

LAS SEMILLAS Y LAS PLANTAS DE VIVERO

JORNADAS FORMATIVAS A OPOSITORES AL CUERPO DE
INGENIEROS AGRÓNOMOS DEL ESTADO

ANIADE

23 de marzo de 2022



Presentación Personal e Introducción

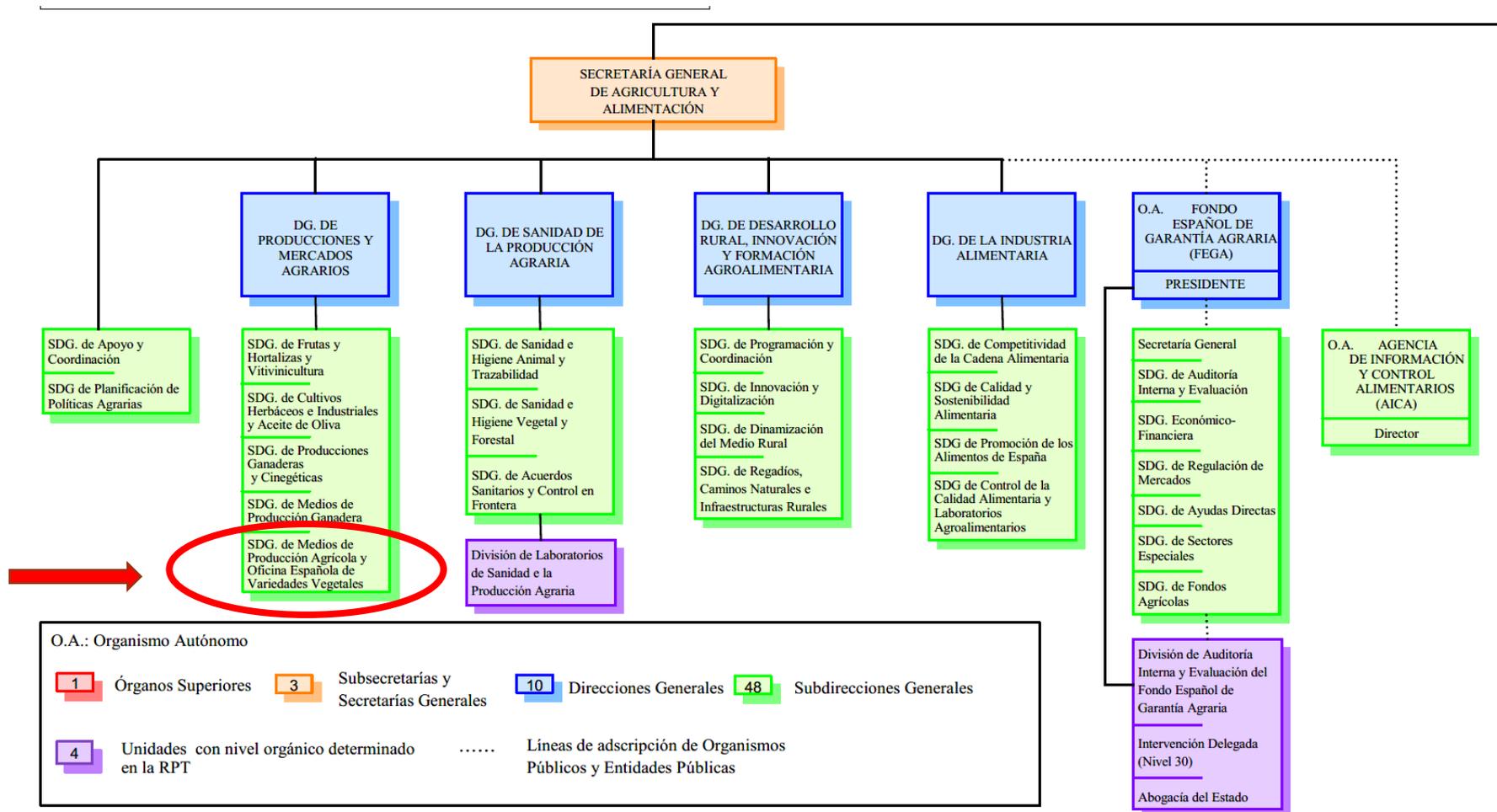
Víctor de Felipe

Ingeniero Agrónomo del Estado

Promoción de 2017

Jefe de Área de Semillas - OEVV

ORGANIZACIÓN MAPA



ORGANIZACIÓN MAPA

- Subdirección General de Medios de Producción Agrícola y Oficina Española de Variedades Vegetales
 - MPA
 - Fertilizantes y sustratos
 - Maquinaria Agrícola (EMA)
 - OGM (Secretaría del CIOMG)
 - OEVV
 - Registros de Variedades Vegetales
 - Recursos Fitogenéticos
 - Semillas
 - Plantas de Vivero
 - Forestales



LA OFICINA ESPAÑOLA DE VARIEDADES VEGETALES

- Registro de Variedades (Comerciales y Protegidas): obtención, caracterización y evaluación de las variedades vegetales, y su registro.
 - Reconocen derechos de propiedad
 - Permisos de comercio
 - Armonización de los derechos de los obtentores, los productores, los agricultores y los consumidores.
- Regulación y control de la producción y comercialización de las semillas y plantas de vivero
- Conservación y utilización sostenibles de los recursos fitogenéticos para la agricultura y la alimentación, que incluye el material genético de variedades ya abandonadas, susceptibles de ser utilizadas en la obtención de nuevas variedades.

Presentación del tema

CONVOCATORIA 2021

- Tercera parte, tema 17

Las semillas y las plantas de reproducción vegetativa.

- Técnicas de siembra y plantación.
- Importancia del germoplasma autóctono. Su conservación.
- Especies, variedades, técnicas de selección y mejora.
- La certificación del material vegetal.
- El sector productor de semillas y plantas de vivero en España. Problemática.
- La ley de régimen jurídico de la protección de las obtenciones vegetales.
- Los organismos modificados genéticamente.

INTRODUCCIÓN

Definición (Ley 30/2006) Material Vegetal de Reproducción (MVR)

- Semillas (reproducción sexual)
- Planta de Vivero (reproducción asexual)

Importancia

- Alimentación humana
- Alimentación animal (piensos)
- Producción de bienes: textiles,...

Utilización de MVR de **calidad:**

- Mayor rendimiento cosechas
 - Resistencia a plagas y enfermedades
 - Alta productividad
 - Mayor valor del producto (demanda)
- Interés económico



REGULACIÓN DEL SECTOR

- Problemas de abastecimiento (cosechas)
- Profesionalización de la actividad agraria
- Sector con gran riesgo (reducir lo posible)
- Necesidad de garantizar calidad de la semilla

- CONTROL PÚBLICO
 - Control de variedades (Registro)
 - Control de productores y producciones (Inspectores)
 - Control del comercio (Certificación)

OBJETIVOS DE UN SISTEMA DE CERTIFICACIÓN

- La semilla, en el principio de la cadena alimentaria: seguridad para el agricultor
- Calidad de los productos desde el origen: la semilla
 - Variedad conocida y registrada
 - Sin impurezas
 - Sin enfermedades
 - Con garantía de germinación
 - Producida bajo control de las autoridades
- Trazabilidad de la semilla
- Autorización y control administrativo de la producción y comercio de semillas y plantas de vivero: regulación

ORIGEN DE LA SEMILLA UTILIZADA POR EL AGRICULTOR

1. **Reemplazo de grano:** utilización por el agricultor
 - a) con fines de propagación en su propia explotación
 - b) del producto de la cosecha obtenida en esa misma explotación
 - c) tras acondicionamiento.
 - d) El grano puede proceder del cultivo de variedades no protegidas (libres) o protegidas.
2. **Semilla adquirida en el mercado.** Cumple con las disposiciones vigentes en materia de:
 - a) Registro de variedades (Catálogo Común, Registro de variedades comerciales).
 - b) Variedades protegidas, en su caso (no todas las variedades que se comercializan están protegidas).
 - c) Adquirido a comerciante/productor autorizado (ROPVEG).
 - d) Certificación

PRODUCCIÓN DE SEMILLAS Y PLANTAS DE VIVERO

PRODUCCIÓN, CERTIFICACIÓN Y COMERCIO DE SEMILLAS Y PLANTAS DE VIVERO



PROCESO DE PRODUCCIÓN DE SEMILLAS

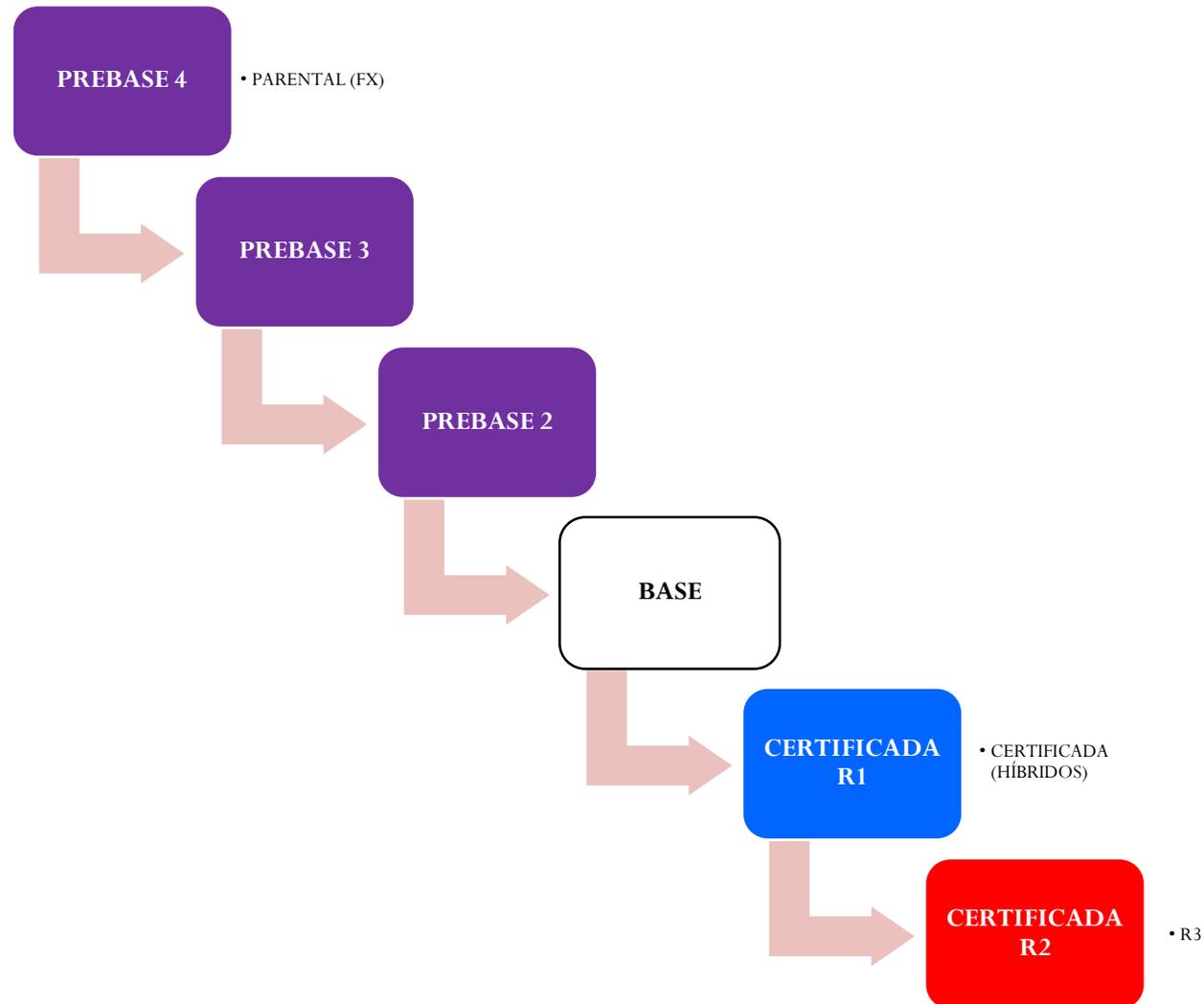
- Siembra de semilla (categoría superior)
- Cuidados del cultivo (riego, fertilizantes, fitosanitarios...)
- **Inspección** y Limpieza de campos de producción
- Cosecha
- Limpieza de semilla
- Tratamiento
- Envasado y etiquetado (**precintado**)
- Control de calidad (**muestreo**)
- Comercialización
- **Postcontrol**

PROCESO DE PRODUCCIÓN DE PLANTAS DE VIVERO

- Establecimiento de campo de plantas madre
- Obtención de varetas o yemas
- Producción de patrones
- Injerto de patrón y variedad = platón
- Crecimiento y engorde del plantón

- Comprobaciones
 - **Sanidad**
 - **Identidad**

CATEGORÍAS DE SEMILLAS



LOS SISTEMAS DE CERTIFICACIÓN DE SEMILLAS Y PLANTAS DE VIVERO

Sistema UE y Sistema OCDE



EL MVR EN LA UE

- **Unidad de mercado:** No existen barreras aduaneras. El control y la certificación de semillas y plantas de vivero se ajusta a una legislación común para todos los EEMM.
- Las normas aplicables al sector MVR son **comunes** para todos los países de la UE (Directivas, Reglamentos, Decisiones, Recomendaciones).
- El MVR producidas en la UE se han producido en **condiciones semejantes**, se comercializan en los mismos envases, se utilizan etiquetas semejantes, existen las mismas categorías al MVR y se cumplen los requisitos mínimos que exigen las Directivas europeas.
- Excepciones para variedades de interés nacional (no legisladas a nivel UE) o excepción si no es de interés su aplicación en el EEMM
- Sistema para producción y comercio intracomunitario
- Competencia de las CCAA (agricultura)



EL COMERCIO INTERNACIONAL DE SEMILLAS

OBJETIVOS

- Fomentar la producción y el uso de semillas de alta calidad en los países que comercian semillas.
- Proporcionar un marco jurídico para la certificación varietal de las semillas destinadas al comercio internacional, a través de la adopción de normas y definiciones comunes, y la armonización de los procedimientos para la certificación.
- Reducir los obstáculos técnicos al comercio y los costos de transacción.

CERTIFICACIÓN OCDE

- La OCDE es una organización internacional que ha desarrollado un sistema para el comercio internacional de semillas.
- La OCDE examina al país solicitante y autoriza su adhesión si considera que preparado para ello y que su sistema nacional es equiparable al de la OCDE.
- En cada país hay solamente una autoridad responsable (AND - NDA's) ante la OCDE (OEVV en España) 61 países participantes
- Existen normas propias y un etiquetado oficial de la OCDE y un sistema de control que a veces es más estricto que el de la UE (el número de los lotes refleja el año de producción y de cosecha)
- Recoge una muy amplia lista de variedades elegibles para la certificación (54.000 variedades de 200 especies).

CERTIFICACIÓN UE vs CERTIFICACIÓN OCDE

UE	OCDE
Competencia de las CCAA: agricultura	Competencia de la AGE (OEVV): comercio exterior (control en colaboración con CCAA)
Comercio intracomunitario	Comercio extracomunitario
Sistema institucional UE emana de la legislación vinculante: Directivas principales que nos afecten en semillas	El conjunto de reglas y normas OCDE las cumplen los países que voluntariamente se adhieren al sistema
Exige identidad varietal, pureza varietal, poder de germinación y pureza específica	Exige identidad varietal y pureza varietal (a veces un certificado ISTA que confirma pureza específica y poder de germinación). <i>Exigencias similares si “Certificado OCDE reglas y normas CE”</i>
	Más control documental
	Norma internacional reconocida por la OMC

LEGISLACIÓN SOBRE PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE MVR (UE)

- **Directivas** (por grupos) de especies agrícolas, hortícolas, forestales, frutales, ornamentales y las vides...
 - Imponen criterios sanitarios y de calidad iguales para todos
- **Otras normas comunitarias:**
 - Reglamentos, Decisiones, Recomendaciones, etc. que pueden afectar y que deben de considerarse
- **¿Especies no reglamentadas en la UE?**
 - Sí en España
 - Sí en otro EEMM
 - Leyes y Reglamentos Generales

LEGISLACIÓN SOBRE PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE PdV (UE)

- Directiva 68/193/CEE materiales de multiplicación vegetativa de la **vid**.
- Directiva 92/34/CEE materiales de multiplicación de **frutales** y de plantones de frutal destinados a la producción frutícola
- Directiva 98/56/CE materiales de reproducción de las **plantas ornamentales**.
- Directiva 1999/105/CE **materiales forestales de reproducción**.

LEGISLACIÓN SOBRE PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE SEMILLAS (UE)

- Directiva 66/401/CEE **plantas forrajeras**
- Directiva 66/402/CEE **cereales**
- Directiva 2002/54/CE **remolacha**
- Directiva 2002/55/CE **plantas hortícolas**
- Directiva 2002/56/CE **patata de siembra**
- Directiva 2002/57/CE **semillas de oleaginosas y textiles**
- Directiva 2008/72/CE **plantones de hortalizas**
- Directiva 2002/53/CE **catálogo común** de las variedades de las especies de plantas agrícolas
- Directivas 2008/62 y 2009/145/CE por las que se establecen excepciones para la aceptación de **variedades de conservación y variedades adaptadas para su cultivo en determinadas regiones.**
- Decisión de la Comisión 2004/842/CE relativa a Disposiciones para que los Estados miembros puedan autorizar la comercialización de semillas de variedades que se hayan solicitado su inscripción en los Catálogos de las registros de variedades. **(APC)**
- Decisión de la Comisión 2003/17/CE sobre **equivalencia de las inspecciones sobre el terreno y equivalencia de las semillas de terceros países.**

LEGISLACIÓN ESPAÑOLA

- LEY 30/2006, de 26 de julio, de Semillas, Plantas de Vivero y Recursos fitogenéticos
- Reglamento General sobre Producción de Semillas y Plantas de Vivero, aprobado por el Decreto 3767/1972, de 23 de diciembre.
- Reglamento General Técnico de Control y Certificación de Semillas y Plantas de Vivero, aprobado por Orden de 23 de mayo de 1986
- Reglamentos Técnicos específicos: cereales, forrajeras, maíz, sorgo, remolacha, hortícolas, plántones, textiles, oleaginosas, patata.
- Real Decreto 1054/2021, de 30 de noviembre, por el que se establecen y regulan el Registro de operadores profesionales de vegetales (ROPVEG)
- **ATENCIÓN**: métodos de producción y comercialización para la agricultura ecológica, de las variedades de conservación, variedades de aficionados y mezclas de semillas.

LEGISLACIÓN ESPAÑOLA

Normativa española de protección de obtenciones vegetales:

- Ley 3/2000, de 7 Enero de Régimen Jurídico de Protección Obtenciones Vegetales.
- R.D. 1261/2005 por el que se aprueba el Reglamento de protección de las obtenciones vegetales

Normativa española de registro de variedades comerciales :

- Reglamento General de Registro de variedades comerciales. Real Decreto 170/2011 de 11 de febrero.
- Reglamentos de Inscripción de variedades: Patata, Remolacha, Trigo, Cebada y Avena, Forrajeras, Sorgo, Hortícolas...

REGLAMENTOS TÉCNICOS

- Remolacha azucarera de 1 de julio de 1986
- Hortícolas de 1 de julio de 1986
- Plantones de hortalizas de 28 de julio de 1994
- Cereales de 27 de diciembre de 2010
- Maíz de 27 de diciembre de 2010
- Oleaginosas de 27 de diciembre de 2010
- Forrajeras de 27 de diciembre de 2010
- Textiles de 27 de diciembre de 2010
- Sorgo de 27 de diciembre de 2010
- Patata de siembra: Real Decreto 27/2016, de 29 de enero

REGLAMENTOS TÉCNICOS

- Reglamento Técnico de Control y de la Producción y Comercialización de material de multiplicación de plantas **ornamentales**
- Reglamento Técnico de Control y Certificación de plantas de Vivero de **Vid**
- Reglamento Técnico de Control y Certificación de plantas de Vivero de **Frutales**
- Reglamento Técnico de Control y Certificación de material de multiplicación de **Hongos Cultivados**.
- Reglamento de Comercialización Materiales de Reproducción Forestal

EJEMPLO DE RTCCS: Apartados

- Especies sujetas al Reglamento Técnico
- Categorías de MVR admitidas
- Variedades comerciales admisibles a la certificación
- Requisitos de calidad de los lotes de MVR
- Pruebas de precontrol y postcontrol y otros controles a realizar
- Productores de MVR
- Comercialización
- MVR importado
- ANEXO I Requisitos de las parcelas y de los procesos de producción
- ANEXO II Requisitos de las semillas y plantas de vivero
- ANEXO III Peso de los lotes y de las muestras

ESPECIES REGLAMENTADAS (I)

- CEREALES
 - Trigo blando
 - Trigo duro
 - Espelta o Escanda
 - Cebada
 - Avena desnuda, avena descascarillada
 - Avena y avena roja
 - Avena estrigosa, avena negra
- Arroz
- Alpiste
- Centeno
- Triticale

ESPECIES REGLAMENTADAS (II)

- FORRAJERAS (gramíneas y leguminosas) 80 especies
 - Alfalfa
 - Algarroba
 - Almortas, guijas, titos o muelas
 - Altramuz amarillo
 - Altramuz blanco
 - Berza, col forrajera o col caballar
 - Colinabo
 - Dactilo
 - Esparceta
 - Festuca
 - Grama de Bermuda
 - Guisante forrajero
 - Haba pienso
 - Poas
 - Rábano forrajero
 - Ray-grass inglés
 - Ray-grass italiano
 - Tréboles
 - Vezas
 - Yeros
 - Zulla

ESPECIES REGLAMENTADAS (III)

- TEXTILES

- «*Cannabis sativa L.*»: Cáñamo.
- «*Gossypium spp.*»: Algodón.
- «*Linum usitatissimum L. (partim)*»: Lino textil.

- OLEAGINOSAS

- *Arachis hypogaea L.*: Cacahuete.
- *Brassica juncea (L.) Czern.*: Mostaza de la China, Mostaza india.
- *Brassica napus L. (partim)*: Colza
- *Brassica nigra (L.) W.D.J. Koch*: Mostaza negra.
- *Brassica rapa L. var. silvestris (Lam.) Briggs*: Nabina.
- *Carthamus tinctorius L.*: Cártamo o alazor.
- *Carum carvi L.*: Comino
- *Glycine max (L) Merr*: Soja.
- *Helianthus annuus L.*: Girasol.
- *Linum usitatissimum L. (partim.)*: Lino oleaginoso.
- *Papaver somniferum L.*: Adormidera.
- *Sinapis alba L.*: Mostaza blanca.

ESPECIES REGLAMENTADAS (IV)

- HORTÍCOLAS (43 especies, divididas en grupos)
- *Allium cepa* L. (cebolla / chalota)
- *Allium fistulosum* L. (Cebolleta)
- *Allium porrum* L. (Puerro)
- *Allium sativum* L. (Ajo)
- *Allium schoenoprasum* L. (Cebollino)
- *Anthriscus cerefolium* (L.) Hoffm. (Perifollo)
- *Apium graveolens* L. (Apio/Apionabo)
- *Asparagus officinalis* L. (Espárrago)
- *Beta vulgaris* L. (Remolacha/Acelga)
- *Borrago officinalis* L. (Borraja).
- *Brassica oleracea* L. (coles, brécol, berza, coliflor, lombarda, repollo...)
- *Brassica rapa* L. (Col de China / Nabo)
- *Capsicum annum* L. (Pimientos y guindillas)
- *Cicer arietinum* L. (partim) (Garbanzo)
- *Cichorium endivia* L. (Escarola)
- *Cichorium intybus* L. (Endivia / Achicoria)
- *Citrullus lanatus* (Thunb.) Matsum. et Nakai (Sandía)
- *Cucumis melo* L. (Melón)
- *Cucumis sativus* L. (pepino/pepinillo)
- *Cucurbita maxima* Duchesne (Calabaza gigante)
- *Cucurbita pepo* L. (Calabazas, como la calabaza bonetera, y calabacines)
- *Cynara cardunculus* L. (alcachofa / cardo)
- *Daucus carota* L. (Zanahoria de mesa y zanahoria forrajera)
- *Foeniculum vulgare* Mill. (Hinojo)
- *Lactuca sativa* L. (Lechuga)
- *Lens culinaris* L. (partim) (Lenteja)
- *Petroselinum crispum* (Mill.) Nyman ex A. W. Hill (Perejil)
- *Phaseolus coccineus* L. (Judía escarlata o judía de España):
- *Phaseolus vulgaris* L. (Judía)
- *Pisum sativum* L. (Gisante)
- *Raphanus sativus* L. (Rábanos)
- *Rheum rhabarbarum* L. (Ruibarbo)
- *Scorzonera hispanica* L. (Escorzonera o salsifí negro)
- *Solanum lycopersicum* L. (Tomate)
- *Solanum melongena* L. (Berenjena)
- *Spinacia oleracea* L. (Espinaca)
- *Tragopogon porrifolium* L. (Salsifí blanco).
- *Valerianella locusta* (L.) Laterr. (Canónigo o hierba de los canónigos)
- *Vicia faba* L. (Haba)
- *Zea mays* L. (Maíz dulce / Maíz para palomitas)

ESPECIES REGLAMENTADAS (V)

- MAÍZ
- SORGO
- PATATA
- REMOLACHA AZUCARERA

ESPECIES REGLAMENTADAS (IV)

Grupo	Géneros, especies y productos
1.A Frutales de hueso y pepita.	<i>Prunus amygdalus</i> Batsch, <i>Prunus armeniaca</i> L., <i>Prunus avium</i> L., <i>Prunus cerasus</i> L. <i>Prunus domestica</i> L., <i>Prunus persica</i> (L) Batsch, <i>Prunus salicina</i> Lindley, <i>Malus</i> Mill, <i>Pyrus</i> L. y <i>Cydonia oblonga</i> Mill y sus patrones.
1.B Olivo.	<i>Olea europea</i> L.
1.C Cítricos.	<i>Citrus</i> L., <i>Fortunella Swingle</i> y <i>Poncirus</i> Raf. y sus patrones.
1.D Subtropicales.	<i>Musa</i> y <i>Persea</i> .
1.E Frutos rojos.	<i>Fragaria</i> L., <i>Ribes</i> L., <i>Rubus</i> L. y <i>Vaccinium</i> L.
1.F Otros frutales con reglamento técnico.	<i>Actinidia</i> Lindl, <i>Castanea sativa</i> Mill, <i>Ceratonia siliqua</i> L., <i>Corylus avellana</i> L., <i>Diospyrus</i> L., <i>Ficus carica</i> L., <i>Juglans regia</i> L., <i>Pistacia vera</i> L., <i>Punica granatum</i> L. y sus patrones.
3. Vid.	<i>Vitis</i> L.
5. Ornamentales.	Todas las especies ornamentales.

QUÉ SE REGULA

- Proveedores de semillas y plantas de vivero
 - Productores y comerciantes
- Requisitos de los campos de producción de semillas y plantas de vivero (autocontrol y control oficial o BSO)
 - Identidad y pureza varietal
 - Tamaño, separaciones, otras especies
 - Sanidad
- Requisitos de los productos
 - Germinación, pureza, identidad, sanidad
- Importaciones
- Control del comercio (postcontrol)

CERTIFICACIÓN UE

Control Oficial (directamente por la administración o BSO)

- Objetivo: determinar si el material vegetal cumple los requisitos establecidos
- Momento del control:
 - Producción (pre-control e inspección de campo)
 - Precintado (muestreo y laboratorio)
 - Comercialización (control documental, inspecciones y postcontrol - ensayos de campo-)
- Comprobaciones
 - Identidad varietal
 - Calidad tecnológica (germinación)
 - Pureza varietal y específica
 - Estado sanitario

CERTIFICACIÓN UE

- Exigencias generales
 - Cuando las semillas y plantas pertenezcan a una variedad inscrita o gocen de protección, solo se podrá comercializar con la denominación que figure inscrita.
 - Las semillas y plantas de vivero deberán comercializarse precintadas y etiquetadas.
- Excepciones generales
 - La normativa no se aplica a los materiales vegetales destinados a la exportación a terceros países.
 - Se podrán autorizar cantidades limitadas de semillas y plantas de vivero que no cumplan los requisitos, para fines científicos o labores de selección.

QUIÉN CONTROLA

- MAPA (R.D. 442/1980 de 10 de Febrero)
 - Los Sistemas de Certificación de Semillas y Plantas de Vivero a efectos de consumo Nacional e Internacional
 - El establecimiento de las categorías de semillas y plantas de vivero y las medidas adecuadas para su producción y consumo
 - El establecimiento de las zonas en que debido a motivos técnicos, se regula el cultivo y producción de determinadas especies o variedades
 - Las normas para garantizar la calidad de las semillas y plantas de vivero que se importen.
 - La autorización de las importaciones
 - Las estadísticas nacionales
- Los Servicios Oficiales de las CCAA son competentes en el resto de los trabajos y fundamentalmente en el control, certificación y comercio de las semillas y plantas de vivero.

TAREAS DE LAS CCAA

- Autorización y registro de los productores –ROPVEG
- Registro de los comerciantes - ROPVEG
- Declaración de superficies
- Inspección de campo
- Muestreo de lotes
- Análisis de semillas (laboratorio) – ISTA
- Elaboración de los campos de precontrol y postcontrol nacional (y de la CCAA)
- Seguimiento infracciones y potestad sancionadora

OEVV (COMERCIALIZACIÓN)

- Producción y comercio interior de MVR
 - Registro Nacional de Productores (ROPVEG)
 - Certificación UE (legislación UE-CCAA, coordinación, estadísticas, promoción nacional, recomendaciones, formación)
 - Control de calidad del sistema de certificación (pre y postcontroles)
 - Control de OGM en semillas (producción, introducción, importación y exportación)
 - Recomendaciones varietales (Genvce)
- Comercio exterior
 - Autorización y control de importaciones de MVR
 - Certificación de exportaciones (OCDE y calidad) y control del sistema

RECURSOS FITOGENÉTICOS

IMPORTANCIA DEL GERMOPLASMA AUTÓCTONO. SU CONSERVACIÓN

- Definición: material genético susceptible de ser utilizado
- Importancia: mantener diversidad y para investigación de nuevas variedades
- Qué se conserva:
 - Variedades locales, históricas, autóctonas, sin valor comercial
 - Formas silvestres o filogenéticamente próximas
- Cómo se conserva:
 - In situ
 - Ex situ
- CRF (Centro de Recursos Fitogenéticos) INIA-CSIC

Obtención de nuevas variedades

Necesidad

Forma

Resultado

¿QUÉ ES UNA VARIEDAD?

- el conjunto de plantas de un solo taxón botánico del rango más bajo conocido, que pueda:
- Definirse por la expresión de determinados caracteres morfológicos, fisiológicos, citológicos, químicos, bioquímicos u otros de carácter agrícola o económico, resultantes de un cierto genotipo o de una cierta combinación de genotipos.
- Distinguirse de cualquier otro conjunto de plantas por la expresión de uno de dichos caracteres por lo menos.
- Considerarse como una unidad, habida cuenta de su aptitud para propagarse sin alteración

NECESIDAD

El agricultor busca más rentabilidad (actividad económica)

- Mayor producción/Ha (más producto / menos mermas)
- Resistencia o tolerancia a estrés bióticos y abióticos
- Menores costes de producción (más facilidad para cosechar, más calidad de almacenamiento...)
- Menos insumos (fertilizantes, agua, fitosanitarios...)
- Productos más demandados (mayor valor, venta segura)
- Nuevos mercados (precocidad, resistencia al transporte...)

NECESIDAD

El consumidor busca

- Mayor diversidad en la oferta
- Independencia de la estacionalidad
- Mayor calidad nutricional
- Precios contenidos
- Productos sostenibles

NECESIDAD

La sociedad demanda

- Sostenibilidad de los ecosistemas (menor uso de pesticidas y herbicidas, uso racional de los recursos hídricos)
- Proteger la biodiversidad

EJEMPLO DE MEJORA

Variedades mejoradas

Pimientos picantes
Desarrollo de variedades resistentes a enfermedades



● **Dok-Ya-Cheong-Cheong**
Resistente a phytophthora (hongo)

UPOV

Phytophthora (Enfermedad fúngica):
Arriba : **Variedad resistente**
- Abajo: **Variedad susceptible**

Chang Hyun Kim, Segunda Conferencia Mundial de Semillas

FORMA DE MEJORA VEGETAL

- Reproducción sexual de plantas = mezcla genética
 - Mutaciones naturales
 - Autógamas / Alógamas
- Métodos
 - Selección (masal, de pedigrí/genealógica, recurrente)
 - Cruzamiento y retrocruzamiento
 - Hibridación
 - Mutación forzada (física y química)
 - Modificación genética (marcadores moleculares)

FORMA DE MEJORA VEGETAL

- Problemas
 - El fitomejoramiento es una tarea lenta y costosa
 - Muchas obtenciones vegetales se pueden reproducir con facilidad

- **Solución**

Los obtentores necesitan protección para recuperar su inversión, con un sistema adaptado a las variedades vegetales

REGISTRO y PROTECCIÓN

RESULTADO

Nueva variedad (novedad)

- Distinta
 - Homogénea
 - Estable
-
- Mejor que lo anterior (mejora vegetal)
 - Rendimiento
 - Resistencias
 - Características del producto



VARIEDAD PROTEGIDA

se requiere autorización del obtentor para utilizar material de propagación, durante un período de tiempo, para:

- Producirlo reproducirlo (multiplicarlo)
- Acondicionarlo a los fines de la reproducción.
- Ofrecerlo en venta.
- Venderlo o cualquier otra forma de comercializarlo.
- Exportarlo.
- Importarlo.
- Poseerlo para cualquiera de los fines anteriores.

Agotamiento de los derechos de obtentor

- Cuando el obtentor o su licenciatarario vende el material de reproducción:
 - Quien lo compra puede producir libremente la variedad
 - Vender libremente el producto de la cosecha
 - Producir una cantidad de semilla suficiente para volver a sembrar su parcela con ciertas limitaciones, dependiendo de la especie y de la extensión de la parcela
 - Multiplicar semilla para actos privados o experimentales, sin comercialización posterior
 - Utilizar libremente la variedad para cruzarla con otras en un programa de mejora para obtener nuevas variedades distintas, sin autorización del obtentor
- Los derechos pueden ser restringidos por la autoridad que los concede en caso de interés público.
- Sin embargo:
 - Los derechos podrán extenderse al producto de la cosecha si el material de reproducción no se adquirió legalmente

Duración de los derechos de obtentor: A partir de la concesión



● 25 años



Árboles y vides 30 años

LEGISLACIÓN ESPAÑOLA

Normativa española de protección de obtenciones vegetales:

- Ley 3/2000, de 7 Enero de Régimen Jurídico de Protección Obtenciones Vegetales.
- R.D. 1261/2005 por el que se aprueba el Reglamento de protección de las obtenciones vegetales

Normativa española de registro de variedades comerciales :

- Reglamento General de Registro de variedades comerciales. Real Decreto 170/2011 de 11 de febrero.
- Reglamentos de Inscripción de variedades: Patata, Remolacha, Trigo, Cebada y Avena, Forrajeras, Sorgo, Hortícolas...

Registro de variedades comerciales (agrícolas, hortícolas, frutales y vides)

- Ley 30/2006, de 26 de julio, de semillas y plantas de vivero y de recursos fitogenéticos
- Real Decreto 170/2011 por el que se aprueba el Reglamento general del registro de variedades comerciales
 - ✓ La inscripción autoriza la producción y comercialización de la variedad. Requisito para certificación
 - ✓ La inscripción es obligatoria (excepto no reguladas y variedades frutales protegidas)
 - ✓ La variedad registrada debe mantenerse fiel a sus características

Registro de variedades comerciales (RVC)

Lo no inscrito en RVC no puede ser producido ni comercializado

Excepciones:

- a) NO registro (camelina, azafrán, algarrobo...)
- b) Ornamentales
- c) APC, previa solicitud en RVC
- Periodo de inscripción: 10 años. Renovable
- Incumplimiento sancionable

Requisitos para la inscripción en RVC

- DHE (distinta, homogénea y estable)
- Valor agronómico (esp. agrícolas)
- Se requiere un conservador (proveedor material de partida a los productores de semilla)
- Denominación no inscrita como marca
- Pago de tasas



OTRAS VARIEDADES

- De conservación (tradicionales y autóctonas)
 - Recuperación de variedades locales históricas
 - Uso limitado a zona
 - Pequeñas cantidades
- Sin valor intrínseco-amateur (solo hortícolas)
 - Cultivo en condiciones agrotécnicas, climatológicas o edafológicas determinadas
 - Pequeños envases
 - No profesionales (sin valor comercial)

EL SECTOR

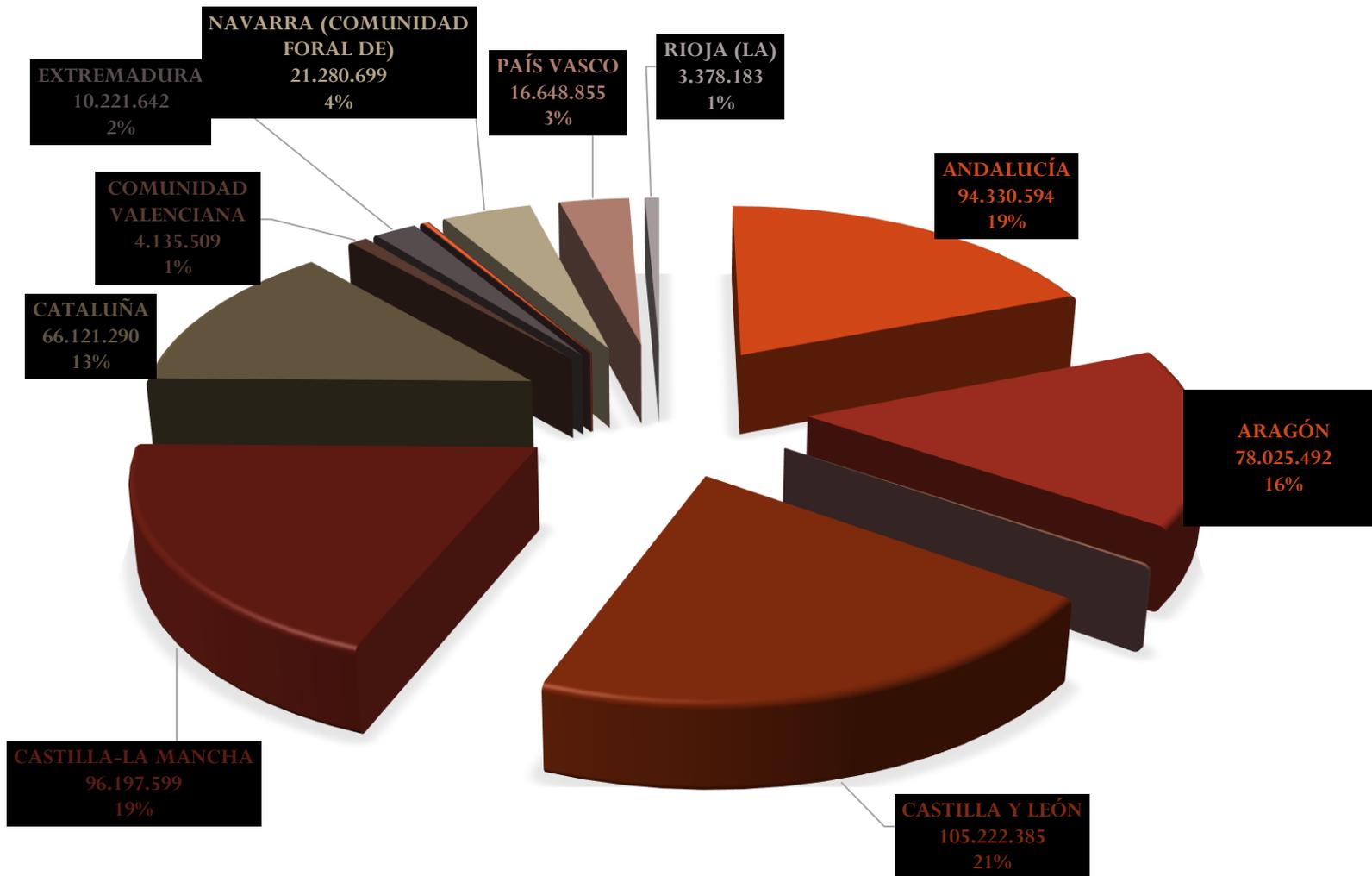
TOTAL DE CERTIFICACIÓN (01/07/20-30/06/21)

497.598,20 t

185.000 ha

2019-2020	459.292,24 t
Variación 2019-2020/2020-2021	↑ 7,69%

CERTIFICACIÓN POR CCAA



CERTIFICACIÓN POR GRUPOS

GRUPO	% TOTAL
CEREALES	83,59
GRAMINEAS	
FORRAJERAS	0,95
HORTÍCOLAS	0,01
LEGUMINOSAS CONSUMO HUMANO	0,18
LEGUMINOSAS FORRAJERAS	3,96
LEGUMINOSAS GRANO	3,53
OLEAGINOSAS	1,91
PATATAS	5,53
TEXTILES	0,34

CEREALES	% TOTAL
CEBADA	36,57
TRIGO BLANDO	31,87
TRIGO DURO	12,16
TRITICALE	7,57
AVENA COMÚN	4,48
ARROZ	3,57
MAÍZ	2,27
CENTENO	0,92
AVENA STRIGOSA	0,48
PASTO SUDÁN	0,04
HÍBRIDO	0,04
SORGO	0,04
ESPELTA	0,02

LEGUMINOSAS GRANO	% TOTAL
GUISANTE	78,84
HABA / HABONCILLO	17,99
YEROS	3,10
ALTRAMUZ BLANCO	0,07

LEGUMINOSAS FORRAJERAS	% TOTAL
VEZA COMÚN	70,35
VEZA VELLOSA	24,22
ALFALFA	4,83
ZULLA	0,51
ESPARCETA	0,09

PRECINTADO Y RE-PRECINTADO

PRECINTADO	REPRECINTADO
93,74%	6,26%

DATOS GENERALES

- 43 especies
- 900 variedades certificadas (agrícolas)
- 3% del mercado mundial
- 10% del mercado de la UE
- Bajo nivel de uso para siembra (35-40%)

PROBLEMÁTICA

- Falta de divulgación en los beneficios del uso de MVR certificado (desconocimiento social)
- Gran tradición del reemplazo
- Sector informal difícil de controlar
- Dependencia extranjera (patata de siembra y Escocia)
- Dualidad
 - Concentración de obtentores (costes) Alta presencia de multinacionales extranjeras
 - Pequeños y abundantes multiplicadores (y colaboradores)

FINAL

CONCLUSIONES

- Sector muy reglamentado (internacionalmente y en España)
- Poco conocido en general
- Gran importancia de la certificación (profesionalización)
- Alto control oficial
- Preservación de los RRFF y variedades tradicionales/locales
- Importancia para investigación (obtención y protección)

- Futuro
 - Desarrollo de nuevas técnicas y aplicación al sector
 - Revisión de normativa UE (PRM)
 - Externalización del control oficial

VIDEO de la OEVV

<https://www.youtube.com/watch?v=Ss7XjgjP6N0>

LA OFICINA ESPAÑOLA DE VARIEDADES VEGETALES

- Registro de Variedades (Comerciales y Protegidas): obtención, caracterización y evaluación de las variedades vegetales, y su registro.
 - Reconocen derechos de propiedad
 - Permisos de comercio
 - Armonización de los derechos de los obtentores, los productores, los agricultores y los consumidores.
- Regulación y control de la producción y comercialización de las semillas y plantas de vivero
- Conservación y utilización sostenibles de los recursos fitogenéticos para la agricultura y la alimentación, que incluye el material genético de variedades ya abandonadas, susceptibles de ser utilizadas en la obtención de nuevas variedades.

TAREAS

- La semilla, el principio de todo
- Sector estratégico (Ucrania-Rusia)
- Trabajo muy técnico y agronómico

- Coordinación CCAA
- Controles oficiales
- Reuniones internacionales (UE, OCDE, ONU)
- Estadísticas y datos
- Formación técnicos, Guardia Civil
- Contacto con el sector (y con el campo)

MUCHAS GRACIAS POR SU ATENCIÓN

Víctor de Felipe Aguilera

**Jefe de Área de Semillas – Ingeniero Agrónomo del Estado
Subdirección General de Medios de Producción Agrícola (MPA)
y Oficina Española de Variedades Vegetales (OEVV)**

**Dirección General de Producciones y Mercados Agrarios
c/ Almagro, 33 7ª planta**

T: 91 347 4129

@: vdefelipe@mapa.es

