PARTE I - Resultados del SoA - POLONIA



1.6 Organizaciones de productores de semillas, asociaciones y consorcios

- El desarrollo de alimentos de calidad mediante el desarrollo de **métodos de producción de** cultivos respetuosos con el medio ambiente, la protección del medio ambiente, la producción de calidad (incluida la reducción del uso de pesticidas, fungicidas, herbicidas y antibióticos) es un objetivo clave del **Pacto Verde Europeo** (GREEN DEAL) . Garantiza el equilibrio en la cadena alimentaria y se basa principalmente en la producción sostenible de cultivos.
- Para alimentar a los 7.600 millones de habitantes de la Tierra, era necesario aumentar la productividad agrícola. Así, Se introdujeron los **monocultivos basados en técnicas de OGM**, métodos de producción intensiva con un elevado uso de abonos químicos y agentes de protección, lo que provocó el empobrecimiento de la tierra y, por tanto, de la calidad de los cultivos. Un estudio estadounidense que compara 43 especies de frutas y hortalizas cultivadas en 1950 y 1999 confirma una reducción de los niveles de vitaminas (vitamina C en un 15%), proteínas en un 6%, riboflavina en un 38%, minerales (P, Fe, Ca) del 9 al 16%.
- Cada uno de nosotros necesita más de setenta nutrientes al día para mantener una buena salud, y éstos pueden faltar en los alimentos altamente procesados. El problema está reconocido en las estrategias FOOD2030 y Farm-to-Fork para un cambio en los patrones alimentarios hacia una dieta más equilibrada y saludable. Esto aportaría enormes beneficios económicos, medioambientales y climáticos.
- Los agricultores desempeñan un papel clave en la conservación de la biodiversidad. Son de los primeros en sufrir las consecuencias de la pérdida de biodiversidad, pero también de los primeros en beneficiarse de su recuperación. La biodiversidad les permite proporcionarnos alimentos seguros, sostenibles, nutritivos y asequibles y les proporciona los ingresos que necesitan para prosperar y desarrollarse. Al mismo tiempo, algunas prácticas agrícolas son un factor clave en el declive de la biodiversidad. Por eso es tan importante trabajar con los agricultores para apoyar y fomentar la transición a prácticas plenamente sostenibles. El declive de la diversidad genética debería invertirse facilitando el uso de variedades y razas de cultivos tradicionales. Esto aportaría beneficios para la salud gracias a una dieta más variada y nutritiva. Debería estudiarse la posibilidad de revisar las normas de comercialización de las variedades de cultivos tradicionales para contribuir a su conservación y uso sostenible, y también deberían tomarse medidas para facilitar el registro de variedades de semillas, incluso para la agricultura ecológica, y proporcionar un acceso más fácil al mercado para las variedades tradicionales y adaptadas localmente.



MÓDULO 1 PARTE I - Resultados del SoA - ESPAÑA



1.1 Directrices nacionales para la conservación y caracterización de los recursos genéticos de la biodiversidad agrícola

El 31 de marzo de 2004, España ratificó el **Tratado Internacional sobre los Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura** (en adelante, el Tratado Internacional), adquiriendo un compromiso internacional relacionado con la conservación, la utilización sostenible y el intercambio de estos recursos. El Tratado Internacional fue adoptado por la Conferencia de la FAO el 3 de noviembre de 2001 en Roma (Italia) y entró en vigor el 29 de junio de 2004. En concreto, los objetivos del Tratado Internacional son "la conservación y la utilización sostenible de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura y la distribución justa y equitativa de los beneficios derivados de su utilización en armonía con el Convenio sobre la Diversidad Biológica para la Agricultura Sostenible y la Seguridad Alimentaria". La consecución de los compromisos adquiridos en el marco del Tratado contribuyen al cumplimiento de otras iniciativas de las que España es parte, como los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030, las metas de Aichi para la Biodiversidad o las metas de la Estrategia Global para la Conservación Vegetal del Convenio sobre la Diversidad Biológica.

Además, en junio de 2014, España ratificó el **Protocolo de Nagoya** sobre acceso a los recursos genéticos y participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de su utilización al **Convenio sobre la Diversidad Biológica** (en adelante, el Protocolo de Nagoya), que entró en vigor el 12 de octubre de 2014. El Protocolo de Nagoya establece que, de conformidad con la legislación nacional, el acceso a los recursos genéticos para su utilización estará sujeto a la obtención del consentimiento fundamentado previo y al establecimiento de condiciones mutuamente acordadas. El Protocolo de Nagoya exige además que los usuarios que accedan a recursos genéticos para su utilización procedentes de países en los que el acceso esté regulado obtengan un permiso o autorización que acredite que el acceso a dichos recursos se ha realizado de conformidad con la legislación nacional del país proveedor.



MÓDULO 1 PARTE I - Resultados del SoA - ESPAÑA



1.1 Directrices nacionales para la conservación y caracterización de los recursos genéticos de la biodiversidad agrícola

Además, **el Reglamento (UE) nº 511/2014** del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de abril de 2014, sobre medidas de cumplimiento de los usuarios con arreglo al Protocolo de Nagoya, establece, que todos los usuarios de recursos genéticos y de conocimientos tradicionales asociados a recursos genéticos deben actuar con la diligencia debida para garantizar que se ha accedido a ellos de conformidad con los requisitos legales o reglamentarios aplicables, y velar por que se establezca una participación justa y equitativa en los beneficios, cuando proceda.

La política española en materia de conservación de los recursos fitogenéticos se plasma en **la Ley 30/2006, de 26 de julio**, de semillas y plantas de vivero y de recursos fitogenéticos, que aborda en su Título IV la gestión y protección de los recursos fitogenéticos. Regula, por primera vez con rango de ley, la gestión y protección de los recursos fitogenéticos, con el objetivo de conservar y promover su utilización sostenible, ampliar la base genética de los cultivos, potenciar la investigación y favorecer la creación de vínculos estrechos entre la mejora genética y el desarrollo agrario. Además, según establece esta Ley, en el ámbito de las competencias del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA) se encuentra también el establecimiento de medidas dirigidas a la protección y conservación de los conocimientos tradicionales relacionados con los recursos fitogenéticos. El Título IV de esta Ley se ha desarrollado en materia de acceso y conservación de los recursos fitogenéticos, teniendo en cuenta el marco internacional y nacional vigente, concretamente en un programa para la **Conservación y Utilización Sostenible de los Recursos Fitogenéticos para la Agricultura y la Alimentación**, desarrollado reglamentariamente mediante **el Real Decreto 199/2017**, de 3 de marzo, por el que se aprueba, y la Orden APA/63/2019, de 23 de enero, por la que se aprueba el primer **Plan de Acción del Programa Nacional de Conservación y Utilización Sostenible de los Recursos Fitogenéticos para la Agricultura y la Alimentación** (2018-2022).



MÓDULO 1 PARTE I - Resultados del SoA - ESPAÑA



1.1 Directrices nacionales para la conservación y caracterización de los recursos genéticos de la biodiversidad agrícola

En este contexto, y teniendo en cuenta todo lo anterior, se ha publicado el **Real Decreto 429/2020, de 3 de marzo**, por el que se aprueba el Reglamento sobre el acceso a los recursos fitogenéticos para la agricultura y la alimentación y a los cultivados para su utilización con otros fines, y por el que se modifican diversos reales decretos sobre productos vegetales. El objetivo de este real decreto es completar el desarrollo del Título IV de la Ley 30/2006, de 26 de julio. De esta forma, se regula el acceso a los recursos fitogenéticos españoles, teniendo en cuenta los mecanismos de acceso establecidos por el Tratado Internacional y el Protocolo de Nagoya. **El Real Decreto también pretende fomentar la mejora genética vegetal con la participación de los agricultores** y ampliar la base genética disponible para ellos, así como **conservar y proteger los conocimientos tradicionales de interés para los recursos fitogenéticos** para la agricultura y la alimentación en España.



MÓDULO 1 PARTE I - Resultados del SoA - ESPAÑA



1.2 Listas regionales de biodiversidad agrícola local

En España, el Programa Nacional de Conservación y Utilización de los Recursos Fitogenéticos, establecido mediante Orden Ministerial de 23 de abril de 1993, así como los Planes de Acción aprobados hasta la fecha, incluyen entre sus áreas prioritarias la elaboración de un Inventario de las colecciones ex situ de la Red Nacional.

Desde 1994, el Centro Nacional de Recursos Fitogenéticos (CRF), en el marco de su labor como centro de documentación de los recursos fitogenéticos conservados en la Red Nacional, elabora, publica y mantiene actualizado el Inventario Nacional de las colecciones participantes en el Programa. En su página web se pueden consultar los datos de pasaporte de todos los materiales conservados en la Red pública de colecciones.

En algunas regiones, las instituciones públicas ponen a disposición de los agricultores parte de este material genético a través de la venta, como el IMIDRA de Madrid, o el préstamo de semillas, como el Centro de Investigación y Experimentación Forestal (CIEF) de Valencia.

Además de los listados de material vegetal de los organismos oficiales, los Bancos de Semillas de las Comunidades (CSB) locales y regionales, organizados en una red nacional de semillas, han creado sus propios listados y redes de intercambio. Por ejemplo, la red andaluza, una de las más activas, dispone de su propia base de datos en línea.



MÓDULO 1 PARTE I - Resultados del SoA - ESPAÑA



1.3 Lugares de conservación de la biodiversidad agrícola "in situ" y "ex situ"

A. Lugares de conservación in situ y en las explotaciones

En España, la conservación pública in situ se lleva a cabo en espacios naturales protegidos. Sin embargo, en todos estos espacios la conservación se centra en la flora y fauna silvestres, y ninguno de ellos contempla específicamente la conservación de especies silvestres relacionadas con especies cultivadas. Existen algunas excepciones, como la iniciativa puesta en marcha por el CRF-INIA que, utilizando criterios ecogeográficos y con la ayuda de las herramientas CAPFITOGEN, ha mejorado el tamaño y la calidad de su colección de *Lupinus* y ha llevado a cabo la recolección de parientes silvestres asociados a los principales cultivos de cereales y leguminosas; el banco de germoplasma César Gómez Campo de la Universidad Politécnica de Madrid que ha recolectado parientes silvestres en la Reserva de la Biosfera Sierra del Rincón,

Sin olvidar la labor de las empresas de semillas y los viveros comerciales, en lo que respecta a la conservación en las explotaciones, la actividad se ha limitado hasta la fecha a grupos privados, organizados principalmente en una red de semillas. Esta red funciona en torno a Bancos Comunitarios de Semillas (BSC), basados en redes de custodios de semillas y redes de agricultores. Esta red funciona a nivel local con 30 grupos. En el caso de las instituciones públicas, cada una tiene sus campos de ensayo, donde identifican y reproducen, pero sólo el IMIDRA de Madrid en su campo de Arganda del Rey, se multiplican variedades locales entre otras, y se venden a los agricultores.



Gráfico 1 Distribución geográfica de las instituciones públicas miembros de la Red Nacional del Programa de Conservación y Utilización de Recursos Fitogenéticos¹

¹https://webx.inia.es/web_inventario_nacional/Instituciones_eng.asp



MÓDULO 1 PARTE I - Resultados del SoA - ESPAÑA



1.3 Lugares de conservación de la biodiversidad agrícola "in situ" y "ex situ"

B. Lugares de conservación ex situ

El Centro Nacional de Recursos Fitogenéticos (CRF) es el coordinador de la Red Nacional.

Además, el **Instituto Andaluz de Investigación y Formación Agraria, Pesquera, Alimentaria y de la Producción Ecológica (IFAPA)** de Córdoba alberga la Colección Mundial de Variedades de Olivo, que forma parte del Banco Mundial de Germoplasma de Variedades de Olivo.

También en Valencia, vinculado a la **Universidad de Alicante**, **se está** creando el Banco de Germoplasma ABH a partir de las Colecciones de Trabajo, ya disponibles en el centro iberoamericano de biodiversidad (CIBIO), procedentes de las diferentes líneas de investigación botánica. Está prevista la creación de una Colección Base (conservación a largo plazo) y una Colección Activa (conservación a medio plazo), siguiendo los estándares internacionales de conservación de la FAO, IBPGR, IPGRI, etc. El objetivo es ser una referencia mundial en los géneros Bituminaria, y Medicago (Sect. Dendrotelis) ambos de la familia Leguminosae.

Por último, la **Fundación Miquel Agustí** (Banco de semillas **FMA-UPC**) conserva una colección muy importante de recursos fitogenéticos de especies vegetales, con un total de 2.428 registros de 29 especies vegetales. Estos materiales representan una parte importante de la biodiversidad cultivada de las especies hortícolas más comunes. La mitad de las variedades que se conservan son variedades tradicionales catalanas donadas por agricultores de toda Cataluña. El objetivo del banco es garantizar la conservación de este patrimonio fitogenético de la horticultura catalana y promover el retorno de los materiales a los campos de cultivo de todo el territorio.



MÓDULO 1 PARTE I - Resultados del SoA - ESPAÑA



1.4 Bancos de germoplasma y organizaciones relacionadas con la investigación

Complementariamente a la red anterior, existe también la [Red de Bancos de](#) Germoplasma de [Plantas Silvestres y Fitorrecursos Autóctonos \(REDBAG\)](#), que está integrada por los miembros españoles de la red de jardines botánicos que disponen de un banco de germoplasma (BAG), así como por aquellos bancos que dependen de instituciones distintas a los jardines botánicos y que son igualmente activos en la gestión de especies silvestres.

Las instituciones miembros de esta red son:

[Real Jardín Botánico de Madrid,](#)

[Real Jardín Botánico Juan Carlos I.](#)

[Jardín Botánico Atlántico](#)

[Jardín Botánico Marimurtra.](#)

[Jardín Botánico de Barcelona](#)

[Jardín Botánico de la Universidad de Valencia](#)

[Jardín Botánico de Sóller](#)

[Jardín Botánico-Histórico La Concepción de Málaga](#)

[Jardín Botánico de Castilla-La Mancha](#)

[Banco Andaluz de Germoplasma Vegetal \(BGVA\)](#)

[Banco de germoplasma César Gómez Campo de la Universidad Politécnica de Madrid](#)

A modo de resumen, un inventario de las instituciones implicadas en la conservación ex situ de la biodiversidad vegetal en España se describe en este [enlace](#).



Gráfico 2. Distribución geográfica de las instituciones públicas miembros de la Red Española de Bancos de Germoplasma de Plantas Silvestres y Fitorrecursos Autóctonos (REDBAG).



MÓDULO 1 PARTE I - Resultados del SoA - ESPAÑA



1.5 Mapas de conservación sobre el terreno

En España la conservación pública *in situ se realiza* en espacios naturales protegidos pero centrada en la flora y fauna silvestres. Para las especies agrícolas el proceso que normalmente se ha seguido es, en primer lugar, la **recolección y caracterización del material local** que reunía unas características muy apreciadas, seguido opcionalmente de procesos de mejora, generalmente por instituciones públicas, y de ahí a la fase de multiplicación, normalmente por actores privados.

Los bancos de germoplasma de los centros públicos pueden conservar material vegetal *invivo*(macetas) o *in vitro*, material que puede ser multiplicado regularmente para no perder viabilidad en sus propias fincas experimentales. Sólo (como ya se ha visto, en algunos casos como el IMIDRA) las instituciones públicas venden material al mercado.

Este proceso ha dado lugar a numerosas denominaciones de origen alimentarias, como todas las del vino, productos hortícolas como el **melocotón de Calanda** o la **cereza del Jerte**, o transformados como el pan gallego, utilizando variedades locales ya cultivadas. Gracias al esfuerzo de los propios productores y de los centros públicos, poco a poco se van incorporando nuevas variedades locales , en función del interés mostrado.

El mantenimiento y multiplicación de los recursos fitogenéticos locales que ya tienen un uso comercial, y están asociados a denominaciones de origen, se realizan normalmente en viveros comerciales cuando se requiere algún tipo de certificación. En otras ocasiones, las semillas recuperadas y multiplicadas se ponen a disposición de los agricultores interesados con el compromiso de devolver una cantidad similar o enviar información para su incorporación a la base de datos a utilizar; o se intercambian entre los miembros y/o socios de las redes de semillas. A veces, lo que se distribuye son los plantones para varias cooperativas de la red, que aportan ayuda financiera.



MÓDULO 1 PARTE I - Resultados del SoA - ESPAÑA



1.5 Mapas de conservación sobre el terreno

El proyecto **europeo Farmer's Pride**, desarrollado entre 2017 y 2020, tenía como objetivo construir una **red europea para la conservación in situ y el uso sostenible de los recursos fitogenéticos**. A tal efecto, un mapa interactivo que figura a continuación muestra las localidades de los custodios de recursos fitogenéticos in situ que han manifestado su interés en adherirse a la red (véase el gráfico 3). También muestra los institutos y organizaciones que apoyan la creación de la red.

El Real Decreto 124/2017 pretende fomentar la colaboración público-privada a través de una nueva figura, el productor de semillas, dedicado exclusivamente a la **producción y comercialización de semillas** de variedades de conservación y variedades desarrolladas para su cultivo en condiciones específicas. De esta forma, se fomenta la conservación y el uso sostenible de los recursos fitogenéticos, con especial énfasis en las variedades adaptadas a las condiciones locales. El Real Decreto 429/2020 establece el proceso para obtener la autorización de acceso a los Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura, hasta ahora sólo accesible a los fitomejoradores de programas nacionales y extranjeros, o para trabajos de conservación . Salvo algunas excepciones, este material no está a la venta con fines comerciales (para ser utilizado en explotaciones agrícolas para su cultivo). Sólo **el IMIDRA (Comunidad de Madrid)** vende tomateras locales producidas en sus instalaciones, pero todas ellas cuentan con descripción de las variedades, y en algunos casos con información sobre las puntuaciones de cata de los consumidores.



Gráfico 3. Organizaciones en España miembros del proyecto Farmers pride
(<http://www.farmerspride.eu/>)



MÓDULO 1 PARTE I - Resultados del SoA - ESPAÑA



1.6 Organizaciones de productores de semillas, asociaciones y consorcios

En España, para poder comercializar semillas o plantas de vivero, los profesionales deben estar previamente registrados. En la página web del Ministerio se puede consultar un registro público en el que se clasifica a los productores según los grupos de especies en los que están autorizados a producir. Los reglamentos técnicos de muchos de estos grupos prevén la clasificación de los productores en tres posibles categorías: obtentor, seleccionador o multiplicador y establecen los requisitos para cada una de ellas.

Paralelamente, existen también las redes de intercambio y los Bancos Comunitarios de Semillas organizados en la Red de Semillas (www.redsemillas.info). Esta organización de carácter técnico, social y político, pretende aglutinar los distintos proyectos locales existentes en España y proporcionar instrumentos para la realización de actividades en el ámbito de la conservación y utilización de la biodiversidad agrícola, ayudando a coordinar las actividades entre los distintos miembros y promoviendo su participación en proyectos nacionales e internacionales. El principal activo de la Red son las personas y las organizaciones que pertenecen a ella. Entre ellas se encuentran agricultores y organizaciones agrarias, expertos agrícolas, partidarios del consumo responsable y el comercio justo, grupos de acción local, bancos de germoplasma, personal y estudiantes universitarios, movimientos ecologistas, centros de investigación, etc. A través de las redes locales se trabaja en la preservación de la diversidad genética de sus territorios mediante la recuperación, conservación, mejora y utilización de las variedades agrícolas locales transmitidas por los agricultores a lo largo de los años.



MÓDULO 1 PARTE II - Galería de nichos de mercado - ALEMANIA



2.1 Iniciativas para promover la estrategia "de la granja al consumidor" centrada en la conservación, producción y comercialización de la biodiversidad agrícola

Red Slow-Food Alemania

Slow Food: red mundial con millones de personas de más de 160 países

Slow Food Alemania se fundó en 1992 como la primera asociación nacional fuera de Italia

- aspira a crear un mundo alimentario basado en relaciones justas que promueva la biodiversidad, el clima y la salud.
- el objetivo del compromiso político es un sistema alimentario social y ecológicamente responsable que proteja a las personas y los animales, el medio ambiente y el clima.
- activa con la difusión de conocimientos sobre nutrición, labor educativa específica, actos, promoción y campañas a escala local, nacional y europea.
- la página de inicio ofrece una visión general de toda Alemania sobre los restaurantes participantes, simpatizantes, eventos, etc.
- "Arca del Gusto (Arche des Geschmacks)": proyecto para salvar variedades y especies olvidadas



MÓDULO 1 PARTE II - Galería de nichos de mercado - ALEMANIA



2.1 Iniciativas de fomento de la estrategia "de la granja al consumidor" centradas en la conservación de la biodiversidad agrícola, la producción y comercialización

Regionalwert AGs (Sociedad Anónima Regional de Valor Añadido):

Las Regionalwert AG son redes regionales de apoyo organizadas como sociedades anónimas. Emiten acciones a los accionistas, en su mayoría la población regional y a veces también empresas, asociaciones o fundaciones.

- tiene como objetivo apoyar el desarrollo de cadenas cortas en la región. Lo hace proporcionando medios financieros. El dinero procedente de la emisión de acciones se utiliza para conceder préstamos asequibles o adquirir fracciones de propiedad (por ejemplo, participaciones sin voto) de productores, transformadores o minoristas alimentarios de una región.
- Más allá de los informes obligatorios de una sociedad anónima sobre los aspectos económicos de su inversión, los accionistas suelen esperar un informe detallado sobre los beneficios ecológicos de las empresas subvencionadas.
- En Alemania hay actualmente 9 Regionalwert AG establecidas. En conjunto, cuentan con un capital social de más de 15 millones de euros aportados por más de 5 000 accionistas. Las 9 redes trabajan con más de 200 empresas asociadas a lo largo de la cadena de valor. Actualmente se están constituyendo tres más.
- la página de inicio ofrece una visión general de las Regionalwert AG en toda Alemania.



MÓDULO 1 PARTE II - Galería de nichos de mercado - ALEMANIA



2.1 Iniciativas de fomento de la estrategia "de la granja al consumidor" centradas en la conservación de la biodiversidad agrícola, la producción y comercialización

Consejos alimentarios: abastecimiento regional, justo y ecológico

Los consejos alimentarios promueven la producción regional de alimentos y precios justos para los agricultores.

- Actualmente hay 45 consejos alimentarios que trabajan por un sistema alimentario más sostenible y democrático.
- la página de inicio ofrece una panorámica de los consejos alimentarios anteriores en toda Alemania.
- el proyecto persigue tres objetivos principales: apoya la creación de redes y el intercambio entre los consejos e iniciativas alimentarios, sirve de figura y portavoz del todavía muy joven movimiento de los consejos alimentarios, e impulsa el desarrollo de una organización paraguas para la red con sus propias estructuras y forma jurídica.
- la oficina de la red asesora iniciativas incipientes, organiza formatos de intercambio, representa a la red en el exterior, organiza contactos para cuestiones concretas o ideas de proyectos y coordina los preparativos para la fundación de una asociación de la red.



MÓDULO 1 PARTE II - Galería de nichos de mercado - ALEMANIA



2.1 Iniciativas para promover la estrategia "de la granja al consumidor" centrada en la conservación, producción y comercialización de la biodiversidad agrícola

Asociación de Iniciativas Alimentarias Regionales

La Asociación de Iniciativas Alimentarias Regionales se considera una red de expertos.

- representa una gran variedad de iniciativas que apoyan la producción sostenible y regional de alimentos y el establecimiento de cadenas cortas.
- proporciona a sus miembros conocimientos y competencias, así como servicios que van desde la consultoría hasta el desarrollo de una app para promocionar las distintas actividades, tiendas y productos locales.
- En el sitio web de las iniciativas alimentarias regionales alemanas se puede encontrar una visión general en forma de mapa y una lista de miembros.



MÓDULO 1 PARTE II - Galería de nichos de mercado - ALEMANIA



2.1 Iniciativas para promover la estrategia "de la granja al consumidor" centrada en la conservación, producción y comercialización de la biodiversidad agrícola

Regiones modelo para la agricultura ecológica

Las regiones modelo para la agricultura ecológica son iniciativas a nivel regional para promover la agricultura ecológica y las cadenas cortas. Estas iniciativas cuentan con el apoyo de los estados federales para establecer redes de productores y procesadores de alimentos ecológicos. Además, estas redes organizan actividades de sensibilización y refuerzan la estructura de comercialización de los alimentos producidos a nivel regional (cadenas cortas). Actualmente hay 9 regiones modelo en Baden-Wurtemberg, 27 regiones modelo en Baviera y ocho en Hesse.

- Baden-Württemberg
- Baviera
- Hesse

Los parques naturales, las **reservas de la biosfera** y, en algunos casos, los parques nacionales pueden desempeñar un papel vital en la conservación de variedades antiguas.

Con su tarea de aunar el desarrollo regional y la conservación del paisaje, así como la biodiversidad, la promoción de variedades/especies antiguas y cadenas cortas suelen formar parte de su campo de actividades. Ponen en marcha proyectos para el desarrollo de productos específicos, promocionan estos productos (por ejemplo, en el sector turístico) y definen normas de calidad, por ejemplo, a través de sus propias etiquetas o marcas. Además, las administraciones de las zonas protegidas pueden desempeñar un valioso papel a la hora de conseguir financiación para proyectos o aportar conocimientos y desarrollar redes.



MÓDULO 1 PARTE II - Galería de nichos de mercado - ITALIA



2.1 Iniciativas de fomento de la estrategia "de la granja al consumidor" centradas en la conservación de la biodiversidad agrícola, la producción y comercialización

En lo que respecta a **Umbría**, las iniciativas más importantes para la conservación y el desarrollo de los recursos genéticos comenzaron en los años ochenta.

Una de las primeras iniciativas fue la creación en 1981 del **Consorcio para la Protección de los Vinos de Montefalco**, que agrupa a todos los viticultores de la zona, ya que el **recurso genético de la vid "Sagrantino"** corría el riesgo de erosión debido a la replantación de viñedos por su escasa productividad, con un predominio de la replantación de variedades no autóctonas o la sustitución por otros cultivos. **Sagrantino DOP**, con 660 ha, está considerado actualmente uno de los vinos tintos más apreciados de Italia, uno de los vinos italianos más conocidos en el mundo.

Otro ejemplo es el recurso genético **Farro di Monteleone**, estudiado como población local de un ecotipo emmer, **Triticum dicoccum**, cultivado tradicionalmente en el pequeño pueblo de Monteleone di Spoleto y sus alrededores. Tras los estudios dirigidos por la Universidad de Perugia y la creación del Consorcio, la Comisión Europea concedió la **DOP** tras el dictamen favorable del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Políticas Forestales italiano. **Los antiguos cereales** son cada vez más populares, se reproducen, se plantan y se cosechan para fabricar harinas de nicho de mercado para pan especial (*Triticum aestivum*) o pasta (*Triticum durum*).





MÓDULO 1 PARTE II - Galería de nichos de mercado - ITALIA



2.1 Iniciativas de fomento de la estrategia "de la granja al consumidor" centradas en la conservación de la biodiversidad agrícola, la producción y comercialización

Un ejemplo de procedimiento en curso de indicación geográfica es el relacionado con la *Fagiolina del Trasimeno* **Vigna unguiculata L. Walp.**, una especie de judía cultivada tradicionalmente en las orillas del lago Trasimeno y las colinas circundantes. Este recurso genético, con orígenes en el norte de África y llegado durante la primera fase del Imperio Romano, estaba en **peligro en los años sesenta** por su recolección manual debido a las diferentes épocas de maduración y recolección (finales de julio - principios de octubre), ya que sólo lo cultivaban cuatro viejos agricultores y, por lo tanto, con alto riesgo de erosión. En los años 90 la Universidad de Perugia, la Provincia de Perugia y la Comunidad Montañesa del Trasimeno y Valle Medio del Tíber iniciaron estudios genéticos sobre las poblaciones restantes y la **caracterización del cultivar**, que demostraron un altísimo nivel de biodiversidad en términos de colores, características de la piel y sabor. **Slow Food** reconoció esta biodiversidad un Baluarte Slow Food en 2006, como una de las más importantes a nivel mundial.

Tras estos estudios, reconocimientos y premios, la *Fagiolina del Trasimeno* se hizo rápidamente muy popular en el mercado de los productos alimentarios de nicho y hoy en día es producida por unos 40 agricultores, la mayoría de los cuales participan en un Consorcio de productores. utilizada en recetas tradicionales por los chefs de los restaurantes más renombrados del lago Trasimeno y regiones del centro y el norte de Italia con un precio que oscila entre 16 y 24 euros





MÓDULO 1 PARTE II - Galería de nichos de mercado - ITALIA



2.1 Iniciativas de fomento de la estrategia "de la granja al consumidor" centradas en la conservación de la biodiversidad agrícola, la producción y comercialización

También es muy importante la biodiversidad agrícola representada en Umbría por las **variedades de olivo**, algunas de ellas **inscritas en el registro de los recursos genéticos regionales**, y que constituyen **diferentes zonas de producción**, concretamente cinco, como **subzonas de la Denominación de Origen Protegida Aceite de Oliva Virgen Extra Umbría (DOP AOVE Umbría)**, una de las más apreciadas en Italia y en el mundo, **DOP desde 1997**. Los bancos de germoplasma y la colección de cultivares en campos experimentales de varios centros de investigación de la **Universidad de Perugia**, Departamento de Ciencias Agrícolas, Alimentarias y Medioambientales (**UNIPG-DSA3**), el Consejo Nacional de Investigación (**CNR**) y el Consejo para la Investigación en Agricultura y Análisis Económico Agrario (**CREA**), colaboran en iniciativas emprendidas a escala local y regional, así como nacional, para profundizar en los estudios sobre los recursos genéticos del olivo y su posterior desarrollo en las explotaciones.

Las cinco subzonas, **Colli di Assisi-Spoleto, Colli Martani, Colli Amerini, Colli del Trasimeno y Colli Orvietani**, certificadas como DOP Umbría, se basan en zonas geográficas y cultivares específicos enumerados que diferencian las características bromatológicas y sensoriales del aceite de oliva virgen extra, también en relación con las declaraciones de propiedades saludables reconocidas a algunos compuestos del AOVE por la Agencia Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA). La zona entre Asís y Spoleto, por sus paisajes tradicionales caracterizados por muros de piedra seca en pendiente, ha sido reconocida como **Unas Importantes del Patrimonio Agrícola Mundial (SIPAM)** de la FAO.





MÓDULO 1 PARTE II - Galería de nichos de mercado - ITALIA



2.1 Iniciativas de fomento de la estrategia "de la granja al consumidor" centradas en la conservación de la biodiversidad agrícola, la producción y comercialización

Las trufas, aunque actualmente no estén incluidas en el registro regional de recursos genéticos, pueden considerarse otra excelencia de la biodiversidad de interés agrícola de Umbría, y por lo tanto pueden añadirse como **posible caso de estudio** a las iniciativas de las comunidades rurales hacia un desarrollo rural sostenible incluidas en las estrategias "de la granja al tenedor".

Trufa (Tuber), incluido en la **lista de la UNESCO Patrimonio Inmaterial de la Humanidad**, es un importante recurso genético, regulado por la ley regional 9 de abrilth 2015, nr.12, en un territorio que incluye en Umbría ocho municipios (Cascia, Citerna, Città di Castello, Gubbio, Norcia, Pietralunga, Scheggino, y Valtopina), organizando importantes exposiciones regionales y nacionales, con diferentes variedades en Umbría, todas las mejores comerciales disponibles en Umbría, entre ellas **Tuber magnatum Pico**, la Trufa Blanca Premiada, **Tuber melanosporum Vitt.** (Trufa Negra Privilegiada de Norcia), **Tuber aestivum Vitt.**, también conocida como "scorzzone", **Tuber aestivum Vitt. forma Uncinatum (Chatin)**, genéticamente igual que la anterior pero disponible en el periodo otoño/invierno.

Las trufas, que tienen en Italia una arraigada tradición gastronómica, han sido incluidas en un Plan Nacional de la Cadena de Suministro de Trufas 2017-2020 y reconocidas como recurso genético de interés agrícola, con décadas de experiencia en la protección de zonas truferas silvestres, el desarrollo controlado de plantas micorizadas truferas y la investigación medioambiental del hábitat centrada en la explotación sostenible.





MÓDULO 1 PARTE II - Galería de nichos de mercado - POLONIA



2.1 Iniciativas para promover la estrategia "de la granja al consumidor" centrada en la conservación, producción y comercialización de la biodiversidad agrícola

Iniciativa de alimentos sostenibles en Polonia

¿A qué retos se enfrenta el mercado de la alimentación sostenible? ¿Y cuál es su potencial? Las respuestas a estas preguntas se encuentran en un informe elaborado por Accenture a partir de una encuesta a 1.031 encuestados polacos de diferentes grupos de edad y entrevistas con empresas. La publicación también incluye un análisis de las oportunidades potenciales derivadas del cambiante entorno del mercado.

A medida que los consumidores son más conscientes del papel de los alimentos en sus vidas y, al mismo tiempo, desean proteger el clima y el medio ambiente y mantener unos precios aceptables de los alimentos, ha nacido una nueva oportunidad de negocio. Se trata de los productos de la agricultura sostenible, en los que los polacos ya pueden gastar hasta 64.600 millones de zlotys anuales a medio plazo. Se trata de una oportunidad para construir un mercado a gran escala, que hoy es un nicho.

Los consumidores son conscientes de que esos productos costarán más que los producidos convencionalmente y están dispuestos a pagar más por ellos, aunque menos que por los alimentos ecológicos. Para las empresas y los agricultores, es una oportunidad de obtener mejores márgenes en la venta y producción de alimentos, pero también de formar parte de la tendencia mundial hacia la protección del clima y la gestión consciente de los recursos. El desarrollo de este mercado se verá respaldado por las políticas de la UE y las subvenciones asignadas para el desarrollo de prácticas agrícolas sostenibles en las explotaciones, el enfoque "verde" de las entidades financieras o la implantación de soluciones digitales. Estos cambios implican una transformación de todo el ecosistema, aunque, lo que es importante, algunas empresas ya están avanzando con fuerza en esta dirección.



MÓDULO 1 PARTE II - Galería de nichos de mercado - POLONIA



2.1 Iniciativas para promover la estrategia "de la granja al consumidor" centrada en la conservación, producción y comercialización de la biodiversidad agrícola

Concurso NUTRITECH I del programa titulado Programa gubernamental NUTRITECH - la nutrición ante los retos de la mejora del bienestar de la sociedad y el cambio climático.

El principal objetivo del programa es aumentar la disponibilidad de productos y soluciones para una nutrición adecuada con vistas a 2030 mediante la aplicación de los resultados de la investigación y el desarrollo, teniendo en cuenta los principios del desarrollo sostenible.

Los objetivos específicos del programa son

- Aplicar las soluciones desarrolladas (productos promotores de la salud, planes de nutrición, procesos, tecnologías y servicios de acompañamiento) para reducir el riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles (incluidas las enfermedades relacionadas con la alimentación).
- Aplicación de las soluciones desarrolladas (dieta personalizada, productos de promoción de la salud, herramientas de apoyo, servicios) dirigidas a las personas afectadas por enfermedades crónicas no transmisibles.
- Aplicar mediante soluciones tecnológicas los principios de sostenibilidad en los procesos de producción y distribución de alimentos beneficiosos para la salud.

Como resultado de la aplicación del programa NUTRITECH, las unidades de investigación y las empresas polacas recibirán apoyo para desarrollar la capacidad de crear y utilizar soluciones basadas en los resultados de la investigación científica con el fin de dar un impulso de desarrollo a la economía y en beneficio de la sociedad en las siguientes áreas temáticas:

- T1. LA NUTRIGENÓMICA Y LA BIOMEDICINA COMO HERRAMIENTA DE APOYO A LA LUCHA ACTUAL CONTRA LAS ENFERMEDADES TRANSMISIBLES (INCLUIDAS LAS ALIMENTARIAS).
- T2. LA ALIMENTACIÓN EN EL TRATAMIENTO Y LA PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES.
- T3. ASPECTOS TECNOLÓGICOS Y ECONÓMICOS DE UNA NUTRICIÓN ADECUADA.



MÓDULO 1 PARTE II - Galería de nichos de mercado - POLONIA



2.1 Iniciativas para promover la estrategia "de la granja al consumidor" centrada en la conservación, producción y comercialización de la biodiversidad agrícola

Concurso NUTRITECH I del programa titulado Programa gubernamental NUTRITECH - la nutrición ante los retos de la mejora del bienestar de la sociedad y el cambio climático.

El principal objetivo del programa es aumentar la disponibilidad de productos y soluciones para una nutrición adecuada con vistas a 2030 mediante la aplicación de los resultados de la investigación y el desarrollo, teniendo en cuenta los principios del desarrollo sostenible.

Los objetivos específicos del programa son

- Aplicar las soluciones desarrolladas (productos promotores de la salud, planes de nutrición, procesos, tecnologías y servicios de acompañamiento) para reducir el riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles (incluidas las enfermedades relacionadas con la alimentación).
- Aplicación de las soluciones desarrolladas (dieta personalizada, productos de promoción de la salud, herramientas de apoyo, servicios) dirigidas a las personas afectadas por enfermedades crónicas no transmisibles.
- Aplicar mediante soluciones tecnológicas los principios de sostenibilidad en los procesos de producción y distribución de alimentos beneficiosos para la salud.

Como resultado de la aplicación del programa NUTRITECH, las unidades de investigación y las empresas polacas recibirán apoyo para desarrollar la capacidad de crear y utilizar soluciones basadas en los resultados de la investigación científica con el fin de dar un impulso de desarrollo a la economía y en beneficio de la sociedad en las siguientes áreas temáticas:

- T1. LA NUTRIGENÓMICA Y LA BIOMEDICINA COMO HERRAMIENTA DE APOYO A LA LUCHA ACTUAL CONTRA LAS ENFERMEDADES TRANSMISIBLES (INCLUIDAS LAS ALIMENTARIAS).
- T2. LA ALIMENTACIÓN EN EL TRATAMIENTO Y LA PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES.
- T3. ASPECTOS TECNOLÓGICOS Y ECONÓMICOS DE UNA NUTRICIÓN ADECUADA.



MÓDULO 1 PARTE II - Galería de nichos de mercado - POLONIA



2.1 Iniciativas para promover la estrategia "de la granja al consumidor" centrada en la conservación, producción y comercialización de la biodiversidad agrícola

Asociación Polaca de Agricultura Sostenible "ASAP"

La Asociación Polaca de Agricultura Sostenible "ASAP" es una iniciativa no comercial de un grupo de empresas y particulares que representan a diversas ramas de la cadena alimentaria. La Asociación lleva a cabo una serie de actividades para promover, educar y cooperar en el ámbito de la agricultura sostenible en Polonia. Sus miembros son representantes de industrias de toda la cadena de responsabilidad alimentaria. Su implicación se debe principalmente a la conciencia de nuestra responsabilidad en la calidad de los alimentos y al deseo de reforzar el potencial de la agricultura polaca.

A lo largo de varios años, sus miembros se han ido ampliando para incluir a representantes de otras ramas de la cadena alimentaria. Actualmente, "ASAP" está formada por productores de semillas, patatas de siembra, malta de cebada, fertilizantes y productos fitosanitarios, productores de biopreparados para la agricultura, distribuidores de forrajes y productores de preparados fitogénicos especializados, transformadores de frutas y hortalizas, así como representantes de las industrias financiera, cárnica, de restauración y cervecera.



MÓDULO 1 PARTE II - Galería de nichos de mercado - ESPAÑA



2.1 Iniciativas de fomento de la estrategia "de la granja al consumidor" centradas en la conservación de la biodiversidad agrícola, la producción y comercialización

España participa en otras iniciativas relacionadas con los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura como:

1. El **Programa Cooperativo Europeo de Recursos Fitogenéticos (ECPGR)** es un programa de colaboración entre la mayoría de los países europeos cuyo objetivo es contribuir a la conservación racional y eficaz de los RFAA, facilitar el acceso a los mismos y promover su utilización. España pertenece al ECPGR desde su fundación y ha asistido a todas las sesiones ordinarias y extraordinarias de su Comité Directivo, así como a las organizadas por los grupos de trabajo de trigo, cebada, leguminosas grano, vid, patata y otras solanáceas, cucurbitáceas, etc.
2. La **Ley de Cambio Climático y Transición Energética (ley 7/2021)** dedica su artículo 20 a la "consideración del cambio climático en la seguridad alimentaria". Para ello, se establece un Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático para 2030, que incluye "objetivos estratégicos específicos, indicadores asociados y medidas de adaptación dirigidas a mitigar los riesgos para la seguridad alimentaria asociados al cambio climático, incluyendo la aparición de riesgos alimentarios emergentes". En concreto, una de sus líneas de actuación prioritarias para el sector agrícola, ganadero, pesquero, acuícola y alimentario es el "fomento de prácticas agrícolas, ganaderas y acuícolas que promuevan una mayor resiliencia a los impactos del cambio climático", para lo que la conservación y uso de la biodiversidad agrícola, incluidos los RFAA, juegan un papel fundamental.



MÓDULO 1 PARTE II - Galería de nichos de mercado - ESPAÑA



2.1 Iniciativas de fomento de la estrategia "de la granja al consumidor" centradas en la conservación de la biodiversidad agrícola, la producción y comercialización

3. Plan Estratégico de España para la Política Agrícola Común post-2020 (2021 - 2027)

La propuesta de reforma de la Política Agrícola Común (PAC) de la Comisión Europea de junio de 2018, aunque mantiene los elementos esenciales de la PAC actual, establece un nuevo enfoque, según el cual son los Estados miembros los que deben establecer los detalles de las intervenciones o medidas mediante la elaboración de un Plan Estratégico. El nuevo Plan incluye, entre otros objetivos

- Promover la diversificación de la producción y la inclusión de cultivos y razas con mayor potencial de adaptación al cambio climático por su menor vulnerabilidad en futuros escenarios de cambio climático.
- Mantener la diversidad agrícola, ganadera y forestal, así como garantizar el uso sostenible de estos recursos genéticos.
- Promover sistemas de producción agrícola sostenibles, como la agricultura ecológica.
- Mejorar el conocimiento de las prácticas agrícolas, ganaderas y forestales para la conservación de la biodiversidad, así como la información y el asesoramiento.



MÓDULO 1 PARTE II - Galería de nichos de mercado - ESPAÑA



2.1 Iniciativas de fomento de la estrategia "de la granja al consumidor" centradas en la conservación de la biodiversidad agrícola, la producción y comercialización

4. Cumplir los compromisos del **Convenio sobre la Diversidad Biológica**

En el marco del Convenio sobre la Diversidad Biológica, existen estrategias que incluyen entre sus objetivos la conservación de la diversidad genética de los cultivos:

- **Metas de Aichi para la Diversidad Biológica** (2011-2020), en su Meta 13: "Para 2020, se mantiene la diversidad genética de los parientes silvestres de los cultivos y se elaboran y aplican estrategias para reducir al mínimo la erosión genética y salvaguardar su diversidad genética".
- **Estrategia Global para la Conservación de las Plantas**, Objetivo 9: "Conservar el 70% de la diversidad genética de los cultivos, incluidas las especies silvestres emparentadas".
- El Marco Global para la Biodiversidad después de 2020, actualmente en desarrollo, reconoce la importancia de la biodiversidad y los beneficios que proporciona. El Marco se basa en el Plan Estratégico para la Biodiversidad 2011-2020 y establece un plan de aplicación de medidas para lograr una transformación de la relación de la sociedad con la biodiversidad. Tiene cinco objetivos para 2050, uno de los cuales es **mantener la diversidad genética**.



MÓDULO 1 PARTE II - Galería de nichos de mercado - ESPAÑA



2.1 Iniciativas de fomento de la estrategia "de la granja al consumidor" centradas en la conservación de la biodiversidad agrícola, la producción y comercialización

5. Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030

Entre los ODS, el Objetivo 2, Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición, promover la agricultura sostenible, tiene una meta específica relativa a la diversidad genética de las semillas, las plantas cultivadas y sus especies silvestres asociadas. En el marco nacional, y específicamente en relación con la situación de las variedades autóctonas en riesgo de erosión genética, España viene trabajando en políticas y programas de apoyo a la conservación y uso sostenible de los recursos fitogenéticos. Para medir la consecución de estas medidas en relación con los RFAA, se utilizan dos indicadores, sobre los que el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación informa periódicamente al Instituto Nacional de Estadística:

- **Recursos fitogenéticos conservados en bancos de germoplasma a medio o largo plazo y proporción de variedades locales consideradas en riesgo de extinción, no en riesgo o con un nivel de riesgo desconocido.**
- **Proporción de variedades de conservación (razas locales o variedades autóctonas) amenazadas por la erosión genética.** Para medir este indicador, se calculan las variedades de conservación inscritas en el Registro de Variedades Comerciales con respecto al número total de variedades inscritas en el Registro.
- Puede obtenerse más información en el siguiente enlace:

<https://www.ine.es/dynt3/ODS/es/objetivo.htm?id=48>



MÓDULO 1 PARTE II - Galería de nichos de mercado - ESPAÑA



2.1 Iniciativas de fomento de la estrategia "de la granja al consumidor" centradas en la conservación de la biodiversidad agrícola, la producción y comercialización

6. Continuamente surgen diferentes iniciativas privadas, aunque con cierto apoyo público, para poner en valor la riqueza del patrimonio agrícola local, recuperando variedades locales y comercializándolas, por ejemplo:

En la isla de Ibiza, agricultores ayudados por el grupo de acción local del programa Leader y las autoridades de la isla a través del centro de experimentación agrícola Can Marines están recuperando para su uso comercial la patata roja ibicenca, el tomate Penjar y la col ibicenca. En el caso de la primera, tras un proceso de selección, las semillas están en manos de los agricultores desde este año. Esta patata, aunque menos productiva, tiene mejores cualidades organolépticas que otras variedades más cultivadas, aunque sólo se comercializa bajo el sello de producto de producción local, no bajo ninguna DOP.

En la comarca del Valle del Guadalhorce, un grupo de productores agrupados en una asociación tratan de promocionar el tomate *Huevo de Toro* y consolidar su posición en el mercado. Se trata de una variedad autóctona de esta comarca malagueña, hasta ahora sólo utilizada en huertos familiares, y que ya había sido caracterizada por el IFAPA, organismo público dependiente de la Junta de Andalucía. Aunque tenía muy buenas condiciones organolépticas, su piel fina y su baja productividad la habían desplazado del mercado y corría peligro de perderse.

Otro ejemplo serían los intentos de recuperar variedades locales de patata en los alrededores del parque nacional de Sierra Nevada, en Granada. Diversas variedades como el *ojo de perdiz* y principalmente *el copo de nieve*, conservadas y multiplicadas por agricultores locales y la cooperativa ecológica "la Tasquivera" han empezado a comercializarse a través de la Asociación el Encinar, la Asociación Ecovalle y posteriormente a través de la Cooperativa Valle y Vega y el Ecomercado de Granada en canales cortos de comercialización. Estos esfuerzos cuentan ahora con el apoyo del propio Parque, que distribuye semillas a los agricultores.



MÓDULO 1 PARTE II - Galería de la agricultura de



nichos de mercado. Las iniciativas para promover la estrategia de biodiversidad en la UE

La **Estrategia de la UE sobre Biodiversidad para 2030** se adoptó el 3 de mayo derd, seguida de la Comunicación de la Comisión. Su objetivo es detener la pérdida de biodiversidad y la degradación de los ecosistemas y restaurarlos en la medida de lo posible, aumentando al mismo tiempo la contribución de la UE para evitar la pérdida de biodiversidad mundial. Este ambicioso objetivo principal se apoya en un conjunto de seis metas que se describen en la Estrategia y en un presupuesto de 20.000 millones de euros hasta 2030. Esta estrategia también sigue el **Plan de Acción sobre Biodiversidad de la UE** de 2006, cuyo objetivo era "detener la pérdida de biodiversidad para 2010 y más adelante", en consonancia con los compromisos mundiales contraídos en Nagoya en 2010 en el Convenio sobre la Diversidad Biológica. Gracias a las decisiones adoptadas, la UE adoptó su Estrategia de Biodiversidad en 2011. La estrategia contenía una serie de objetivos y medidas para detener la pérdida de biodiversidad y de servicios ecosistémicos de aquí a 2020.

https://ec.europa.eu/environment/nature/biodiversity/strategy/index_en.htm

La Comisión Europea también ha impulsado actividades encaminadas a implicar a las partes interesadas como protagonistas de los cambios necesarios para alcanzar los objetivos fijados. Se ha contado con la participación de agricultores y expertos para recabar sus opiniones y propuestas.

https://green-business.ec.europa.eu/businessbiodiversity_en

El Tribunal de Cuentas Europeo está realizando una auditoría para evaluar si la política agrícola de la UE ha contribuido a mantener y mejorar la biodiversidad.

https://www.eca.europa.eu/lists/ecadocuments_y_en.pdf





MÓDULO 1 PARTE II - Galería de la agricultura de nichos de mercado



2.2 Iniciativas para promover la estrategia de biodiversidad en la UE

Las principales Direcciones Generales de la Comisión Europea implicadas como responsables de la estrategia de biodiversidad son:

- la Dirección General de Agricultura y Desarrollo Rural (**DG AGRI**) y
- la Dirección General de Medio Ambiente (**DG ENV**).

Otra Dirección General, el Centro Común de Investigación (**CCI**), **lleva a** cabo investigaciones sobre la biodiversidad en la agricultura, junto con una de las agencias descentralizadas de la UE, la Agencia Europea de Medio Ambiente (**AEMA**). Por último, **Eurostat** (Dirección General de Estadística de la Comisión) recoge, compila y publica importantes datos relacionados con la biodiversidad agrícola.

El apoyo de la UE a la biodiversidad de las tierras agrícolas procede principalmente de la PAC 2014-2020, financiada por el **Fondo Europeo Agrícola de Garantía (FEAGA)** y el **Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER)**. Los regímenes más relevantes para la biodiversidad de las tierras agrícolas son:

- **Condicionalidad**, un mecanismo que vincula los pagos directos al cumplimiento de las normas básicas por parte de los agricultores.

relativas al medio ambiente, la seguridad alimentaria, la sanidad animal y vegetal y el bienestar de los animales;

- **Greening** (financiado por el FEAGA), pago directo que recompensa a los agricultores por cumplir unos requisitos que reflejan en gran medida las prácticas agrícolas normales, beneficiosas para la calidad del suelo, la retención de carbono



y

- **Desarrollo Rural** (financiado por el FEADER) en las regiones de la UE.

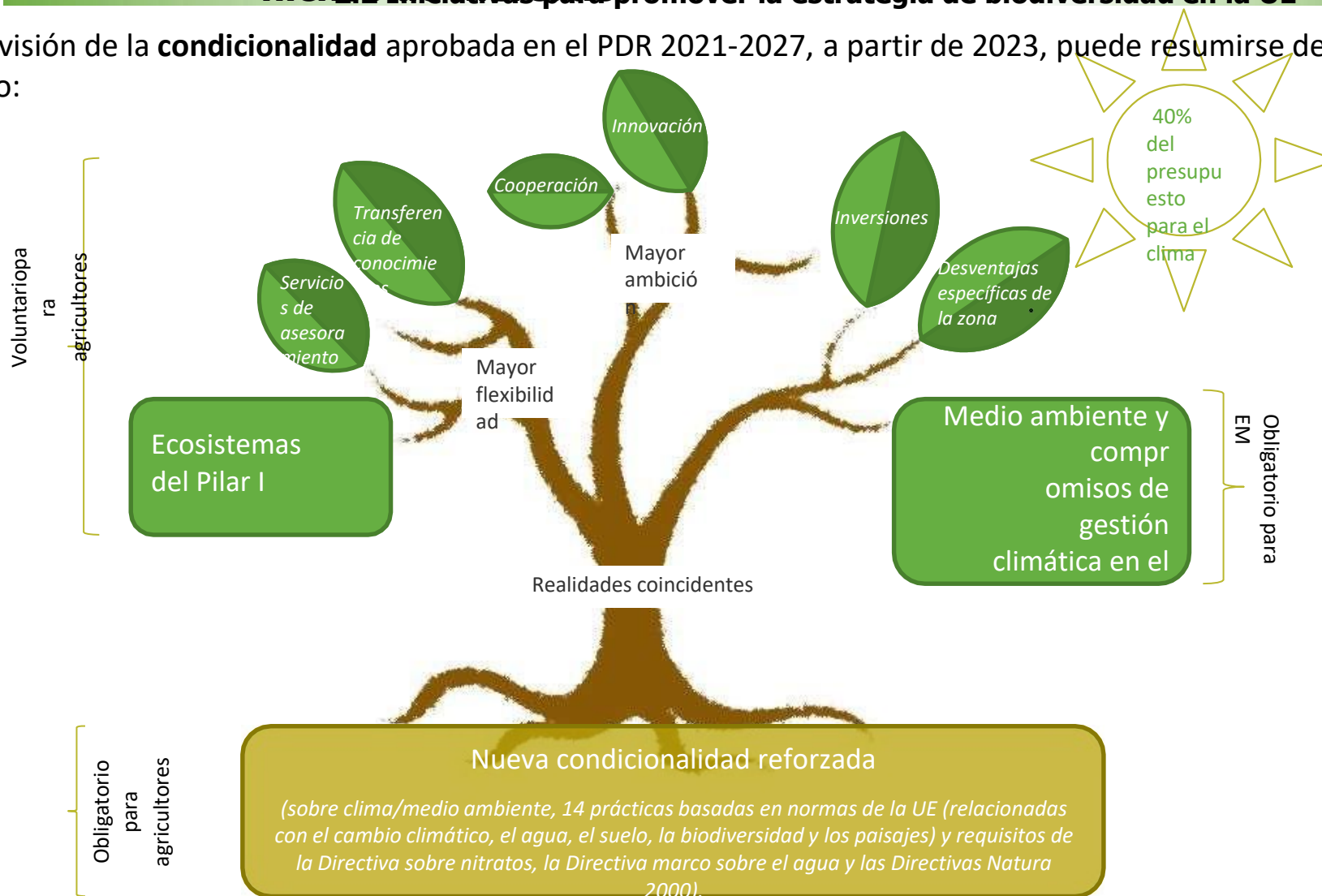
los miembros y las

MÓDULO 1 PARTE II - Galería de la agricultura de nichos de mercado



Las iniciativas para promover la estrategia de biodiversidad en la UE

La revisión de la **condicionalidad** aprobada en el PDR 2021-2027, a partir de 2023, puede resumirse del siguiente modo:



MÓDULO 1 PARTE II - Galería de la agricultura de nichos de mercado

Las iniciativas para promover la estrategia de biodiversidad en la UE





MÓDULO 1 PARTE II - Galería de la agricultura de nichos de mercado



2.2 Iniciativas para promover la estrategia de biodiversidad en la UE

En conjunto, este panorama de la nueva PAC, con referencia específica a la aplicación de la Estrategia "Del Agricultor al Productor" y los objetivos del "Pacto Verde", pone de relieve la importancia para la UE y el compromiso de detener la pérdida de biodiversidad mediante un Plan de Acción que incluya medidas específicas destinadas a proteger y recuperar los paisajes agrarios tradicionales y la biodiversidad.

Europa se esforzará por convertirse en la primera zona climáticamente neutra del mundo

- Un objetivo climático más ambicioso para 2030
- Plan de Inversiones para una Europa Sostenible (1 billón de euros/10 años)

- **Región Europea del Clima** (incluye sociedad, industria y escuelas)
- Estrategia de Biodiversidad para 2030
- Nuevo Plan de Acción para la Economía Circular

- **Trabaja cada mes de valor**
- Garantizar una vida digna a los agricultores
- Proporcionar a los europeos alimentos nutritivos, asequibles y seguros
- Preservar las zonas rurales e invertir en su futuro
- Potenciar la economía circular y el uso de fuentes de energía renovables
- Planes de acción a escala europea, nacional y regional





MÓDULO 1 PARTE II - Galería de la agricultura de nichos de mercado

La contribución de los agricultores a la lucha contra la pérdida de biodiversidad

La biodiversidad y la agricultura son fuertemente interdependientes. El origen de **todas las especies de cultivos** y

El ganado domesticado es el resultado de muchos miles de años de intervención humana.

La agricultura puede contribuir a la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad, y a la vez la fomenta y se ve favorecida por ella.

La biodiversidad agrícola incluye todos los componentes de la **diversidad biológica** relevantes para la alimentación y la agricultura, y todos los componentes de la **diversidad biológica** que constituyen los ecosistemas agrícolas: la **variedad y variabilidad**

de animales, plantas y microorganismos, a nivel genético, de especie y de ecosistema, que son necesarios para mantener las funciones clave del agroecosistema:

- garantizar la seguridad de la producción alimentaria;
- el mantenimiento de los ecosistemas;
- permitir la adaptación a condiciones cambiantes, incluido el cambio climático
- mantener los medios de subsistencia de la población rural

Debido a esta evidencia ha surgido la agricultura de nichos de mercado, el propósito es proteger los cultivos y paisajes para valorar





MÓDULO 1 PARTE II - Galería de la agricultura de

nichos de mercado

El compromiso de los agricultores ya se había destacado en la PAC 2014-2020 en términos de responsabilidad hacia el medio ambiente, bajo las palabras ecologización y condicionalidad atribuidas a las normas medioambientales, pero la actual PAC 2021-2027 refuerza aún más este papel, incluyendo los siguientes objetivos a alcanzar:

- **Objetivos** que se propondrá en 2021 ▪ Planta **3.000 millones de** respetand
- **jurídicamente** Ningún deterioro de los hábitats protegidos y **árboles adicionales** o principios
- **vinculantes** especies para 2030: tendencia positiva **30%** ecológicos
- **para al menos** Agroecología: Agricultura **≥25%** Invertir el declive de **polinizado**
- **ecológica** **≥10%** Remediar **suelo** sitio
- **Biodiversidad paisajística** Restaurar **25.000 km** ríos caudalosos
- **Reducción del 50% del uso y el riesgo de** Nueva plataforma de ecologización urbana
- **plaguicidas** Reducción de la contaminación por **50%** y por **amenazadas por especies exóticas**
- **fertilizantes mediante** **≥ 20%** su uso **especies de la "lista roja"** invasoras

- ❑ Una tarea estratégica relacionada con la protección de la biodiversidad está especialmente dedicada a recuperar áreas de muy alto valor en biodiversidad e importantes para la mitigación y adaptación al cambio climático, incluyendo todos los tipos de antiguo crecimiento.





MÓDULO 1 PARTE II - Galería de la agricultura de

nichos de mercado. La contribución de los agricultores a la lucha contra la pérdida de biodiversidad

La contribución clave de los agricultores en colaboración con los centros de investigación y los bancos de genes para atajar la pérdida de biodiversidad puede resumirse en el siguiente diagrama, que muestra la importancia de integrar la conservación en las explotaciones con las prácticas *insitu* y *exsitu* best:





MÓDULO 1 PARTE II - Galería de la agricultura de nichos de mercado

2.4 Restricciones de mercado del conocimiento agrícola y biodiversidad agrícola

Comprender las limitaciones de los agricultores para conservar y utilizar variedades de cultivos tradicionales es fundamental para adoptar una estrategia de agrobiodiversidad. A continuación se enumeran las posibles dificultades a partir de los 4 tipos principales que han surgido:

Restricciones a conservar y utilizar los cultivos

4. Los agricultores no beneficiarse del uso de la diversidad genética de los

1. La diversidad genética de los cultivos locales no existe o no es suficiente en los sistemas de

2. Genética de cultivos locales agricultores no pueden acceder a la

3. Los agricultores no valoran ni utilizan los recursos genéticos de los cultivos

a. Insuficientes beneficios comerciales de los materiales

- i. Bajo valor de mercado
- ii. Falta de demanda en el mercado
- iii. Falta de tecnología para procesar diversos materiales

b. Insuficientes beneficios comerciales de los materiales

- i. No se valoran los beneficios socioeconómicos (fertilizantes, pesticidas)
- ii. No se valoran los beneficios de los materiales para los ecosistemas
- iii. No se valoran los derechos de los agricultores

c. Debilidad de las instituciones locales y del liderazgo de los agricultores y la comunidad

- i. Falta de acción colectiva
- ii. Falta de liderazgo de los agricultores/comunidad
- iii. Falta de apoyo a las instituciones locales

a. La diversidad genética de los cultivos locales no existe en los ecosistemas del sistema de producción

b. La diversidad genética de los cultivos locales existe, pero en cantidades insuficientes

- i. Insuficiente material disponible
- ii. Falta de capacidad para múltiples materiales

a. Los agricultores carecen de recursos para adquirir los materiales

b. La diversidad genética de los cultivos no es accesible por limitaciones del sector formal disuade de la accesibilidad

c. Los sistemas de flujo de semillas para acceder a la diversidad genética de cambio o de muestras suficientes grandes para garantizar la adaptación y la evolución.

d. Las políticas e instituciones limitan el flujo de semillas

a. Los agricultores no perciben los materiales genéticos de los cultivos locales como competitivos Existe información sobre el valor/beneficio, pero no está disponible o no se tiene acceso a ella

c. i. No existe información sobre el valor/beneficio de los materiales Los materiales tienen un bajo rendimiento agronómico, ecológico y/o de calidad o aceptabilidad cultural

ii. El material no está adaptado a las condiciones abióticas

iii. El material no está adaptado a las presiones bióticas

d. Se puede mejorar la gestión de los materiales

ii. La calidad del material es mala El material no es culturalmente aceptable La limpieza y el almacenamiento de las semillas son una limitación

e. Las políticas nacionales y locales no están dirigidas por los agricultores



MÓDULO 1 PARTE II - Galería de la agricultura de nichos de mercado

2.4 Sistemas de innovación del conocimiento agrícola y biodiversidad agrícola

La recopilación de las limitaciones enumeradas y elaboradas como análisis de necesidades, puede considerarse una metodología práctica y eficaz para plantear mejor los problemas y encontrar soluciones frente a los límites que deben superar los agricultores, los investigadores, los servicios de asesoramiento y las autoridades responsables para recuperar y mantener los recursos genéticos agrícolas locales.

La lista de limitaciones se ha detallado en una investigación de varios autores titulada "Conserving agricultural agrobiodiversity for use in sustainable food systems" (Conservación de la agrobiodiversidad agrícola para su uso en sistemas alimentarios sostenibles) [en https://www.bioversityinternational.org/](https://www.bioversityinternational.org/) y es un punto de partida útil para analizar los problemas a los que hay que hacer frente en zonas concretas.

A partir de cuatro limitaciones principales, se enumeran numerosas situaciones conexas que examinan los factores potenciales que limitan la utilización y el desarrollo de los recursos genéticos locales por parte de los agricultores.

Este planteamiento puede facilitar la búsqueda de soluciones prácticas para aumentar las posibilidades de que los agricultores utilicen los recursos genéticos locales y, por tanto, recuperen, difundan y mantengan la agrobiodiversidad.

La experiencia ha demostrado que cuando la agrobiodiversidad local se considera un bien cultural, social y económico, también la organización de agricultores correspondiente, en forma de red o consorcio, contribuye a recuperar, mantener, cultivar y valorizar los recursos genéticos locales.

En este caso, los servicios de asesoramiento, los centros de investigación, los bancos de germoplasma y los responsables políticos apoyan el papel de los conservadores de semillas y de los agricultores implicados en la producción de cultivos locales basados en la tradición.

Los Sistemas de Innovación del conocimiento agrícola conectan la tradición con la innovación, los recursos genéticos locales y las prácticas agrícolas atractivas y competitivas las zonas rurales.



Los Sistemas de Innovación del conocimiento agrícola juegan un papel fundamental conectando la tradición con la innovación, los recursos genéticos locales y las prácticas agrícolas que pueden ayudar a hacer más atractivas y competitivas las zonas rurales.



MÓDULO 1 PARTE II - Galería de la agricultura de nichos de mercado

2.4 Sistemas de innovación del conocimiento agrícola y biodiversidad agrícola

En los esfuerzos por aumentar el potencial de la biodiversidad agrícola han participado las principales organizaciones internacionales y nacionales que contribuyen a crear un modelo viable y eficaz de buenas prácticas. El esquema, que reproducimos a continuación, elaborado recientemente por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación en una publicación destaca la **importancia de los diversos factores que contribuyen a desarrollar la agrobiodiversidad como parte de una visión agroecológica holística** le basada en los recursos genéticos y culturales tradicionales



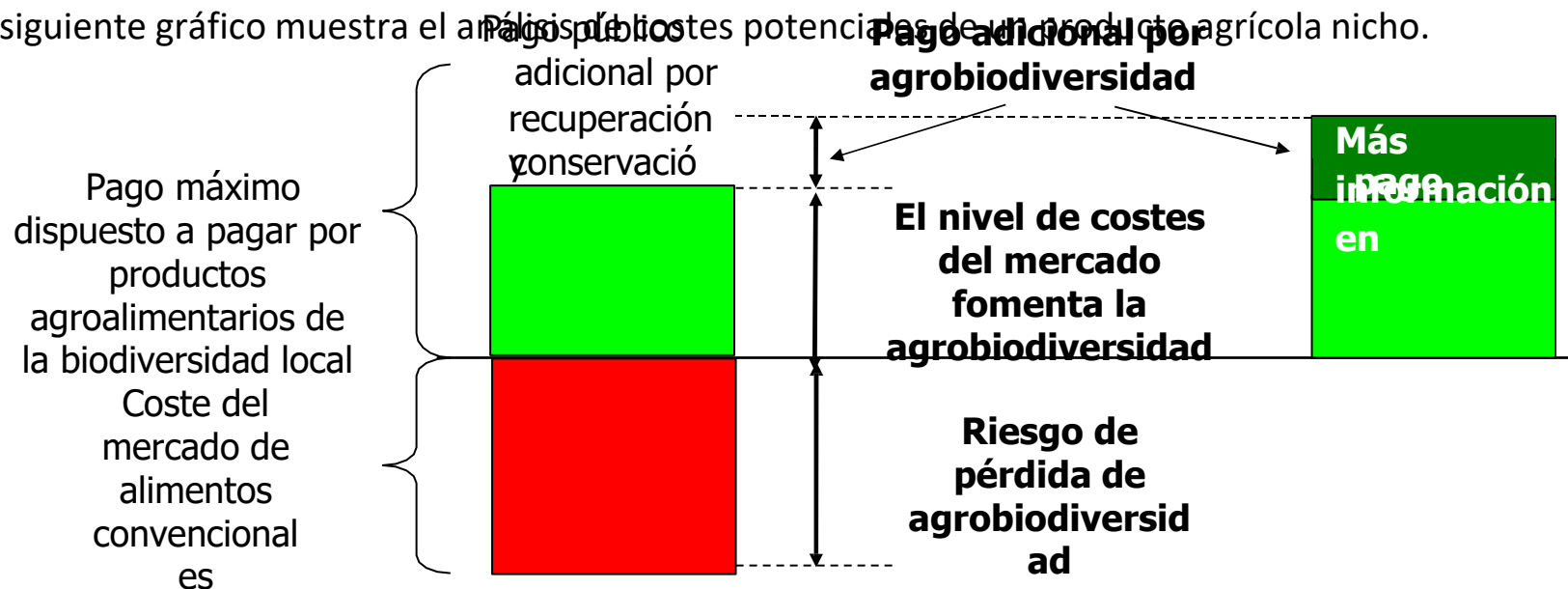
Fuente: FAO Harnessing the potential of the 10 elements of agroecology to facilitate agrifood systems transformation - From visual narratives to integrated policy design, Roma, 2023 <https://doi.org/10.4060/cc4049en>



MÓDULO 1 PARTE II - Galería de la agricultura de

nichos de mercado y desarrollar los sistemas alimentarios tradicionales

Algunos estudios (Banco Mundial, FAO, etc.) se han centrado en el precio que los consumidores están dispuestos a pagar como contribución a la conservación de la biodiversidad agroalimentaria local y los paisajes rurales relacionados, en comparación con los alimentos convencionales. Se ha registrado una disponibilidad general de los consumidores a preferir los productos de la agrobiodiversidad local hasta una determinada cantidad. Esta opción puede considerarse positiva, pero debe ir acompañada de pagos que apoyen la recuperación y conservación de la agrobiodiversidad. La medida correspondiente, que era la 10.2 del pasado PDR 2014-2020 "Apoyo al medio ambiente y al cambio climático" como apoyo a la conservación y el uso sostenible y el desarrollo de los recursos genéticos en la agricultura", continúa en el Programa RD 2021-2027 bajo el objetivo específico 6 "Contribución a la protección de la biodiversidad, mejorar los servicios ecosistémicos y preservar los hábitats y paisajes". El siguiente gráfico muestra el análisis de costes potenciales de un producto agrícola nicho.





MÓDULO 1 PARTE II - Galería de la agricultura de

nichos de mercado y desarrollar los sistemas alimentarios tradicionales

Cuando los **beneficios económicos de producir cultivos locales conservando la biodiversidad no son suficientes** y los agricultores empiezan a abandonar determinadas especies, razas o variedades que pueden ser prioritarias desde el punto de vista de la conservación del bien público, pueden crearse **sistemas de incentivos** para compensar a los agricultores por conservar la biodiversidad agrícola en sus explotaciones. La importancia de los incentivos positivos para la conservación de la biodiversidad ha sido reconocida explícitamente por el **Convenio sobre la Diversidad Biológica**.

El desarrollo de la cadena de valor es un mecanismo de incentivación que ha ganado cada vez más atención en los últimos años como herramienta para desarrollar el potencial de los nichos de mercado de la agricultura, fomentando el cultivo de especies y variedades de cultivos específicos desatendidos e infrautilizados o la cría de razas ganaderas locales, y promoviendo la concienciación y el interés de los consumidores por la conservación en las explotaciones de recursos genéticos adaptados a las condiciones locales a través de mecanismos como el **ecoetiquetado** o la **certificación ecológica** o de **indicaciones geográficas**.

Este apoyo puede generar mayores beneficios para los agricultores gracias al acceso a **especies y variedades locales caracterizadas y reproducidas por bancos de genes y centros de investigación**, al **interés de comerciantes y consumidores**, a la constitución de **redes y consorcios de agricultores centrados en variedades o razas locales específicas** y a los **grupos de agricultores apoyados por la comunidad**.

El **proceso de agricultura**, subsecuentemente substituted by **EC Reg. 834/2007**. 'diversidad agrícola, ya que es una glamento (Reg. CE 2092/91) para por el **Reg. CE 834/2007**.



MÓDULO 1 PARTE II - Galería de la agricultura de nichos de mercado y desarrollar los sistemas alimentarios tradicionales

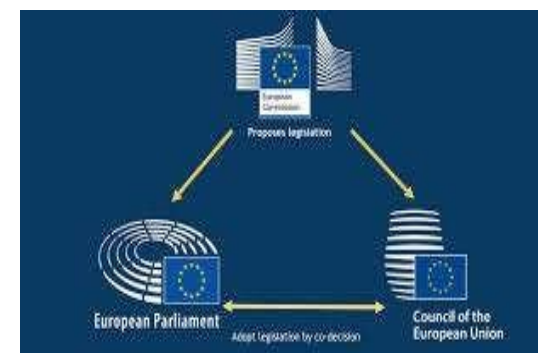
La biodiversidad agrícola puede obtener una garantía certificada por el **Reglamento (UE) nº 1151/2012** que ha detallado todos los aspectos relacionados con las características y el etiquetado de las Indicaciones Geográficas de los productos agrícolas y alimentarios de calidad en la Unión Europea y sustituyendo al reglamento CE 510/2006 que anteriormente había sustituido al reglamento 2081/1992.

La **protección de la propiedad intelectual** se había desarrollado desde la **Directiva 2005/29/CE** del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de mayo de 2005, relativa a las prácticas comerciales desleales de las empresas en sus relaciones con los consumidores en el mercado interior, que modifica la Directiva 84/450/CEE del Consejo, las Directivas 97/7/CE, 98/27/CE y 2002/65/CE del Parlamento Europeo y del Consejo y el Reglamento (CE) nº 2006/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo ("**Directiva sobre las prácticas comerciales desleales**").

La Directiva ha sido modificada por la **Directiva (UE) 2019/2161**, de 27 de noviembre de 2019, relativa a una mejor aplicación y modernización de las normas de la Unión en materia de protección de los consumidores, que forma parte del "**Nuevo trato para los consumidores**" combinado con la **Nueva Agenda del Consumidor**.

Este último paso es importante para limitar los productos alimentarios tradicionales falsificados o imitados y proteger así el sistema agroalimentario tradicional.

Hay varias organizaciones que contribuyen a apoyar a las instituciones europeas para aumentar el nivel de protección, como la Oficina de Propiedad Intelectual de la Unión Europea, Safe Food Advocacy Europe y las organizaciones europeas de consumidores.



MÓDULO 1 PARTE II - Galería de la agricultura de

nichos de mercado y desarrollar los sistemas alimentarios tradicionales

La **FAO** ha puesto en marcha una importante iniciativa para apoyar la biodiversidad agroalimentaria y los sistemas alimentarios tradicionales bajo la certificación Sistemas Importantes del **Patrimonio Agrícola Mundial (SIPAM)**. El concepto de Sistemas Importantes del Patrimonio Agrícola Mundial (SIPAM) es distinto y más complejo que un sitio del patrimonio convencional o un área/paisaje protegido, como los que pertenecen a los sitios Natura 2000. Un SIPAM es un sistema vivo y evolutivo de comunidades humanas en una intrincada relación con su territorio, paisaje cultural o agrícola o entorno biofísico y social más amplio. El mantenimiento de los cultivos tradicionales, la agrobiodiversidad y los sistemas alimentarios están interconectados con los seres humanos y sus actividades de subsistencia y adaptados a las potencialidades y limitaciones del entorno y conforman el paisaje y el medio biológico garantizando altos niveles de resiliencia para hacer frente a los cambios, como la variabilidad y el cambio climáticos, es decir, los peligros naturales, las nuevas tecnologías y las situaciones sociales y políticas cambiantes, para garantizar la seguridad alimentaria y de los medios de subsistencia y mitigar los riesgos . Esto ha dado lugar a una acumulación de experiencia a lo largo de generaciones, a una gama y profundidad crecientes de sus sistemas de conocimiento. Las estrategias y procesos dinámicos de conservación permiten mantener la biodiversidad y los servicios ecosistémicos esenciales gracias a la innovación continua, la transferencia entre generaciones y el intercambio con otras comunidades y ecosistemas. También esta iniciativa mundial puede considerarse, por tanto, un apoyo a la agrobiodiversidad como sistema alimentario tradicional



Food and Agriculture
Organization of the
United Nations



GIAHS

Globally Important Agricultural
Heritage Systems





MÓDULO 1

Conclusiones y lecciones aprendidas

- El concepto de **agricultura de nicho de mercado se ha** desarrollado a partir del estado del arte de la conservación y el mantenimiento de los recursos genéticos en los países participantes Alemania, Italia, Polonia y España, destacando las similitudes y diferencias en la organización de la **conservación *in situ*, *ex situ*** y **en las explotaciones agrícolas**, con una visión específica de los bancos de germoplasma, los campos de recolección de agrobiodiversidad, los mapas regionales de agrobiodiversidad y los conservadores de semillas y las comunidades de agricultores que apoyan la recuperación, el mantenimiento y la resiliencia de la agrobiodiversidad en áreas específicas.
Se ha destacado la importancia de la colaboración entre los **bancos de genes** y los **centros de investigación, por un lado**, y **las asociaciones de agricultores**, por otro, dentro de un **marco nacional y regional de leyes y normas que apoyen la agrobiodiversidad**, como factores vitales para garantizar
- la resistencia de los recursos genéticos locales.
Se han descrito brevemente algunas **variedades locales específicas** como ejemplos que pueden analizarse
- más a fondo como estudios de casos concretos.
Se han tratado las pruebas de los **recursos genéticos agrícolas locales a escala** nacional y regional de los cuatro países participantes y se han ampliado a una visión europea e internacional en pocas palabras basada en
- **la agricultura ecológica**, la **certificación DOP-IGP-TSG** como posibles tendencias en evolución para la agricultura de nicho de mercado y la seguridad de los sistemas alimentarios tradicionales.
La importancia de la agrobiodiversidad en el marco de la difencia de la biodiversidad natural, como en el caso del
espacios protegidos de **Natura 2000**, se
destinadas a recuperar y mantener especies
FAO para apoyar los sistemas alimentarios t
basada en la biodiversidad agroalimentaria.



n ejemplos de **medidas de la PAC de la UE**
les en peligro, o iniciativas como el **SIPAM** de la
seguridad alimentaria de las comunidades rurales



GLOSSARY



- **Agenda 21**, es un plan de acción no vinculante de las Naciones Unidas en materia de desarrollo sostenible, resultado de la Cumbre de la Tierra (Conferencia de la ONU sobre Medio Ambiente y Desarrollo) celebrada en Río de Janeiro en 1992.
- **La biodiversidad** es una medida de la variabilidad genética de las especies (diversidad de especies) y de los ecosistemas (diversidad de ecosistemas). Algunas de todas las especies tienen interés agrícola por su contribución a la seguridad alimentaria.
- **Cambio climático**, es una expresión de uso común que hace referencia a los problemas y riesgos para el planeta derivados de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) , como el calentamiento global, la desertificación y la aparición de efectos climáticos catastróficos.
- **El Convenio sobre la Diversidad Biológica**, conocido informalmente como **Convenio sobre la Biodiversidad**, es un tratado multilateral para desarrollar estrategias nacionales de conservación y uso sostenible de la diversidad biológica.
- **El Pacto Verde Europeo**, aprobado en 2020, es un conjunto de iniciativas políticas de la Comisión Europea con el objetivo de que la Unión Europea (UE) sea climáticamente neutra en 2050, también con objetivos intermedios como el objetivo de reducción de GEI para 2030 hasta al menos el 50% y hacia el 55% respecto a los niveles de 1990.
- **De la granja a la mesa**, es una estrategia destinada a reducir el impacto medioambiental y climático de la producción primaria, garantizando al mismo tiempo unos ingresos económicos justos para los agricultores, incluyendo también la economía circular y verde como factor positivo.
- **Sistemas Importantes del Patrimonio Agrícola Mundial (SIPAM)**, es un programa lanzado por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) para reconocer y premiar sistemas de uso de la tierra y paisajes notables que incluyen biodiversidad, ecosistemas resistentes y valiosos patrimonios culturales.
- **Acuerdo de París sobre el Cambio Climático**, es un acuerdo dentro de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, adoptado por los Estados Partes en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (COP21) en París el 12 de diciembre de 2015.



GLOSSARY



Recursos fitogenéticos: Diversidad genética y varianza de plantas que son importantes para la agricultura, la alimentación y el medio ambiente. Incluyen antiguas variedades de cultivos, plantas silvestres y otras especies vegetales que contienen información genética importante que puede utilizarse para futuras adaptaciones al cambio climático, enfermedades y plagas, y para el desarrollo de nuevas variedades de cultivos.

Antiguas variedades de cultivos y antiguas razas de ganado: Antiguas variedades muy extendidas de cultivos y ganado que a menudo han sido sustituidas por nuevas variedades de alto rendimiento en la agricultura moderna. Se caracterizan por propiedades especiales como robustez, adaptabilidad y cualidades gustativas/culinarias y pueden preservar genes valiosos para la agricultura.

Germoplasma: Se refiere a la primera etapa del desarrollo de una planta en la que se produce una célula vegetal fecundada que contiene toda la información genética de la planta madre y del padre. Esta célula se divide y forma un embrión a partir del cual crece la planta. El germoplasma es, por tanto, la célula de origen de una nueva planta y contiene toda la información genética para su desarrollo y características.

Mapas de conservación sobre el terreno: Mapas que muestran la distribución y ubicación de recursos fitogenéticos importantes en una región geográfica determinada, a menudo sobre el terreno. Pueden ayudar a identificar zonas de gran diversidad genética, dar prioridad a las medidas de conservación y apoyar el uso sostenible de estos recursos. Los mapas se elaboran recopilando y analizando datos sobre la diversidad y distribución de plantas silvestres y variedades antiguas, y pueden ser utilizados por obtentores, conservacionistas y responsables de la toma de decisiones para apoyar la conservación y el uso sostenible de los recursos fitogenéticos.



G L O S S A R Y



Regiones modelo para la agricultura ecológica: Iniciativas a nivel regional para promover la agricultura ecológica y las cadenas cortas. En las regiones hay una alta densidad de explotaciones ecológicas y una marcada conciencia de protección del medio ambiente y del clima. A menudo sirven de modelo para la agricultura sostenible. Estas iniciativas cuentan con el apoyo de los estados federados para crear redes.

Zonas protegidas para la biodiversidad agrícola "in situ" y "ex situ": Las zonas protegidas "in situ" son lugares donde la biodiversidad agrícola se conserva y protege directamente en su entorno natural. Esto incluye, por ejemplo, zonas de cultivo tradicional, hábitats de plantas silvestres y zonas protegidas para razas de ganado. Las zonas protegidas ex situ son lugares fuera de su hábitat natural donde se conserva y protege la biodiversidad agrícola, por ejemplo en bancos de genes, jardines botánicos o granjas de cría. Ambos tipos de zonas protegidas son importantes para la protección y conservación de la biodiversidad agrícola, especialmente frente a las amenazas del cambio climático, las enfermedades o las plagas, y contribuyen a garantizar la conservación de valiosos recursos genéticos para las generaciones futuras.

Ley de fomento de la biodiversidad (BDFG) : Ley alemana de fomento de la biodiversidad (diversidad biológica). Regula medidas para la conservación y desarrollo de especies y hábitats y para la protección de especies vegetales y animales amenazadas. Entre otras cosas, la ley estipula que, por ejemplo, las autoridades federales o los municipios deben tener en cuenta la biodiversidad en sus decisiones y proyectos, por lo que constituye un importante instrumento para la protección de la biodiversidad y contribuye a la consecución de los objetivos nacionales e internacionales de conservación de la biodiversidad.

Ordenanza sobre variedades de conservación: La Ordenanza sobre Variedades de Conservación (parte de la BDFG) establece normas para el cultivo y la conservación de variedades de determinados cultivos con el fin de preservar y promover su diversidad genética. La Ordenanza define las variedades de conservación como variedades antiguas, regionales o particularmente valiosas que revisten especial importancia para la agricultura y la biodiversidad. Entre otras cosas, la ordenanza estipula que las variedades de conservación deben preservarse y fomentarse en los espacios verdes públicos y en las explotaciones agrícolas, y que la información sobre las variedades debe recopilarse de forma centralizada.



Bibliografía



- https://www.ble.de/DE/Themen/Landwirtschaft/Biologische-Vielfalt/Strategie-des-BMEL-zur-Agrobiodiversitaet/strategie-des-bmel-zur-agrobiodiversitaet_node.html
- <https://www.ble-medienservice.de/0344/wertschoepfung-mit-alten-sorten-und-alten-rassen-erfolgsgeschichten-und-erfolgsfaktoren>
- <https://www.naturparke.de/service/presse/pressemitteilungen/nachricht/alte-heimische-sorten-und-rassen-erhalten-und-regionale-wertschoepfung-erzielen-in-naturparken.html>
- <https://www.praxis-agrar.de/umwelt/biologische-vielfalt/biodiversitaet-in-der-landwirtschaft>
- https://biologischevielfalt.bfn.de/fileadmin/NBS/documents/Bundesprogramm/Downloads/BPBV_Arbeitshilfe_Bluemischungen_2021_web.pdf
- https://www.ble.de/DE/Themen/Landwirtschaft/Biologische-Vielfalt/Nationales-Fachprogramm-Pflanzen/nationales-fachprogramm-pflanzen_node.html
- <https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/natur-und-landschaft/streuobst>
- <https://streuobst.landwirtschaft-bw.de/pb/,Lde/Startseite>
- <https://lauteracher.de/feldfruechte/>
- https://www.lfl.bayern.de/mam/cms07/publikationen/daten/merkblaetter/alte-sorten-biodiversitaet-lfl_merkblatt.pdf



Bibliografía



- <https://alte-gemuesesorten-erhalten.de/unsere-sorten/bezugsquellen/>
- <https://www.thuenen.de/de/thuenen-institut/verbundstrukturen/thuenen-fernerkundung/landnutzung-in-der-agrarlandschaft>
- <https://www.bfn.de/thema/karten-und-daten>
- <https://www.bfn.de/karten-und-daten/anteil-der-landwirtschaftsflaechen-mit-hohem-naturwert-high-nature-value-farmland>



Bibliografía



- Atlante delle risorse genetiche iscritte al Registro Regionale, 2021, Regione Umbria EDIZIONI 3A-PTA ISBN 9788888417189
- Guidelines for the conservation and characterisation oplant, animal and microbial genetic resource for food and agriculture, 2013, Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali MiPAAF ISBN 978-88-8145-278-1
- Linee guida per la conservazione e la caratterizzazione della biodiversità vegetale di interesse per l'agricoltura, [Piano nazionale sulla biodiversità di interesse agricolo, MiPAAF, conferenza Stato Regioni ed Unificata, INEA, 2013](#), ISBN 978-88-8145-261-3.
- Linee guida per la conservazione e la caratterizzazione della biodiversità animale di interesse per l'agricoltura, Piano nazionale sulla biodiversità di interesse agricolo, MiPAAF, conferenza Stato Regioni ed Unificata, INEA, 2013, ISBN 978-88-8145-260-6.
- La politica di sviluppo rurale per la biodiversità, Natura 2000 e le aree protette, 2018, Rete Rurale Nazionale, MiPAAF, CREA, WWF
- Opportunità di finanziamento delle misure dei Psr 2014/2020 per la biodiversità, la gestione di Natura 2000 e delle aree protette e la valorizzazione delle aree agricole e forestali ad alto valore naturale, Sintesi regionale, 2018, Rete Rurale Nazionale, MiPAAF, CREA, WWF
- I centri di ricerca del CREA, 2019, Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria ISBN 9788833850658
- Legge 1 dicembre 2015 n. 194 Disposizioni per la tutela e la valorizzazione della biodiversità di interesse agricolo e alimentare. (G.U. 11 dicembre 2015, n. 288)
- Atlante delle risorse genetiche iscritte al Registro Regionale, 2021, Regione Umbria, Parco Tecnologico Agroalimentare 3°, ISBN 9788888417189



Bibliografía



www.reterurale.it/rapportonatura2000

www.iucn.org

www.conservation.org

www.fao.org

www.fao.org/kids/it/biodiversity.html

<http://eur-lex.europa.eu/it/index.htm>

www.bioversityinternational.org

www.wwf.it

www.ambiente.venezia.it

www.biodiversita2010.ch/index.php?id=2&L=2



Bibliografía



Elżbieta Cieślak, Róża Kaźmierczakowa, Michał Ronikier. Cochlearia polonica Frohl.(Brassicaceae), a narrow endemic species of southern Poland: history of conservation efforts, overview of current population resources and genetic structure of populations. "Acta Societatis Botanicorum Poloniae. 79 (3), p. 255-261, 2010. DOI: [10.5586/asbp.2010.033](https://doi.org/10.5586/asbp.2010.033) (en inglés).

https://pl.wikipedia.org/wiki/Warzucha_polska

Pogorzelec M., Głębocka K., Hawrylak-Nowak B., Bronowicka-Mielniczuk U. 2015. Evaluación de los procesos elegidos del ciclo reproductivo y la diversidad genética de *Salix myrtilloides* L. en los humedales de Polesie Lubelskie: las perspectivas de su supervivencia en la región. Revista Polaca de Ecología 63: 291-303)

Anna Rucińska, doctora del Departamento de Botánica de Conservación, jefa del Banco de Semillas y Laboratorio de Criopreservación del Jardín Botánico de Powsin.

PAN

Marta Rymarczyk - Centro de Asesoramiento Agrícola de Malopolska con sede en Karniowice, 9.06.2022

Pogorzelec M., Banach-Albińska B., Serafin A., Szczurowska A. 2014. Recursos poblacionales de una especie amenazada *Salix lapponum* L. en la región de Polesie Lubelskie (Polonia oriental). Acta Agrobotanica 67 (4):81-86
<http://www.robia.pl/uploaded/ZARZAD/Restytucja%20gin%C4%85cych%20gatunk%C3%B3w%20ro%C5%9Blin%20w%20Polsce%20Ryszard%20Kami%C5%84ski.pdf>

https://www.podoslonami.pl/przegląd-informacji/strategia-od-pola-do-stolu/?gclid=Cj0KCQjwzLCVBhD3ARIsAPKYTctTQuisnmKk0mQEgyb12j8a4qbgCB_uNwo_Jxdnhg_oL_IwDofYI_xIaAjEzEALw_wcB

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1590574123338&uri=CELEX:52020DC0380>

https://ec.europa.eu/food/horizontal-topics/farm-fork-strategy_pl

<https://cordis.europa.eu/article/id/83727-plant-preservation-progresses/pl>

Prof. Jerzy Puchalski, PhD

Dra. Teresa Kotlińska Instituto Emil Chroboczek de Vegetación

T. Kotlińska, W.K. Świącicki Conservación de los recursos genéticos de las plantas cultivadas.

Róża Kaźmierczakowa: 2109 Cochlearia polonica E.Fröhlich Curruca polaca. En: Guías de conservación de hábitats y especies - Manual metodológico. Barbara Sudnik-Wójcikowska, Hanna Werblan-Jakubiec (eds.). T. 9: Especies vegetales. Varsovia: Ministerio de Medio Ambiente, 2004, p. 100-103. ISBN 83-86564-43-1

<https://www.cbd.int/doc/world/pl/pl-nbsap-v3-pl.pdf>



Bibliografía



J. M. Matuszkiewicz, Evaluación de los valores naturales del bosque primigenio de Białowieża en el contexto de una propuesta de creación de un parque en toda su superficie.

E. Symonides, Biodiversity of Poland - its state of threat and legal and organizational aspects of protection, Problems and Views; Future: Mundo-Europa-Polonia 2010, n.º 2, 30

https://www.senat.gov.pl/gfx/senat/pl/senatopracowania/149/plik/ot_652_do_internetu.pdf

Diario Oficial de 2012, punto 81. Diario Oficial de 2011, n.º 237, punto 1419. Diario Oficial de 2004, n.º 168, punto 1765.

https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/bioeconomy/food-systems/food2030_en

<https://ec.europa.eu/research-and-innovation/pl/projects/success-stories/all/transformacja-upraw-zaspokoi-rosnacezapotrzebowanie-na-zywnosc>

<https://www.gov.pl/web/wprpo2020/strategia-na-rzecz-bioroznorodnosci-2030>

<https://golden-seeds.pl/bank-nasion-i-jego-znaczenie/>

<https://uprawiaj.pl/do-czego-sluza-banki-nasion-i-kto-je-zaklada>

http://www.obmikolow.robina.pl/slaski_bank_nasion,i1781.html

Urszula Jablonska - La ciencia en Polonia

<https://nauka.trojmiasto.pl/Biolodzy-z-UG-stworzyli-bank-nasion-by-chronic-zagrozone-gatunki-roslin-z-regionu-n163403.html#tri>

<https://www.polskieradio.pl/10/5566/Artykul/2865047,Na-wypadek-katastrofy-bank-nasion-w-Skierniewicach>



Bibliografía



- <https://www.comunidad.madrid/servicios/medio-rural/servicios-agricultores-ganaderos#venta-plantones-hortícolas>
- <https://agroambient.gva.es/es/web/cief/banc-de-llavors-de-varietats-tradicionals-d-interes-agrari>
- https://www.redandaluzadesemillas.org/sites/default/files/recursos/2020/catalogo%20variedades%20tradicionales%20andaluzas_compressed.pdf
- https://diversifood.eu/wp-content/uploads/2018/07/Diversifood_innovation_factsheet1_CSB_ES.pdf
- <https://www.redsemillas.info/presentacion/contactos-de-la-red/>
- https://webx.inia.es/web_inventario_nacional/Instituciones_eng.asp
- <https://www.dotoro.com/es/actualidad/la-do-toro-incorpora-dos-nuevas-variedades-uva-otras-novedades-pliego-condiciones-tecnicas/>
- http://ciam.gal/pdf/xornadas/Luis%20Urquijo_cereales_inverno.pdf
- <https://redmurcianadesemillas.org/wp-content/uploads/2019/05/Libro-Rojo-Variedades-Locales-de-la-Region-de-Murcia.pdf>
- Roselló J, Casas E, Perdomo A, Varela F, González JM. 2009. Guía metodológica para la recuperación de variedades tradicionales. En Manual para la utilización y conservación de variedades locales de cultivo. Valorización, comercialización y producción (González JM, coord.). Sevilla: Consejería de Agricultura y Pesca de la Junta de Andalucía y Red Andaluza de Semillas "Cultivando Biodiversidad".
- https://www.mapa.gob.es/es/agricultura/temas/medios-de-produccion/20200521_documento_preguntas_y_respuestas_accesorfaa_en_tcm30-559098.PDF
- <https://tramita.comunidad.madrid/impuestos-tasas-precios-publicos/venta-plantones-hortícolas-imidra>
- <https://www.madrid.org/bvirtual/BVCM003473.pdf>
- <https://www.ine.es/dynt3/ODS/es/objetivo.htm?id=4841>



Parte I - Preguntas



1. (* - Marque la respuesta correcta)

- a) Agricultura sólo reservada a los lugares de la Agenda 2000.
- b) Sector restringido a los productos alimentarios de lujo.
- c) Mercado agrícola local.
- d) Mercado relacionado con alimentos de calidad genuina dentro de una cadena corta de suministro productor/consumidor.
- e) Envases de lujo para productos alimentarios.

2. ¿Qué es el Convenio sobre la Diversidad Biológica? (*)

- a) Se trata de un acuerdo sobre conservación de la naturaleza europea relacionado con Natura 2000.
- b) Se trata de un marco internacional para la conservación de la biodiversidad tras la Agenda 21 de la Cumbre de la Tierra de 1992.
- c) Se trata de una lista seleccionada de indicadores medioambientales correspondientes a actividades económicas sostenibles.
- d) Es una lista de prescripciones que todos los países del mundo se comprometen a respetar.
- e) Se trata de un informe de previsión de consultoría sobre las condiciones medioambientales futuras .



Parte I - Preguntas



3. ¿Por qué la agricultura de nicho de mercado puede ser más sostenible que la convencional? (*)

- a) Por el contrario, los productos básicos están disponibles en todo el mundo a precios bajos y no son remuneradores para los agricultores.
- b) Porque las directivas adoptadas por la Unión Europea obligan a los agricultores a mantener los recursos genéticos locales.
- c) Porque contribuye a recuperar variedades antiguas salvando la biodiversidad, manteniendo a los agricultores en las zonas menos favorecidas y protegiendo los paisajes rurales tradicionales.
- d) Porque la agricultura de nicho de mercado es la única posibilidad de reducir las emisiones de CO2 y otros GEI dentro de los límites previstos por el Pacto Verde.
- e) Porque no se dan otras oportunidades dentro de la nueva PAC.

4. ¿Existe algún vínculo entre el Acuerdo de París sobre el cambio climático y el objetivo de la PAC europea sobre biodiversidad? (*)

- a) El objetivo de la PAC sobre biodiversidad está relacionado con el compromiso internacional de limitar las emisiones y recuperar la biodiversidad.
- b) No existe ninguna relación entre ambos actos, ya que la Unión Europea es completamente independiente en sus decisiones.
- c) Existe una conexión debido a las obligaciones sobre recuperación de la biodiversidad que son obligatorias para la Unión Europea.
- d) Existen compromisos debidos al Acuerdo de París que limitan la biodiversidad agrícola, ya que no puede incluirse en los acuerdos de la Organización Mundial del Comercio.
- e) Sólo existen medidas provisionales para atajar la pérdida de biodiversidad que, de todos modos, no puede evitarse.



Parte I - Preguntas

15



5. ¿Qué caracteriza la biodiversidad agrícola local en muchas regiones de Baden-Wurtemberg?

- a) Campos con verduras viejas
- b) Laderas con cepas antiguas
- c) Praderas
- d) Zonas con antiguos cultivos
- e) Gran variedad de razas ganaderas antiguas

6. ¿Cuál no es un objetivo del programa técnico nacional para los recursos fitogenéticos, elaborado por la Agencia Federal Alemana para la Agricultura y la Alimentación?

- a) Conservar la diversidad de los recursos fitogenéticos silvestres y cultivados in situ y ex situ a largo plazo de una manera científicamente sólida y rentable.
- b) Reforzar la cooperación internacional para una gestión mundial cooperativa e internacionalmente equitativa de la base de recursos biológicos para la alimentación, la agricultura, la silvicultura y la pesca.
- c) contribuir a la conservación y restauración de los ecosistemas agrícolas y hortícolas, incluidos los ecosistemas de huertos y praderas.
- d) Explotar y promover las sinergias que pueden derivarse de una mayor cooperación a nivel nacional, supranacional-regional e internacional.
- e) Hacer más utilizable la diversidad de los recursos fitogenéticos a través de medidas adecuadas, como la caracterización, la evaluación, la documentación y el desarrollo relacionado con la mejora genética.



Parte I - Preguntas

S



7. ¿Cuántos documentos constituyen el Plan Nacional de Biodiversidad de Interés Agrícola en Italia? (*)

- a) Existe un documento general dedicado a todos los tipos de biodiversidad agrícola sin distinción alguna.
- b) Hay dos documentos, uno que incluye la biodiversidad agrícola vegetal y animal y otro dedicado a la biodiversidad microbiana.
- c) No existe ningún documento específico centrado en la biodiversidad vegetal y animal agrícola existente, sino directrices generales.
- d) No existe ningún documento nacional sobre biodiversidad agrícola, sino sólo listas y descripciones regionales.
- e) Hay tres documentos principales correspondientes a la Biodiversidad Vegetal, Animal y Microbiana.

8. ¿Cuál es la finalidad de la ley nacional italiana 2015/194 y cuáles son los principios en ella enunciados? (*)

- a) Se centra en la descripción de todo tipo de biodiversidad agrícola de interés nacional sin hacer referencia específica a directrices y principios.
- b) Establece los principios de un sistema nacional de protección y desarrollo de la biodiversidad agrícola y alimentaria, orientado a la protección y recuperación de los recursos genéticos.
- c) Se limita a adoptar directrices y principios generales internacionales y europeos sobre cómo hacer frente a la pérdida de recursos genéticos agrícolas.
- d) Introduce los conceptos de biodiversidad agrícola y bancos de germoplasma para garantizar la correcta gestión de los recursos genéticos agrícolas.
- e) Se centra en la gestión de los espacios Natura 2000 para garantizar el mantenimiento y desarrollo de la biodiversidad natural en las zonas protegidas.



Parte I - Preguntas

15



9. **¿Cuál era la especie de cultivo más común en la región de Gran Polonia?**

- a) Verduras
- b) Legumbres
- c) Cereales
- d) Cultivos de raíces
- e) Cultivos industriales

10. **¿Qué cultivos son especialmente importantes para la biodiversidad?**

- a) Cultivos industriales
- b) Cultivos forrajeros
- c) Cultivos de raíces
- d) Cultivos de miel
- e) Cereales



Parte I - Preguntas

15



11. ¿Cuál es el principal repositorio de información sobre recursos fitogenéticos en España?

- a) Depósito nacional de recursos genéticos agrícolas
- b) Centro de datos de Slow Food España sobre biodiversidad agrícola
- c) El Centro de Investigación y Experimentación Forestal (CIEF) de Valencia
- d) **Centro Nacional de Recursos Fitogenéticos**
- e) En España, la información sobre recursos fitogenéticos no está organizada de forma centralizada.

12. ¿Dónde se realiza principalmente la conservación in situ en España?

- a) En explotaciones privadas
- b) En los bancos de semillas
- c) Por iniciativa de empresas privadas
- d) La conservación in situ no se lleva a cabo en España
- e) **En espacios naturales protegidos**



Parte II - Preguntas

13



13. ¿Cuál es el objetivo de establecer regiones modelo para la agricultura ecológica?

- a) Fomentar el uso de fertilizantes y pesticidas sintéticos
- b) Establecer una agricultura industrial a gran escala
- c) Establecer redes de productores y procesadores de alimentos ecológicos
- d) Importar productos de otros países
- e) Ignorar el papel de las cadenas cortas en el desarrollo regional

14. ¿Qué son los AG Regionalwert y cuál es su objetivo?

- a) Regionalwert AGs son redes globales de apoyo destinadas a promover la agricultura a gran escala.
- b) Regionalwert AG son redes regionales de apoyo que emiten acciones a los accionistas para conceder préstamos asequibles y adquirir fracciones de propiedad de productores, transformadores o minoristas de alimentos de una región.
- c) Los Regionalwert AG son iniciativas que promueven el uso de fertilizantes y pesticidas sintéticos.
- d) Los Regionalwert AG son iniciativas que importan alimentos de otros países.
- e) Regionalwert AG son iniciativas que ignoran el papel de las cadenas cortas en el desarrollo regional.



Parte II - Preguntas

S



15. ¿Cómo se ha etiquetado la agrobiodiversidad constituida por los recursos genéticos del olivo en Umbría? (*)

- a) El aceite de oliva virgen extra de Umbría no tiene una etiqueta de calidad específica, sino sólo una referencia a Umbría como origen del producto.
- b) Existe una etiqueta de calidad referida al aceite de oliva virgen extra de Umbría IGP como indicación geográfica específica.
- c) El aceite de oliva virgen extra lleva la etiqueta "DOP Umbría", que incluye la indicación de cinco zonas regionales diferentes.
- d) Existen denominaciones municipales del aceite de oliva virgen extra procedentes de las distintas zonas de origen.

16. ¿Se identifican actualmente las diferentes especies de trufas como agrobiodiversidad en Umbría? (*)

- a) Sí, las principales especies comerciales figuran en el registro de los recursos genéticos regionales de interés agrícola de Umbría.
- b) No, actualmente no figuran en el registro de los recursos genéticos regionales de interés agrícola de Umbría.
- c) No, no pueden registrarse ya que no han sido reconocidas por la Unión Europea como especies agrícolas.
- d) Sí, todas las especies caracterizadas y registradas se han incluido en el registro de los recursos genéticos regionales de interés agrícola.
- e) No, pero hay un proceso en curso para incluirlos en el registro de los recursos genéticos regionales de interés agrícola de Umbría.



Parte II - Preguntas

IS



17. **¿Cuál NO es uno de los objetivos del concurso NUTRITECH I?**

- a) Mayor disponibilidad de productos y soluciones para una nutrición adecuada
- b) Reducir el riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles
- c) Centrarse en las personas afectadas por enfermedades crónicas no transmisibles
- d) Aplicar principios de sostenibilidad en la producción
- e) **Formación sobre agricultura de precisión**

18. **El objetivo de la Asociación ASAP es educar en la siguiente área:**

- a) **Agricultura sostenible**
- b) Apicultura
- c) Diseño paisajístico
- d) Patrimonio cultural
- e) Silvicultura



Parte II - Preguntas

ES



19. ¿Cómo incluye la "Ley de Cambio Climático y Transición Energética (ley 7/2021)" referencias a la conservación de la biodiversidad agrícola?

- a) Establecer protocolos de mejora para una gestión agrícola sostenible
- b) La Ley 7/2021 no hace referencia a la biodiversidad agrícola
- c) Fomento de la gestión energética sostenible de las instalaciones de los bancos de semillas
- d) Prever medidas de mitigación del cambio climático que protejan específicamente los lugares de conservación de la biodiversidad.
- e) **Mediante el fomento de prácticas agrícolas, ganaderas y acuícolas que promuevan una mayor resistencia a los impactos del cambio climático.**

20. ¿Cuál de las siguientes iniciativas privadas relacionadas con los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura no se lleva a cabo en España?

- a) Tomate Penjar de Ibiza
- b) Col ibicenca
- c) Tomate Huevo de Toro del Valle del Guadalhorce
- d) Patata Copo de nieve de Sierra Nevada
- e) **Garbanzo rojo de La Rioja**

