I.- Datos Generales

Código	Título
EC0343	Producción de chile habanero a cielo abierto

Propósito del Estándar de Competencia

Servir como referente para la evaluación y certificación de las personas que se desempeñan en la producción de chile habanero a cielo abierto y cuyas competencias son preparar el terreno para el cultivo de chile habanero a cielo abierto, sembrar la plántula de chile habanero a cielo abierto y realizar las labores culturales del cultivo de chile habanero a cielo abierto.

Asimismo, puede ser referente para el desarrollo de programas de capacitación y de formación basados en el Estándar de Competencia (EC).

El presente EC se refiere únicamente a funciones para cuya realización no se requiere por disposición legal, la posesión de un título profesional. Por lo que para certificarse en este EC no deberá ser requisito el poseer dicho documento académico.

Descripción general del Estándar de Competencia

Este EC contempla las funciones elementales que una persona debe saber hacer con respecto a la producción de chile habanero a cielo abierto, desde preparar el terreno para el cultivo de chile habanero a cielo abierto, cuando limpia el terreno, sembrar la plántula de chile habanero a cielo abierto, cuando desinfecta la charola con las plántulas, hasta realizar las labores culturales del cultivo de chile habanero a cielo abierto, cuando aplica el riego al cultivo. También establece los conocimientos teóricos, básicos y prácticos que los que debe contar para realizar su trabajo.

El presente Estándar de Competencia se fundamenta en criterios rectores de legalidad, competitividad, libre acceso, respeto, trabajo digno y responsabilidad social.

Nivel en el Sistema Nacional de Competencias: Dos

Desempeña actividades programadas que, en su mayoría son rutinarias y predecibles. Depende de las instrucciones de un superior. Se coordina con compañeros de trabajo del mismo nivel jerárquico.

Comité de Gestión por Competencias que lo desarrolló

Sector Rural (Agropecuario, pesquero, forestal, ambiental y de alimentación)

Fecha de aprobación por el Comité Técnico del CONOCER:	Fecha de publicación en el D.O.F:
17 de mayo de 2013	5 de agosto de 2013
Periodo de revisión/actualización del EC:	**Tiempo de Vigencia del Certificado de competencia en este EC:**
3 años	3 años

Ocupaciones relacionadas con este EC de acuerdo con el Sistema Nacional de Clasificación de Ocupaciones (SINCO)

Grupo unitario
Trabajadores de apoyo en actividades agrícolas

Ocupaciones asociadas
Ayudante de agricultor de verdura.
Ayudante de operador de tractor.

Ocupaciones no contenidas en el Sistema Nacional de Clasificación de Ocupaciones y reconocidas en el Sector para este EC

Clasificación según el sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN)

Sector:
11 Agricultura, cría y explotación de animales, aprovechamiento forestal, pesca y caza
Subsector:
111 Agricultura
Rama:
1112 Cultivo de Hortalizas
Subrama:
11121 Cultivo de chile
Clase:
111212 Cultivo de chile[MEX.]

El presente Estándar de Competencia, una vez publicado en el Diario Oficial de la Federación, se integrará en el Registro Nacional de Estándares de Competencia que opera el CONOCER a fin de facilitar su uso y consulta gratuita.

Empresas e Instituciones participantes en el desarrollo del EC

- Secretaría de Desarrollo Rural del Estado de Campeche
- Consejo Estatal de Productores de Chile del Estado de Campeche
- Comité Sistema Producto Chile de Campeche, A.C.
- Comité Sistema Producto Chile de Yucatán, A.C.
- Colegio de Postgraduados Campus Campeche
- Instituto Tecnológico de Chiná
- Comité Estatal de Sanidad Vegetal del Estado de Campeche
- Invernaderos Ma'alob Pakal
- Grupo Comercial Tress, S.A de C.V.
- Picantes del Mayab, S.P.R de R.L. de C.V.
- Agrocomercializadora y Servicios La Oaxaquita, S.P.R. de R.I.

Relación con otros estándares de competencia

Estándares relacionados

- EC0068 Cosecha de hortalizas

Aspectos relevantes de la evaluación

Detalles de la práctica:

- El desarrollo de la evaluación de este EC se puede llevar a cabo en el lugar de trabajo o de forma simulada siempre y cuando el sitio para la evaluación cuente con la infraestructura, materiales, productos y equipos necesarios para el desarrollo de todos los criterios de evaluación descritos en el Estándar.

Apoyos/Requerimientos:

- Una unidad de producción equipada para la producción de chile habanero,
- Contar con equipo de seguridad e higiene y de aspersión de agroquímicos.
- Contar con charolas con plántula, agua de riego y corriente, agroquímicos.

Duración estimada de la evaluación

- 30 minutos en gabinete, y 2 horas y 30 minutos en campo, totalizando 3 horas.

Referencias de Información

- Norma Oficial Mexicana NOM-052-SEMARNAT-2005. Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT).
- Tecnología de producción comercial de chile habanero. Instituto para el Desarrollo de Sistemas de producción del trópico húmedo de Tabasco. 2006.
- Tecnología Integral para la Producción de Chile Habanero. Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP). 2001.

I.- Perfil del Estándar de Competencia

Estándar de Competencia
Producción de chile habanero a cielo abierto

Elemento 1 de 3
Preparar el terreno para el cultivo de chile habanero a cielo abierto

Elemento 2 de 3
Sembrar la plántula de chile habanero a cielo abierto

Elemento 3 de 3
Realizar las labores culturales del cultivo de chile habanero a cielo abierto

III.- Elementos que conforman el Estándar de Competencia

Referencia	Código	Título
1 de 3	E1150	Preparar el terreno para el cultivo de chile habanero a cielo abierto

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

La persona es competente cuando demuestra los siguientes:

DESEMPEÑOS:

1. Prepara los implementos/insumos:
   - Seleccionando los implementos/insumos de acuerdo a la superficie a acondicionar,
   - Verificando que los implementos estén sin daños físicos/mecánicos y en funcionamiento, y
   - Verificando que cuenta con la cantidad de insumos a utilizar de acuerdo a la superficie a acondicionar.

2. Acondiciona el terreno:
   - Verificando en el calendario de actividades el tipo/características del suelo de cultivo,
   - Realizando el corte de maleza a ras de suelo,
   - Distribuyendo de forma manual/mecánica una capa homogénea de maleza en todo el terreno a cultivar,
   - Preparando la cama para el trasplante de la plántula de acuerdo al tipo/características del suelo,
   - Preparando el terreno para la captación de agua mediante poceteo/cinta de riego,
   - Incorporando abono/fertilizante base manualmente de acuerdo al paquete tecnológico vigente,
   - Aplicando riego al terreno preparado hasta humedecer la parte superior del surco,
   - Colocando soportes de madera/metal en los surcos a una distancia de 2 a 3 metros entre cada soporte,
   - Verificando que cada soporte tenga una distancia de entre 60 y 70 centímetros del cenit del soporte al ras del piso,
   - Comprobando que el soporte esté firme/sin moverse, y
   - Formando las guías de la planta con una línea de hilo/rafia colocada en cada extremo superior de los soportes.

3. Desinfecta el terreno:
   - Revisando las instrucciones descritas en el calendario de actividades,
   - Portando el equipo de protección/seguridad de acuerdo a indicaciones de uso para la preparación/aplicación de la mezcla desinfectante,
   - Preparando la solución desinfectante de acuerdo a las indicaciones del fabricante,
   - Revisando que el equipo de inyección esté libre de residuos de agroquímicos/agua,
   - Vaciando sin derramar la mezcla desinfectante en el equipo de inyección,
   - Aplicando la mezcla desinfectante de manera uniforme a todo el terreno, y
   - Retirando el equipo de protección/seguridad para su posterior lavado.

La persona es competente cuando obtiene los siguientes:

PRODUCTOS

4. El área de mezcla y manejo de agroquímicos preparada:
   - Presenta mesas de trabajo libre de cualquier tipo de material/firmes,
   - Presenta contenedores para agua libre de residuos/sin agujeros,
   - Presenta contenedores etiquetados para desechos,
   - Presenta dosificadores de agroquímicos libre de residuos,
   - Presenta recipientes para mezclas libre de residuos/ /sin daños físicos, y
   - Presenta el equipo de protección/seguridad sin daños físicos y en funcionamiento.

GLOSARIO

1.	Cama para trasplante:	Porción de suelo acondicionada para recibir una planta, que puede ser en forma de pocetas o mecanizada (bordo/surco/cama)
2.	Captación de agua:	Aprovechamiento de agua de lluvia o riego.
3.	Equipo de protección /seguridad	Es cualquier equipo que protege al trabajador/trabajadora de riesgos que amenacen su seguridad/salud. Este consta de lentes de protección/seguridad, guantes, botas, overol, mascarilla y gorra/sombrero.
4.	Poceteo:	Excavación que se realiza en el suelo para colocar la plántula de chile.
5.	Tipo de siembra:	Puede ser en pocetas o mecanizada.

Referencia	**Código**	**Título**
2 de 3	E1151	Sembrar la plántula de chile habanero a cielo abierto

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

La persona es competente cuando demuestra los siguientes:

DESEMPEÑOS:

1. Desinfecta la charola con las plántulas:
   - Preparando en el contenedor la mezcla de insecticida/fungicida recomendada por el fabricante,
   - Sumergiendo en el contenedor las plántulas contenidas en la charola hasta el nivel del cuello,
   - Retirando la charola del contenedor eliminando manualmente el excedente de la solución desinfectante, y
   - Trasportando la charola hacia el punto de siembra.

2. Realiza el trasplante de la plántula:
   - Revisando previamente las instrucciones de la etapa de trasplante en el calendario de actividades,
   - Realizando la perforación/cavidad en la cama de trasplante a una profundidad igual al tamaño del cepellón,
   - Tomando la plántula por el cuello del tallo para retirarla de la charola,
   - Verificando que el cepellón sale completo/sin daños de la charola,

- Depositando la plántula en la perforación/cavidad,
- Cubriendo de tierra el cepellón de la plántula, y
- Presionando suavemente la tierra alrededor del cepellón.

3. Aplica la fertilización inicial:
   - Antes de colocar la cubierta flotante/plásticos agrícolas al cultivo,
   - Verificando en el calendario de actividades la cantidad de fertilizantes a aplicar,
   - Homogenizando los fertilizantes a utilizar hasta que la mezcla esté uniforme/sin grumos,
   - Aplicando el fertilizante de acuerdo a indicaciones del técnico responsable, y
   - Cubriendo con tierra el fertilizante depositado.

4. Protege las plantas con la cubierta flotante:
   - Extendiendo la cubierta flotante a lo largo de la cama de siembra,
   - Cortando la cubierta flotante a la medida del largo de la cama de siembra,
   - Extendiendo la cubierta flotante sobre los soportes de la cama de siembra y,
   - Fijando con tierra los extremos de la cubierta flotante.

GLOSARIO

1. Cepellón: Porción de sustrato adherido a la raíz de la plántula

Referencia	Código	Título
3 de 3	E1152	Realizar las labores culturales del cultivo de chile habanero a cielo abierto

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

La persona es competente cuando demuestra los siguientes:

DESEMPEÑOS:

1. Aplica el riego al cultivo:
   - Realizando los riegos al cultivo de acuerdo a la etapa descrita en el calendario de actividades,
   - Verificando de forma visual/manual que el suelo cultivado presente humedad hasta una profundidad de entre 20 y 40 centímetros,
   - Verificando visualmente que la humedad sea homogénea en todo el cultivo,
   - Eliminando excesos de agua en el área cultivada y,
   - Eliminando todas las malezas presentes en el cultivo.

2. Aplica la fertilización complementaria:
   - Verificando que corresponda con la etapa fenológica del cultivo descrita en el calendario de actividades,
   - Verificando que el equipo de aplicación de los fertilizantes esté libre de residuos/funcione,
   - Portando el equipo de protección/seguridad de acuerdo a las especificaciones del técnico responsable,
   - Preparando la mezcla fertilizante siguiendo las recomendaciones del técnico responsable,
   - Diluyendo la mezcla fertilizante en agua, de acuerdo la etapa fenológica del cultivo,
   - Aplicando mediante aspersión/goteo la mezcla fertilizante al sistema radicular de la planta, y

3. Aplica los tratamientos foliares:
   - Verificando que el equipo de aplicación de los fertilizantes esté libre de residuos/funcione/esté calibrado,
   - Portando el equipo de protección/seguridad de acuerdo a las especificaciones del técnico responsable,
   - Preparando la mezcla de fertilizantes/biorreguladores de crecimiento/agua para aplicación foliar siguiendo las recomendaciones del técnico responsable, y
   - Aplicando la mezcla de manera uniforme a toda el área foliar de la planta.

4. Realiza el destape/tutoreo del cultivo:
   - Verificando visualmente que la planta esté en la etapa de inicio de floración,
   - Retirando la cubierta flotante y soportes en su totalidad de la planta al inicio de floración,
   - Resguardando la cubierta flotante en el lugar asignado por el técnico responsable,
   - Eliminando toda la maleza del cultivo,
   - Colocando tutores a una distancia de 2 a 3 metros de separación entre uno y otro y,
   - Uniendo los extremos de los tutores colocados con rafia/hilo hasta formar una línea en todo el surco.

5. Realiza el manejo del control fitosanitario al cultivo:
   - Instalando trampas entomológicas de acuerdo a la NOM aplicable/vigente,
   - Realizando el monitoreo visual en trampas y cultivo para detectar presencia de plagas/enfermedades,
   - Revisando que el equipo de aspersión de agroquímicos esté libre de residuos/sin daño físico,
   - Aplicando los controles químicos/biológicos/culturales recomendados por el técnico responsable, y
   - Eliminando las plantas con problemas de virosis/enfermedades radiculares.

La persona es competente cuando obtiene los siguientes:

PRODUCTOS

1. La bitácora de actividades requisitada:
   - Contiene el nombre del predio,
   - Contiene la fecha de siembra/trasplante,
   - Contiene la ubicación geográfica del predio,
   - Contiene el número de registro ante Sanidad Vegetal y coincide con el señalado en calendario de actividades,
   - Contiene el nombre del propietario,
   - Contiene el nombre del técnico responsable,
   - Contiene la variedad de semilla de la plántula sembrada,
   - Contiene la densidad de población del cultivo,
   - Contiene la superficie sembrada,
   - Contiene la modalidad de cultivo,
   - Contiene la etapa fenológica del cultivo,
   - Contiene la fecha de muestreo del cultivo,
   - Contiene la descripción de incidencia de plagas,
   - Contiene la recomendación emitida sobre las incidencias, incluyendo producto y dosis aplicadas,
   - Contiene la fecha de aplicación de productos agroquímicos y,

- Contiene la firma del responsable de requisitado de la bitácora.

La persona es competente cuando posee los siguientes:

CONOCIMIENTOS	NIVEL
1. Diseño y proceso del tutoreo	Conocimiento

GLOSARIO

1. Biorreguladores de crecimiento:	Producto químico elaborado para estimular el desarrollo de las plantas.
2. Enfermedad radicular:	Alteración/deterioro del crecimiento de la raíz de las plantas.
3. Etapa fenológica del cultivo:	Diferentes fases/etapas de crecimiento/desarrollo de una planta.
4. Incidencia de plagas:	Presencia de insectos dañinos para el cultivo.
5. Lixiviar:	Pérdida de nutrientes/sales por infiltración provocada por exceso de agua.
6. Monitoreo:	Detección de presencia de plagas a través de la observación.
7. Sistema radicular de la planta:	Conjunto de raíces primarias y secundarias de una misma planta.
8. Trampa entomológica:	Herramienta de muestreo para la captura de insectos.
9. Tutoreo:	Colocación de estructuras que proporcionan soporte a la planta.
10. Virosis:	Enfermedad de fácil contagio producida por virus.