

SISTEMAS DE SEMILLAS DE LA OCDE

CREACIÓN DE CAPACIDAD



EN LOS SISTEMAS DE CERTIFICACIÓN DE SEMILLAS DE LA OCDE

Marzo 2013

Prólogo

El comercio internacional de semillas ha casi triplicado su valor en la última década, pasando de 3 500 millones de dólares EEUU en 2000 a 10 000 millones de dólares EEUU en 2010. Para garantizar el crecimiento continuo de este mercado sumamente innovador y cada vez más globalizado, la certificación de semillas desempeña un papel esencial ya que indica a los compradores y vendedores que la semilla comercializada ha sido producida y procesada de acuerdo a los principios acordados. En este sentido, los Sistemas de Semillas de la OCDE juegan un papel significativo proporcionando un marco internacional para la certificación de semillas a nivel internacional.

Los Sistemas de Semillas de la OCDE proporcionan un marco internacional para la certificación de semillas comercializadas internacionalmente y facilitan el comercio de semillas de "calidad garantizada" reduciendo los obstáculos técnicos. La creación de capacidad es un elemento clave de los Sistemas, ya que garantiza que únicamente se comercialicen semillas de alta calidad. Los programas de capacitación son igualmente importantes tanto para los países candidatos a la adhesión a los Sistemas de Semillas de la OCDE como para los nuevos miembros. Actualmente los Sistemas cuentan con 58 países miembros.

Este folleto facilita directrices generales sobre las actividades de creación de capacidad en los países candidatos y miembros de la OCDE. Analiza los principales instrumentos y aspectos prácticos de la creación de capacidad pues ambos incumben a los países candidatos y miembros de la OCDE, además de revisar los nuevos métodos de capacitación a través de Internet. También se estudian los costes de formación y las fuentes de financiación.

Por último, se espera que este folleto constituya una valiosa herramienta para las autoridades de certificación e inspección de semillas en la planificación y organización de sus propias actividades de capacitación.

Índice

1.	Introduction	6
2.	Creación de capacidad en la fase de pre-adhesión	7
	Solicitud de adhesión a los Sistemas de Semillas de la OCDE	7
	Planificación de los programas de capacitación	7
	Instrumentos para la creación de capacidad	14
3.	Creación de capacidad para los nuevos países miembros y los ya existentes	16
	Formación complementaria de expertos en nuevos países miembros de la OCDE	16
	Ampliación a otros Sistemas de Semillas de la OCDE	17
	Autorización de las inspecciones de campo	17
4.	Financiación para la creación de capacidad y posibles fuentes	18
	Coste de la capacitación	19
	Fuentes de financiación	19
5.	Conclusiones	20

1. Introduction

El valor del comercio internacional de semillas se ha casi triplicado en la última década, pasando de 3 500 millones de dólares EEUU en el año 2000 a 10 000 millones de dólares en 2010. En las últimas dos décadas, el comercio de semillas se ha multiplicado por diez (desde los 1 000 millones de dólares EEUU en 1980). Hoy en día, los mayores exportadores de semillas son los países de la Unión Europea y los Estados Unidos. Se espera que el crecimiento del comercio internacional de semillas continúe porque los mercados de semillas son sumamente innovadores y cada vez están más globalizados. ¹

La certificación de semillas juega un papel fundamental en el comercio internacional de semillas porque indica a los compradores y vendedores que la semilla comercializada ha sido producida y procesada de acuerdo a unos principios acordados. Los Sistemas de Semillas de la OCDE proporcionan un marco para la certificación de semillas con el objetivo de facilitar el comercio internacional. El marco está diseñado para reducir los obstáculos técnicos, mejorar la transparencia y disminuir los costes de las transacciones.

Los Sistemas de Semillas de la OCDE se crearon en 1958 y cuentan actualmente con 58 países miembros. Cada país está representado por una Autoridad Nacional Designada (AND). Los Sistemas se basan en un conjunto de reglas, procedimientos y técnicas que aseguran la identidad y pureza varietales de las semillas. Abarcan siete grupos de especies que se reparten en siete esquemas diferentes e independientes. Todos los países de la OCDE, y los miembros de las Naciones Unidas, sus organismos especializados y la Organización Mundial del Comercio, pueden adherirse a los Sistemas. Hoy en día, han aumentado las candidaturas y las solicitudes de adhesión de los países miembros a Sistemas adicionales están creciendo progresivamente. Dada la dinámica del mercado de semillas, se espera que esta tendencia continúe.

La creación de capacidad es un elemento clave en los Sistemas de Semillas de la OCDE y abarca un área muy extensa. La creación de capacidad significa que los individuos, las organizaciones y los gobiernos están "capacitados para aumentar la productividad, riqueza y niveles de vida mediante el desarrollo de nuevas actividades económicas competitivas para abastecer a los mercados locales, regionales y mundiales"². Con respecto a los Sistemas de Semillas de la OCDE, la creación de capacidad supone que los funcionarios de una AND están formados en todos los aspectos de los Sistemas de Semillas de la OCDE, su implementación y seguimiento. La capacitación continua facilita la adhesión a los Sistemas, y asegura que las Normas y Reglamentos de los Sistemas se aplican correctamente. Esto garantiza que en el marco de los Sistemas de Semillas de la OCDE se comercializan únicamente las semillas de más alta calidad.

Este folleto tiene como objetivo ayudar a las autoridades de certificación e inspección de semillas en los países candidatos y miembros a planificar las actividades de creación de capacidad facilitándoles actividades de información y capacitación que promuevan una mejor comprensión y aplicación de los Sistemas de Semillas de la OCDE.

Este folleto está estructurado de la siguiente manera. La primera sección analiza las actividades de creación de capacidad que resultan especialmente relevantes para los

-
1. Las estadísticas se refieren al valor de las semillas comercializadas en 2011. Para más información consulte las *Estadísticas de Semillas* recopiladas por la Federación Internacional de Semillas (ISF, por sus siglas en inglés) y disponibles en www.worldseed.org.
 2. Watkins, A. y M. Ehst (Eds.). 2008. *Ciencia, tecnología e innovación: creación de capacidad para el crecimiento sostenible y la reducción de la pobreza*. Washington, DC: Banco Mundial.

países que quieran sumarse a los Sistemas de Semillas (*fase de pre-adhesión*). Se discuten las principales actividades e instrumentos de formación para la creación de capacidad. La sección 2 aborda la creación de capacidad en los países miembros (*fase de post-adhesión*), y la Sección 3 analiza la financiación para las actividades de creación de capacidad. Por último, la sección 5 presenta algunas conclusiones.

2. Creación de capacidad en la fase de pre-adhesión

Solicitud de adhesión a los Sistemas de Semillas de la OCDE

Antes de solicitar la adhesión a los Sistemas de Semillas de la OCDE, los países deben evaluar los beneficios para su sector semillero. Habitualmente este análisis lo inicia el Ministerio de Agricultura, en estrecha colaboración con otras partes interesadas en el país. Puede centrarse en los siguientes aspectos:

- Examen de la organización actual de la AND, los reglamentos nacionales de semillas y el nivel técnico y directivo del personal de la AND.
- Las oportunidades para las exportaciones de semillas a otros países.
- El interés potencial de las empresas extranjeras o multinacionales de semillas en la multiplicación de semillas en el país.
- Identificar los puntos críticos y carencias con respecto a los requisitos de los Sistemas de Semillas de la OCDE.
- Identificar las medidas que deben adoptarse en materia de organización, gestión, inversión en equipos, etc.
- Capacitación que se proporcionará al personal de la AND.
- Cálculo del coste de adhesión a los Sistemas de Semillas de la OCDE.
- Recursos financieros disponibles.

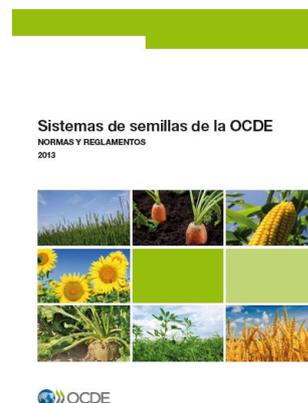
Una vez que un país ha expresado su deseo de adherirse a los Sistemas de Semillas, todas las partes interesadas deben debatir la elaboración un plan de acción adecuado. Dicho plan facilitará los preparativos para la adhesión a los Sistemas y la planificación de las actividades de creación de capacidad. Un plan de acción debería también evaluar los recursos financieros necesarios para cada actividad de formación y el calendario adecuado.

Se recomienda que la creación de capacidad se inicie antes del procedimiento de admisión para permitir una rápida adhesión a los Sistemas. Por ejemplo, después de presentar una solicitud, una misión de expertos de la OCDE o de una AND de un país miembro puede desplazarse al país candidato para ayudarle a identificar sus necesidades de formación.

Planificación de los programas de capacitación

Cuando los países presentan su solicitud de adhesión, deben implementar un sistema de certificación de semillas que abarque todos los aspectos de los Sistemas de Semillas de la OCDE. Aquí se incluyen los siguientes elementos clave:

- Introducción general a los Sistemas de Semillas de la OCDE.
- Registro de la variedad (Lista Nacional).
- Inspección de campo.
- Etiquetado.
- Post-control.
- Autorización para la inspección de campo, muestreo y análisis de semillas



Estos elementos y sus actividades relacionadas de creación de capacidad se discutirán en detalle a continuación. Los elementos (i) - (v) son especialmente relevantes para la etapa de pre-adhesión. El elemento (vi) hace referencia a la etapa de post-adhesión.

Introducción general a los Sistemas de Semillas de la OCDE

Los Sistemas de Semillas de la OCDE proporcionan normas y reglas para la inspección y certificación de semillas. El sistema nacional de inspección y certificación de semillas de un país candidato debe basarse en estos Sistemas. Es aconsejable que la creación de capacidad en los países candidatos se inicie con la formación en los aspectos principales de los Sistemas de Semillas de la OCDE y su implementación. Un programa de capacitación debe centrarse en los siguientes anexos y apéndices de las Normas y Reglamentos de los Sistemas de Semillas de la OCDE:³

- Anexo I (puntos 1-5): Principios básicos
- Anexo II: Método de funcionamiento
- Anexo III: (puntos 1, 2, 4-7): Procedimiento de adhesión de un nuevo país a los Sistemas
- Apéndice Común 1: Definiciones de términos utilizados con objeto de los Sistemas
- Apéndice Común 2: Números de referencia para certificados y lotes de semillas
- Apéndice Común 3: Especificaciones para el etiquetado o marcado de la OCDE de los envases de semillas
- Apéndice Común 4: Modelo de certificado y análisis de resultados
- Apéndice Común 5: Condiciones para las actividades de operación del proceso de certificación de semillas por personas y laboratorios autorizados bajo supervisión oficial
- Apéndice Común 6: Procedimiento para la ampliación del sistema para incluir las variedades bajo examen para su inscripción en una lista nacional

3. Las Normas y Reglamentos de los Sistemas de Semillas de la OCDE están disponibles en inglés, francés y español y pueden consultarse en la página web de los Sistemas: www.oecd.org/tad/seed.

Además de la formación en los aspectos generales de los Sistemas, un programa de capacitación puede también abarcar aquellos Sistemas específicos a los que desea adherirse un país así como los puntos críticos asociados a cada uno de ellos. La Tabla 1 enumera los diferentes Sistemas y algunos de sus puntos críticos.

Tabla 1. Puntos importantes/específicos asociados con cada Sistema de Semillas

Sistema de Semillas	Puntos importantes/específicos
Semillas de gramíneas y leguminosas (Anexo VI)	<ul style="list-style-type: none"> – riesgo de polinización cruzada de hierba natural circundante, laterales de carreteras, etc. – polinización cruzada entre diferentes especies – plantas espontáneas de cultivos anteriores – certificación de mezclas (de diferentes especies y/o variedades) – controles de identidad de las variedades sintéticas
Semillas de crucíferas y otras especies oleaginosas o textiles (Anexo VII)	<ul style="list-style-type: none"> – plantas espontáneas de cultivos anteriores especialmente en crucíferas – distancias de aislamiento en relación a las diversas especies y tipos de híbridos – esterilidad masculina en la línea femenina (variedades híbridas) – híbridos intra-específicos en especies textiles
Semillas de cereales (Anexo VIII)	<ul style="list-style-type: none"> – diferentes formas de aplicar una norma porcentual (metros lineales o metros cuadrados) – esterilidad e hibridismo en variedades híbridas – variedades de autopolinización y polinización cruzada de triticale
Semillas de remolacha azucarera y remolacha forrajera (Anexo IX)	<ul style="list-style-type: none"> – ploidía y esterilidad masculina – riesgo de polinización cruzada de remolacha silvestre y otros – semilla monogermen, multigermen y de precisión – normas de semillas
Semillas de trébol subterráneo y especies similares (Anexo X)	<ul style="list-style-type: none"> – periodos variables de latencia – el fenómeno de autosiembra en relación a la generación a inspeccionar – detección de semillas o plantas de variedades contaminadas ya presentes en el campo
Semillas de maíz y sorgo (Anexo XI)	<ul style="list-style-type: none"> – panojas polinizadoras o porciones de panojas en la línea femenina – separación e identificación de líneas masculinas y femeninas – pureza de las especies en el sorgo
Semillas de hortalizas (Anexo XII)	<ul style="list-style-type: none"> – semillas estándar

La capacitación puede comenzar con una introducción general para familiarizar a los alumnos con el marco y los principios generales de los Sistemas. La alta dirección y el personal directivo de la AND del país candidato serían el grupo objetivo para este tipo de formación. Se puede incluir al director de la AND, a los jefes de departamentos y al funcionario del Ministerio de Agricultura encargado de la coordinación técnica. Se puede organizar una formación de cuatro ó cinco días en la sede de la OCDE o en el país

candidato. Esta segunda opción resultaría menos costosa en lo que respecta a gastos de viaje y alojamiento. La formación puede ser impartida por personal técnico de la Secretaría de los Sistemas de Semillas de la OCDE o por personal experimentado de la AND de un país miembro. Se recomienda que los programas de capacitación sean impartidos por personal con un buen conocimiento teórico de los Sistemas de Semillas de la OCDE y que esté familiarizado con su aplicación práctica.

Cada uno de estos temas debe tratarse explicando su significado y especificando cómo se organizan eficientemente. El formador debe fomentar la interacción entre los participantes y estimular el debate sobre la mejor manera de implementar los Sistemas. Esto asegurará que el programa de capacitación se integra en el contexto nacional del país candidato. Para invitar a los participantes a aportar ideas y soluciones, el curso puede incluir tareas que pueden debatirse con el formador. En la preparación de la capacitación, los participantes deberían estudiar los aspectos más relevantes de los Sistemas. Las preguntas sobre el material de estudio pueden enviarse al formador de antemano.

Registro de una variedad

Para poder acceder a los Sistemas de Semillas de la OCDE, un país debe tener una Lista Nacional de Variedades. Esto implica que a cada variedad inscrita se le ha efectuado el de distinción, uniformidad y estabilidad (DUS, por sus siglas en inglés), así como el de valor para cultivo y utilización (VCU, por sus siglas en inglés). Además, debe haber una descripción de cada variedad enumerada. La formación sobre el análisis e inscripción de variedades debería abarcar los siguientes aspectos:

Pruebas de distinción, uniformidad y estabilidad (DUS)

Las pruebas DUS evalúan si una nueva variedad es distinta, uniforme y estable. La prueba se realiza basándose en protocolos técnicos reconocidos internacionalmente, como los de la Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales (UPOV). Cada protocolo contiene un conjunto de características morfológicas, que se evalúan durante un número de años. Los resultados de estos registros se incluyen en una descripción de la variedad.

La formación sobre las pruebas DUS puede abarcar los siguientes aspectos:

- Introducción a la distinción, uniformidad y estabilidad.
- Objetivos de las pruebas DUS: protección de los obtentores y de la certificación varietal de semillas.
- Disposición de las parcelas de las pruebas DUS: número de repeticiones, etc.
- Caracteres a registrar.
- Procesado de registros.
- Descripciones de variedades.
- Muestras estándar: recolección y almacenamiento.
- Función y tipos de muestras estándar.
- Mantenimiento de las variedades inscritas.



Pruebas de valor para cultivo y utilización (VCU)

Las pruebas VCU evalúan si una nueva variedad se adapta a las condiciones de crecimiento en una región o país determinado (cultivo) y si puede ser utilizada para el propósito para el cual ha sido obtenida (utilización). No hay un conjunto de características internacionales para las pruebas VCU porque las condiciones climáticas y de cultivo varían. Sin embargo, las características de calidad como rendimiento y resistencia a ciertas enfermedades son utilizadas por la mayoría de los países. La formación sobre las pruebas VCU debería abarcar los siguientes aspectos:

- Rasgos de calidad relevantes para el cultivo y la utilización en el país en cuestión.
- Disposición y número de repeticiones.
- Selección de regiones.
- Rasgos y características a evaluar.
- Procesado de datos.
- Publicación de los resultados de las pruebas en la Lista Nacional de Variedades.

La capacitación teórica en los aspectos generales relativos a la creación y mantenimiento de un sistema de análisis de variedades puede estar dirigida a los directivos del instituto de análisis de variedades y a la autoridad responsable de la lista nacional. Si la AND potencial difiere de la autoridad responsable de la Lista Nacional, un miembro del personal de la AND podría también asistir a la capacitación para ser conocedor de todos los aspectos relacionados con la inscripción de una variedad. Una formación teórica de tres o cuatro días de duración puede abarcar temas como los requisitos de gestión, organización, presupuesto y personal para el establecimiento de un sistema de análisis e inscripción de variedades, y/o la adaptación del sistema nacional a los estándares internacionales.

Resulta preferible que la capacitación en pruebas DUS la organice un país con experiencia, siempre y cuando dicho país cultive especies similares a las del país candidato. Para las pruebas VCU, es recomendable que la capacitación la organice un país con condiciones climáticas y especies similares a las del país candidato. Durante la capacitación, los alumnos pueden estudiar: i) cómo planificar y organizar las pruebas DUS y VCU; ii) qué características deben analizarse y cómo utilizarlas y puntuarlas; iii) cómo elaborar y gestionar una base de datos de resultados de las pruebas; iv) cómo traducir los resultados de las pruebas en un informe final; y v) cómo elaborar, mantener y actualizar una lista nacional.

Los jefes de departamento responsables de la organización de las pruebas y el personal que realiza las evaluaciones de las parcelas DUS y VCU deben formar parte del grupo de personas a capacitar. De preferencia, todos los evaluadores de parcelas deberían recibir esta formación. Sin embargo, si el número de evaluadores de parcelas es elevado, se debe adoptar un enfoque de “capacitar del formador”. En este caso, se forma a los evaluadores de mayor nivel, y ellos a su vez formarán a sus colegas.

La capacitación práctica se puede centrar en la evaluación de parcelas y desarrollarse durante un período de dos años. En el primer año la formación se llevaría a cabo de forma preferente en el país de acogida. Los alumnos pueden evaluar las parcelas DUS y VCU con un miembro experimentado del personal del país organizador. La capacitación debería cubrir también el registro de datos y su traslado a los resultados finales de las

pruebas. Al final de la sesión de capacitación, se puede solicitar a los alumnos que evalúen diversas parcelas y comparen su puntuación con la de la institución de acogida.

En el segundo año de capacitación, los cursos deben tener lugar en el país candidato, suponiendo que se han habilitado en dicho país parcelas DUS y VCU. De esta manera, el formador tendrá una idea más precisa de la organización del sistema de pruebas y la evaluación de las parcelas. Si fuera necesario, el formador puede verificar cómo se han puesto en práctica los conocimientos del primer año de capacitación y sugerir mejoras.

Las sesiones de capacitación sobre las pruebas DUS y VCU deben organizarse cuando corresponda puntuar a la mayoría de las características de las plantas. Otra opción es organizar dos sesiones de capacitación más cortas (2-3 días) al año para abarcar el mayor número posible de características de las plantas.

Inspección de campo, etiquetado y post-control

Estas tres actividades están estrechamente relacionadas.

Inspección de campo

La inspección de campo es uno de los elementos más importantes en el Sistema de Certificación de Semillas de la OCDE. La capacitación sobre la inspección de campo debería abarcar los siguientes temas:

- Objetivo de la inspección de campo.
- Evaluación de la identidad y pureza varietales mediante la evaluación de cultivos.
- Cultivos anteriores.
- Distancias de aislamiento en los polinizadores cruzados y aislamiento físico para los autopolinizadores.
- Función e importancia de la descripción y muestra estándar de las variedades en la inspección de campo.
- Normas de pureza varietal tal y como se mencionan en los Sistemas de Semillas de la OCDE.
- Recuentos de pureza varietal (número de plantas fuera de tipo).
- Diferencias en el enfoque entre autopolinizadores y polinizadores cruzados.
- Características a analizar y cómo utilizarlas (*Directrices de la OCDE para las pruebas de las parcelas de control y las inspecciones de campo de los cultivos de semillas*).⁴
- Instrucciones para las inspecciones de campo.
- Instrumentos para salvaguardar la uniformidad y consistencia de las inspecciones de campo.



4. Las directrices están disponibles en inglés, francés y español en la página web de los Sistemas de Semillas de la OCDE: www.oecd.org/tad/seed.

- Identificación de semillas cosechadas durante el transporte, almacenamiento y procesado.
- Utilización de etiquetas y documentos de transporte.

Etiquetado

El etiquetado constituye la etapa final del proceso de certificación varietal de la OCDE. Un etiquetado correcto y con información completa es muy importante en el comercio internacional de semillas. La capacitación sobre etiquetado puede abarcar los siguientes aspectos:

- Tipos y formatos de etiquetas de la OCDE.
- Tipo de material de la etiqueta.
- Información de las etiquetas (obligatoria y complementaria).
- Sistemas de impresión de etiquetas.
- Fijación de las etiquetas.
- Tamaños máximos de los lotes de semillas.



Post-control

Las parcelas de control constituyen una parte integral de la certificación varietal de la OCDE. Los resultados post-control indican si el procedimiento de certificación de semillas se ha realizado correctamente. Además, las parcelas de control (pre-control) son esenciales para verificar la identidad varietal y desempeñan un papel de apoyo en la inspección de campo de las correspondientes multiplicaciones de semillas. La capacitación en post-control debería abarcar los siguientes temas:

- Diferencias entre pre-control y post-control.
- Parcelas de control (p.ej. disposición, tamaño, siembra, cultivo anterior).
- Función de las muestras estándar y cómo/dónde obtenerlas.
- Función de la descripción oficial de la variedad.
- Características a usar y cómo utilizarlas.
- Identidad y pureza varietales.
- Plantas fuera de tipo y cómo contabilizarlas.



La capacitación sobre la inspección de campo, el etiquetado y el post-control ha de ser organizada preferentemente por la Autoridad Nacional Designada, que es el organismo nacional de certificación de semillas en la mayoría de los casos. Resulta preferible que la capacitación sea organizada por un país miembro de los Sistemas de Semillas de la OCDE que inspeccione y certifique aquellas especies que estén en el Sistema al que haya solicitado adherirse un país.

La capacitación teórica debe estar dirigida a los directivos responsables del sistema de inspección de campo, post-control y certificación. Se deberían abarcar los siguientes aspectos:

- Necesidades de personal y formación (p.ej. organización, equipo, transporte, etc. para un sistema de inspección de campo, parcelas de control y certificación de la OCDE).
- Establecimiento de una base de datos y un procesado eficiente de datos (p.ej. resultados de la inspección de campo, evaluaciones de las parcelas de control, etc.).
- Interrelación entre la inspección de campo, las parcelas de control y la certificación final de la OCDE para salvaguardar la identidad de campos y lotes.

Las actividades prácticas de capacitación se centrarán en la inspección de campo, la evaluación post-control y la certificación. Normalmente hay numerosos miembros del personal involucrados en estas actividades. Esto puede requerir un enfoque de "formar al capacitador" con objeto de que los costes de capacitación continúen siendo manejables. Por tanto, la formación debería estar idealmente dirigida a algunos altos directivos y/o a personal con buenas aptitudes docentes. Las sesiones de capacitación deben dotar a los alumnos de: i) la capacidad de realizar inspecciones de campo y evaluaciones de las parcelas de control adecuadas; ii) un buen conocimiento del significado de la identidad y pureza varietales, los cultivos anteriores y las distancias de aislamiento; iii) la capacidad de hacer recuentos adecuados de cuadrículas; iv) conocimiento de las características a utilizar y cómo aplicarlas; y v) la capacidad de registrar los resultados de una manera correcta y completa.

La capacitación debería ofrecerse durante un período de dos años. En el primer año, la formación debe tener lugar en el país de acogida; y en el segundo año puede desarrollarse en el país candidato una vez que se haya establecido un sistema de inspección y certificación. En el primer año, se deben llevar a cabo las sesiones teóricas y prácticas (p.ej. la inspección de campo, la evaluación de las parcelas de control). Después de cada sesión teórica, los participantes deberían aplicar sus nuevos conocimientos sobre el terreno. Esto puede hacerse en colaboración con un miembro experimentado del personal de la organización de acogida. En una etapa posterior los alumnos deben realizar trabajos prácticos. Los resultados de estas tareas se pueden comparar con los del formador y debatirlos en plenos. En el segundo año, se debe continuar con una formación similar en el país candidato.

Instrumentos para la creación de capacidad

Además de los programas de capacitación teórica y práctica analizados anteriormente, se pueden utilizar diversos instrumentos para implementar actividades de creación de capacidad. Los instrumentos incluyen:

- Reuniones, seminarios y talleres de la OCDE.
- Campos comparativos.
- Visitas educativas.
- E-aprendizaje, redes sociales, reuniones a través de la web.

Cada uno de estos instrumentos se analiza a continuación.

Asistencia a reuniones, seminarios y talleres de la OCDE



La OCDE otorga a los países candidatos el estatus de *observador*. Los observadores son invitados a las reuniones de los Sistemas de Semillas y puede participar activamente en los debates. Una vez que un país ha recibido el estatuto de observador, es conveniente que la gestión de la AND y el funcionario del Ministerio de Agricultura encargado de la coordinación técnica asistan a la Reunión Anual (RA) y a las reuniones de los Grupos de Trabajo (GTs). Esto les permitirá familiarizarse con el trabajo de los Sistemas y los retos relacionados con la inspección y certificación de semillas. Los encuentros de la RA y los GTs pueden estimular el intercambio de conocimientos y

experiencias con las AND de los países miembros. Aquellos aspectos que resulten de interés para los países candidatos pueden debatirse en estas reuniones con el fin de facilitar la creación de capacidad.

Ensayos comparativos de campo

La creación de capacidad también puede mejorarse habilitando terrenos comparativos de control en un país miembro. El país anfitrión realizará una evaluación y preparará un informe preliminar una vez que los terrenos fueran inspeccionados y evaluados por expertos de los países que enviaron muestras. Los terrenos comparativos son una excelente herramienta para fomentar la uniformidad y el intercambio de opiniones y experiencias. Además, estos terrenos proporcionan información sobre la calidad de las semillas certificadas de la OCDE. A los países que organizan los terrenos comparativos se les deben reembolsar los costes de la siembra, evaluación de las parcelas, y redacción de los informes preliminares y finales. Los costes dependerán fundamentalmente del número de muestras presentadas y las características observadas. Una alternativa más económica sería evaluar conjuntamente las parcelas post-control de una determinada especie en un país miembro de los Sistemas de Semillas de la OCDE.

Visitas educativas

Cuando la reunión anual de los Sistemas de Semillas de la OCDE tiene lugar en un país miembro, los delegados del país candidato deben visitar las parcelas de control y terrenos de multiplicación en dicho país. Esto proporcionará información valiosa sobre la aplicación práctica de las inspecciones de campo, post-control, etiquetado, etc. Las visitas educativas también amplían los conocimientos de otros participantes, especialmente de aquéllos que son relativamente nuevos en los Sistemas. Otra opción es visitar un país vecino que sea miembro de los Sistemas de Semillas de la OCDE. Esta posibilidad ofrece la ventaja de que un país vecino a menudo cultiva y certifica las mismas especies que el país candidato. Ello reducirá también los gastos de viaje.

E-aprendizaje, redes sociales, reuniones a través de la web

Hasta la fecha hay poca experiencia con el e-aprendizaje en los Sistemas de Semillas de la OCDE. El e-aprendizaje (o aprendizaje en línea) llega a un público más amplio y podría ser útil para las actividades de formación teórica. Suponiendo que el equipo necesario está operativo, el aprendizaje en línea es una herramienta muy económica y



rápida. Lo mismo se puede decir de los cursos que pueden realizarse en línea, previa descarga a un ordenador o tras solicitar el CD-ROM. Los cursos electrónicos suelen incluir diversas preguntas que permiten que los alumnos pongan a prueba sus conocimientos recién adquiridos. Otras herramientas innovadoras que estimulan el aprendizaje son presentaciones animadas de PowerPoint, concursos y kits de aprendizaje. Las

herramientas empleadas en los cursos en línea incluyen Wikis, blogs, y cafés comunitarios que fomentan la comunicación entre el formador y sus alumnos. El potencial de las actividades de e-aprendizaje en los Sistemas de Semillas de la OCDE debería estudiarse con más detenimiento.

La formación práctica se debe seguir realizando "en el terreno" (p.ej. terrenos de multiplicación de semillas, parcelas de control y de prueba de variedades, lugar de etiquetado, laboratorio). Ésta puede complementarse con presentaciones en video, que los alumnos también pueden utilizar como un curso de actualización. Las bases de datos con fotografías de las características y diversos estados de las mismas resultan útiles para evaluar los terrenos de multiplicación y las parcelas de control.



3. Creación de capacidad para los nuevos países miembros y los ya existentes

Para los países nuevos países miembros de los Sistemas de Semillas de la OCDE y los ya existentes, la creación de capacidad continúa siendo importante.

- Los países recién admitidos pueden necesitar formación adicional tanto para el nuevo personal como para el ya existente.
- Un país puede solicitar su participación en un Sistema(s) distinto de aquél en el que ha sido admitido.
- Un país puede querer solicitar la autorización para las inspecciones de campo.

Formación complementaria de expertos en nuevos países miembros de la OCDE

Una vez que un país ha sido admitido en uno o más Sistemas de Semillas de la OCDE, pueden resultar necesarios programas complementarios de formación para personal capacitado en la etapa de pre-adhesión y/o nuevos miembros del personal.

Para el personal capacitado, las necesidades complementarias de formación deben establecerse mediante la realización de una evaluación de los programas de capacitación completados y los desafíos en la implementación de los Sistemas de la OCDE. Basándose en esta evaluación, se debe redactar un programa de capacitación que incluya el número estimado de personal a capacitar y los costes asociados. Preferentemente, la formación debe tener lugar en el propio país y ser impartida por un miembro experimentado del personal o un experto externo.

Los nuevos miembros del personal pueden ser capacitados por formadores nacionales (enfoque "capacitar al formador") o en el extranjero. La formación en el extranjero puede tener la ventaja de ampliar la perspectiva del alumno. Además, es aconsejable que los miembros del personal de la AND sigan realizando visitas educativas, asistan a seminarios y participen en actividades de e-aprendizaje después de la adhesión a los Sistemas.

Ampliación a otros Sistemas de Semillas de la OCDE

Los países pueden solicitar ampliar su adhesión a otros Sistemas de Semillas de la OCDE. Para ello, puede ser necesaria formación adicional. La capacitación debe centrarse en todos los aspectos específicos de las especies de los Sistemas de Semillas de la OCDE para los que se solicita la ampliación. La capacitación también puede estar relacionada con las pruebas DUS y VCU, la inspección de campo, el etiquetado y el post-control para las nuevas especies (grupo).

Autorización de las inspecciones de campo

Los países que se han unido a uno o más Sistemas de Semillas de la OCDE podrían estar interesados en solicitar la autorización para las inspecciones de campo. La autorización significa que la AND permite a las empresas realizar inspecciones de campo. La autorización de las inspecciones de campo resulta atractiva para las ANDs con escasez de personal y para las empresas de semillas que tengan implantado un sistema de Gestión de Calidad que cubra todo el proceso de producción de semillas. En este último caso, puede resultar más económico que un inspector de campo de la empresa realice las inspecciones bajo la supervisión de la AND. Además, hay una tendencia general a asignar a las empresas de semillas más responsabilidades para las evaluaciones de calidad como las inspecciones de campo.

El Apéndice Común 5 de las *Normas y Reglamentos* de los Sistemas de Semillas de la OCDE establece las condiciones para las actividades operativas del proceso de certificación de semillas por parte de personas y laboratorios autorizados bajo supervisión oficial. Los Sistemas de Semillas de la OCDE se ocupan principalmente de la identidad y pureza varietales, controladas mediante inspecciones de campo y evaluaciones de las parcelas de control. Por lo tanto, este folleto únicamente analiza la autorización de las inspecciones de campo. La formación teórica y práctica sobre la autorización de las inspecciones de campo debería abarcar los siguientes elementos.

- Capacitación técnica del personal de la empresa.
- Examen.
- Supervisión mediante auditorías, inspecciones de verificación, etc.
- Cursos de actualización.

La formación técnica del personal de la empresa debería abarcar los siguientes aspectos:

- Conceptos de identidad varietal.
- La función y utilización de la descripción oficial de la variedad.
- Estándares y normas para las inspecciones de campo.

- Implementación de inspecciones de campo.
- Detección y recuento de plantas fuera de tipo.
- Aplicación de distancias de aislamiento.
- Registro y documentación.

En el examen, los inspectores de campo de la empresa deberían ser capaces de demostrar sus habilidades para llevar a cabo inspecciones de campo de acuerdo a las reglas y estándares. El examen debe evaluar también el conocimiento de los inspectores de la documentación concerniente a las inspecciones de campo.

Una vez que un inspector de campo de la empresa ha sido oficialmente autorizado para realizar inspecciones de campo, será supervisado por la AND. Se deben efectuar al menos un 5% de inspecciones de verificación de forma anual. Esto significa que el 5% de todos los terrenos que han sido inspeccionados por un inspector de la empresa también son inspeccionados por un inspector oficial. Las inspecciones de verificación deberían realizarse poco después de la primera inspección, y los resultados de las dos inspecciones se deben comparar. Además, la AND puede auditar a un inspector de campo de la compañía de forma periódica. En este caso, un auditor de la AND acompaña al inspector de campo de la empresa durante las inspecciones para evaluar el proceso completo de las mismas. Los cursos de actualización, impartidos preferiblemente antes del comienzo de una nueva temporada de cultivo, son organizados por la AND para actualizar los conocimientos de los inspectores de campo de la empresa e informarles sobre las nuevas normas.

Además de la formación teórica sobre los aspectos básicos de la autorización, las actividades de capacitación también tienen que abarcar los principios básicos de la Gestión de la Calidad (GC). La GC suele ser un elemento clave en el sistema de autorización del personal de la empresa. La capacitación sobre autorización debe estar dirigida a los jefes de departamentos y a los directores de calidad de la AND. Tres o cuatro días de formación en un país de acogida permitirían una demostración del sistema de autorización y gestión de la calidad. A modo de seguimiento, el formador puede visitar el nuevo país miembro una vez que haya comenzado a establecer su propio sistema de autorización y, si es el caso, prestar asesoramiento. Las competencias adquiridas por los participantes deberían incluir: i) capacidad de formar al personal de la empresa en la inspección de campo; ii) conocimiento de los elementos incluidos en los exámenes del personal de la empresa; iii) capacidad de llevar a cabo inspecciones de campo de verificación; iv) conocimiento sobre cómo leer y evaluar correctamente los procedimientos e instrucciones de la compañía en relación a las inspecciones de campo realizadas por personal de la empresa, y v) capacidad de realizar auditorías de personal autorizado de la empresa.

4. Financiación para la creación de capacidad y posibles fuentes

La financiación suficiente es un requisito previo para la planificación e implementación de actividades de creación de capacidad en los países candidatos y los nuevos miembros. En esta sección se analiza el coste de la capacitación y las posibles fuentes de financiación. Esta lista no es exhaustiva y las fuentes de financiación se deben explorar en el contexto específico de cada país.

Coste de la capacitación

No hay honorarios internacionales normalizados para las actividades de capacitación. Los costes de capacitación son específicos de cada país y dependen de la duración de la formación y el número de participantes. La duración de la capacitación descrita anteriormente suele ser aproximadamente de una semana en la mayoría de los casos. Una estimación aproximada es que una semana de formación de un grupo de cinco a ocho personas costaría entre 4 000 y 6 000 dólares EEUU. Esta cantidad cubre el coste del formador, las instalaciones, el material de demostración, etc. Los gastos de transporte y alojamiento de los participantes y los formadores no están incluidos en esta cifra, ya que dependen del emplazamiento. Los costes reales serán más elevados para los institutos de acogida con recursos limitados de personal con tiempo disponible.

Con el fin de reducir los costes de formación, se recomienda capacitar a pequeños grupos de formadores que puedan difundir sus conocimientos. Por este motivo, resulta recomendable que los formadores se seleccionen en base a sus aptitudes y experiencia docentes.

Los costes pueden reducirse aún más si la capacitación se organiza en un país vecino o del mismo continente. Sin embargo, solamente se puede impartir una formación adecuada en los países e instituciones que están familiarizados con la certificación de semillas y los Sistemas de Semillas de la OCDE. Lo mismo puede decirse de la capacitación en pruebas DUS y VCU: únicamente los institutos con experiencia en pruebas DUS y VCU serán capaces de ofrecer una formación de calidad. En cuanto a las pruebas VCU, también es importante que el país candidato y el país que organiza la capacitación tengan condiciones climáticas similares.

Fuentes de financiación

Los costes relacionados con la admisión y participación en los Sistemas de Semillas de la OCDE se pueden dividir en costes recurrentes y no recurrentes.

Los *costes recurrentes* consisten en una aportación anual (véase el Anexo I de las Normas y Reglamentos de los Sistemas de Semillas de la OCDE) y en los costes de asistencia a las reuniones de los Sistemas de Semillas de la OCDE. La contribución anual se desglosa en un cuota básica, común para todos los participantes (p.ej. 2 700 € en 2012), y una tasa variable para cada país. Los países miembros deben pagar su contribución anual, y en la mayoría de los casos es abonada por la AND y/o el Ministerio de Agricultura.

Los *costes no recurrentes* incluyen los costes de la misión de evaluación de la OCDE. Antes de la admisión en los Sistemas de Semillas de la OCDE se realiza una misión de evaluación para determinar si el país candidato cumple con todos los requisitos. Otros costes no recurrentes son los costes de los programas de capacitación. Los costes de formación son en principio no recurrentes ya que habitualmente no forman parte del presupuesto anual de la AND o del Ministerio de Agricultura. Se podría prever que la Asociación Nacional de Semillas contribuya a los programas de capacitación. A favor de este reparto de costes se puede argumentar que las empresas de semillas se benefician de la adhesión a los Sistemas de Semillas de la OCDE.

Otras posibles opciones para las fuentes nacionales de financiación de las actividades de creación de capacidad son las siguientes:

- *Fondos especiales.* La producción de semillas suele ser considerada como la base para la producción sostenible de alimentos. Por esta razón, el Ministerio de Agricultura puede proporcionar fondos para promover la producción de semillas y otro material de propagación. Si estos fondos están disponibles, podrían utilizarse también para actividades de capacitación.
- Los *fondos nacionales de innovación* suelen estar gestionados por el Ministerio de Economía para fortalecer la industria nacional con objeto de aumentar su competitividad en los mercados globales.

Las economías en desarrollo que solicitan formar parte de la OCDE pueden carecer de los fondos necesarios para poner en práctica los programas de capacitación. En este caso, un país puede solicitar fuentes "externas" para cofinanciar dichos programas. Por ejemplo, en la última Conferencia Mundial de Semillas, la FAO, la ISF, la ISTA, la OCDE y la UPOV decidieron colaborar en el *Proyecto Mundial de Semillas* para facilitar la creación de una cadena de valor de la semilla en países seleccionados. Esto incluye un sistema eficaz de certificación de semillas. Hasta la fecha, estos fondos no están disponibles, pero se espera que el Proyecto Mundial de Semillas permita respaldar financieramente la creación de capacidad en un futuro cercano.

Un país candidato puede solicitar financiación bilateral para actividades específicas de formación. Por ejemplo, los programas de capacitación como la "Introducción a los Sistemas de Semillas de la OCDE" y la "Inspección de campo, etiquetado y post-control" pueden ser respaldados por la OCDE. Los programas de formación sobre la Lista Nacional de Variedades y las pruebas DUC y VCU podrían ponerse en marcha con la colaboración de la UPOV. La ISTA sería la organización adecuada para la capacitación en el muestreo y análisis de semillas.

Otra opción para apoyar las actividades de capacitación es fomentar una estrecha colaboración entre el país candidato y la AND fuertemente relacionada a ese país. Hay casos en los que la AND de un país miembro de la OCDE asesora al país candidato. A veces, la industria de semillas en el país asesor también está involucrada en el objetivo de ayudar al país candidato en el futuro. En este caso, la AND y/o la industria de semillas del país asesor pueden cofinanciar las actividades de capacitación en las etapas iniciales de admisión a los Sistemas de Semillas de la OCDE.

5. Conclusiones

El comercio internacional de semillas ha aumentado progresivamente en la última década y se prevé que siga creciendo. Como consecuencia, más países solicitarán la adhesión a los Sistemas de Semillas de la OCDE, que ofrecen un marco internacional para la certificación de semillas. La creación de capacidad es un elemento fundamental en los Sistemas de Semillas de la OCDE ya que facilita la adhesión a los Sistemas y garantiza que en su marco se comercializan las semillas de más alta calidad.

Este folleto tiene como objetivo ayudar a las autoridades de inspección y certificación en los países candidatos y países miembros a planificar las actividades de creación de capacidad. Se han analizado los elementos clave de los Sistemas de Semillas de la OCDE y las principales actividades de capacitación asociadas a cada elemento, incluyendo las pruebas de distinción, uniformidad y estabilidad y las de valor de cultivo y utilización.

También se han considerado los instrumentos que se pueden utilizar para la creación de capacidad. Éstos incluyen la formación teórica y los ensayos comparativos de campo,

pero también los viajes educativos y los seminarios de la OCDE, que proporcionan una perspectiva general de la implementación de los Sistemas de Semillas de la OCDE en otros países miembros. En el futuro, las herramientas de aprendizaje en línea serán más importantes. Los ejemplos incluyen talleres de aprendizaje combinados que aúnan, por ejemplo, aprendizaje en línea con formación práctica. La sección 1 analizó las actividades e instrumentos de formación, así como las herramientas en línea.

Los programas de formación que son particularmente importantes para los países miembros, incluidas las actividades de capacitación relacionadas con la autorización de las inspecciones de campo, se analizaron en la Sección 2. Teniendo en cuenta que esta autorización implica que la Autoridad Nacional Designada permite a las empresas realizar inspecciones de campo, resultan necesarias una capacitación especial y actividades de seguimiento

Disponer de financiación suficiente es un factor crítico para la planificación e implementación de los programas de capacitación. Este folleto analizó los costes de las actividades de creación de capacidad y ofreció una aproximación general a posibles fuentes de financiación. Sin embargo, éstas son específicas de cada país y la lista de fuentes potenciales dista mucho de ser exhaustiva. Los países deben encontrar fuentes innovadoras de financiación, que pueden incluir al sector privado, para asegurar una creación de capacidad continua.

Cualquier actividad de creación de capacidad requerirá un objetivo específico para garantizar su efectividad. Las necesidades específicas deben ser identificadas en colaboración con las diferentes partes interesadas en el sector semillero. La capacitación tiene que adaptarse a las necesidades de un país y debe ser específica, eficaz con respecto al coste y sostenible. Las nuevas herramientas de aprendizaje combinadas con la formación práctica pueden desempeñar un papel importante para alcanzar estos objetivos.

La creación de capacidad efectiva en los países miembros de los Sistemas de Semillas de la OCDE garantizará que las semillas que se comercien en el marco de los Sistemas sean de alta calidad. Esto contribuirá a un mayor crecimiento del valor de las semillas comercializadas internacionalmente.

www.oecd.org/tad/seed



Fotos

Página 10: Finnish Food Safety Authority (EVIRA)

Página 12: Jaime Ibieta

Página 13: OECD Seed Schemes

Página 13: Ira Matuschke

Página 15: OECD

Página 16: Fotalia@goodluz

Página 16: Finnish Food Safety Authority (EVIRA)