I.- Datos Generales

Código	Título
EC0346	Producción de plántula de chile habanero

Propósito del Estándar de Competencia

Servir como referente para la evaluación y certificación de las personas que se desempeñan en la producción de plántula de chile habanero y cuyas competencias incluyen preparar implementos e insumos de trabajo, realizar la siembra de chile habanero, cultivar la plántula de chile habanero y cosechar la plántula de chile habanero.

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 plántula de chile habanero, desde preparar implementos e insumos de trabajo, cuando utiliza el equipo de seguridad e higiene, realizar la siembra de la semilla de chile habanero, cuando inspecciona el lugar de producción de la plántula, cultivar la plántula de chile habanero cuando traslada las charolas al área de producción, hasta cosechar la plántula de chile habanero, cuando selecciona el lote a cosechar. También establece los conocimientos teóricos, básicos y prácticos que los que debe contar para realizar su trabajo, así como las actitudes relevantes en su desempeño.

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 y 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
Productor de plántula

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:
1114 Cultivo en invernaderos y viveros, y floricultura
Subrama:
11141 Cultivo de productos alimenticios en invernaderos
Clase:
111410 Cultivo de productos alimenticios en invernaderos [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
- Comité Sistema Producto Chile de Campeche, A.C.
- Consejo Estatal de Productores de Chile del Estado de Campeche
- Instituto Tecnológico de Chiná
- Colegio de Postgraduados Campus Campeche
- Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Campeche
- Invernaderos Ma'alob Pakal
- Invernadero La Nueva Era
- Invernadero Las Carmelitas

Relación con otros estándares de competencia

Estándares relacionados

- EC0068 Cosecha de hortalizas

Aspectos relevantes de la evaluación

Detalles de la práctica:

- Para demostrar la competencia en este EC, se recomienda que se lleve a cabo en el lugar de trabajo y durante su jornada laboral, sin embargo pudiera realizarse de manera simulada si el sitio para la evaluación cuenta con la infraestructura para llevar a cabo el desarrollo de todos los criterios de evaluación referidos en el Estándar.

Apoyos/Requerimientos:

- Un sistema protegido equipado para la producción de plántulas.
- Contar con equipo de seguridad e higiene.
- Contar con semillas, sustrato, charolas, agua potable y de riego, agroquímicos y contenedores.

Duración estimada de la evaluación

- 30 minutos en gabinete, 1 hora con 30 minutos en campo, totalizando 2 horas.

Referencias de Información

- Manual de Producción de plántula de chile habanero. Instituto Tecnológico de Chiná, Campeche.
- Manual de producción de plántula de chile habanero en invernadero. Instituto Nacional de Investigaciones.- Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP) y Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA).
- 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).

II.- Perfil del Estándar de Competencia

Estándar de Competencia
Producción de plántula de chile habanero

Elemento 1 de 4
Preparar implementos e insumos de trabajo

Elemento 2 de 4
Realizar la siembra de la semilla de chile habanero

Elemento 3 de 4
Cultivar la plántula de chile habanero

Elemento 4 de 4
Cosechar la plántula de chile habanero

III.- Elementos que conforman el Estándar de Competencia

Referencia	Código	Título
1 de 4	E1160	Preparar implementos e insumos de trabajo

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

La persona es competente cuando demuestra los siguientes:

DESEMPEÑOS

1. Utiliza el equipo de seguridad e higiene:
   - Al iniciar la preparación de implementos de trabajo,
   - Portando overol/ropa protectora
   - Portando botas de hule,
   - Colocándose los guantes de acuerdo con instrucciones de uso, y
   - Portando cubreboca de acuerdo con instrucciones de uso.

2. Acondiciona el área de producción:
   - Lavando la mesa de trabajo con agua y jabón tallándola con fibra/esponja/estropajo hasta dejarla libre de sustrato/polvo,
   - Preparando la solución desinfectante en la proporción indicada por el responsable de producción,
   - Aplicando la solución sobre la mesa y área de trabajo dejándolas a libre secado,
   - Desinfectando con la solución preparada la herramienta y el equipo a utilizar de acuerdo a su tipo,
   - Colocando cerca del área de producción la herramienta, equipo, charolas, sustratos y contenedores de agua a utilizar.

3. Habilita las charolas:
   - Verificando que las charolas estén sin roturas/agujeros,
   - Verificando que las cavidades de las charolas estén libres de grasa/polvo/tierra,
   - Sumergiendo las charolas en la solución preparada para desinfección, y
   - Estibando las charolas desinfectadas para su secado.

4. Prepara el sustrato:
   - Verificando que el sustrato para la siembra corresponda con el indicado por el fabricante para semilla de chile habanero y con el indicado en el programa de siembra y calendarización desarrollado para el vivero/productor,
   - Agregando el fungicida al sustrato de acuerdo a la proporción establecida por el responsable de producción, y
   - Mezclando el sustrato y fungicida sin desperdiciarlo/desparramarlo de acuerdo a las especificaciones del responsable de producción.

5. Prepara la charola:
   - Seleccionando el número de charolas indicado en el programa de siembra y calendarización desarrollado para el vivero/productor,
   - Colocando el sustrato en cada cavidad de la charola,
   - Compactando manualmente el sustrato al ras de cada cavidad,
   - Formando de forma manual/mecánica el espacio/hueco a un centímetro de profundidad en cada cavidad para depositar la semilla, y

- Transportando la charola preparada a la mesa de trabajo.

La persona es competente cuando posee los siguientes:

CONOCIMIENTOS	NIVEL
1. Tipos de sustratos.	Conocimiento
2. Manejo de agroquímicos.	Conocimiento

Referencia	Código	Título
2 de 4	E1161	Realizar la siembra de la semilla de chile habanero

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

La persona es competente cuando demuestra los siguientes:

DESEMPEÑOS

1. Inspecciona el lugar de producción de la plántula:
   - Comprobando que las mallas/plásticos de protección estén sin roturas/rasgadas/ degradadas,
   - Revisando que la estructura metálica/madera se encuentre sin daños físicos,
   - Verificando que el sistema de las puertas cierre herméticamente,
   - Verificando que el tapete sanitario contenga líquido desinfectante en todo momento,
   - Comprobando que el piso cuente con cubierta de protección que permita el drenado,
   - Revisando que el piso se encuentre libre de malezas,
   - Revisando que el soporte de charolas se encuentre nivelado y firme de acuerdo al número de charolas a colocar,
   - Revisando que los pasillos del área de producción se encuentren libres de obstáculos para realizar las prácticas de cultivo,
   - Comprobando la disponibilidad en el suministro del agua, y
   - Comprobando que funcione el sistema de riego.

2. Desinfecta el área protegida:
   - Vistiendo el equipo de seguridad indicado por el responsable de producción,
   - Preparando la solución para desinfectar de acuerdo a las instrucciones del fabricante,
   - Realizando el lavado del interior del área protegida y del equipo con una solución de agua y jabón,
   - Realizando la desinfección del interior del área protegida y equipo con la solución para desinfectar preparada,
   - Cerrando las puertas del área protegida al término de la desinfección,
   - Colocando aviso de restricción de paso, y
   - Registrando en la bitácora las actividades realizadas.

3. Coloca la semilla en la charola:
   - Verificando que el tipo de semilla corresponda con la variedad indicada en el programa de siembra y calendarización desarrollado para el vivero/productor,
   - Depositando una semilla por cavidad preparada,
   - Cubriendo la semilla con el sustrato húmedo contenido en la cavidad,

- Aplicando agua a la charola sembrada en la cantidad indicada por el responsable de producción,
- Apilando las charolas sembradas de acuerdo a indicaciones del responsable de producción,
- Colocando una tapa en la parte superior de la estiba,
- Etiquetando la estiba con número de lote, número de charolas, variedad o híbrido sembrado y fecha de siembra,
- Cubriendo la estiba con plástico, y
- Asegurando el plástico con cinta/rafia.

La persona es competente cuando posee los siguientes:

CONOCIMIENTOS	NIVEL
1. Tiempos de germinación de semillas de chile habanero.	Conocimiento

GLOSARIO

1. Área protegida:	Espacio físico destinado para el desarrollo de la plántula.
2. Cinta:	Tira de celofán o material plástico cubierta de un producto adherente para aplicarla sobre una superficie.

Referencia	Código	Título
3 de 4	E1162	Cultivar la plántula de chile habanero

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

La persona es competente cuando demuestra los siguientes:

DESEMPEÑOS

1. Traslada las charolas al área de producción:
   - Retirando el plástico de las estibas sin maltratar/dañar las charolas,
   - Transportando las charolas a las estructuras de soporte preparadas en el área de producción,
   - Acomodando de forma horizontal/sin separación entre ellas cada charola en las estructuras de soporte,
   - Aplicando riego a las charolas de acuerdo a indicaciones del responsable de producción, y
   - Aplicando fungicida a las charolas de acuerdo a especificaciones del fabricante.

2. Realiza el manejo/labores culturales:
   - Colocando el sombreado en el techo del área de producción para que cubra todas las charolas,
   - Aplicando los riegos de acuerdo al programa de siembra y calendarización desarrollado para el vivero/productor,
   - Aplicando agroquímicos en las fechas establecidas en el programa de siembra y calendarización,
   - Realizando el triple lavado de los envases de agroquímicos utilizados de acuerdo a la NOM aplicable/vigente,

- Depositando los envases de agroquímicos en bolsas de plástico llevándolos al área indicada por el responsable de producción,
- Colocando trampas atrayentes en los lugares designados por el responsable de producción para el monitoreo de plagas/enfermedades,
- Realizando muestreo visual de las trampas para detectar plagas/enfermedades, y
- Verificando que el crecimiento de la plántula sea uniforme en toda la charola y de acuerdo con lo indicado en el programa de siembra y calendarización desarrollado para el vivero/productor.

La persona es competente cuando posee los siguientes:

CONOCIMIENTOS	NIVEL
1. Etapas del crecimiento de la plántula.	Conocimiento
2. Tipos de deficiencias nutricionales de la plántula.	Conocimiento
3. Tipos y detección de enfermedades y plagas en plántula de chile habanero.	Conocimiento

GLOSARIO

1. Labores culturales:	Todo tipo de labores que permiten la optima germinación, plantación o sembrado, desarrollo, cosecha y comercialización del producto final.
2. Sombreado:	Acción de colocar una malla para producir sombra.
3. Triple lavado:	Acción de lavar los envases vacíos de agroquímicos en tres ocasiones.

Referencia	**Código**	**Título**
4 de 4	E1163	Cosechar la plántula de chile habanero

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

La persona es competente cuando demuestra los siguientes:

DESEMPEÑOS

1. Selecciona el lote a cosechar:
   - Cotejando con el programa de siembra y calendarización el lote a cosechar,
   - Verificando que la plántula presente de tres a cuatro pares de hojas verdaderas,
   - Verificando que la plántula tenga un tamaño entre 12 y 15 centímetros desde la base del tallo al punto de unión de las hojas superiores,
   - Aplicando tratamiento preventivo a la plántula para su traslado, de acuerdo a las indicaciones del responsable de producción.

2. Realiza la limpieza de implementos utilizados:
   - Limpiando el equipo utilizado con las sustancias/método designado para cada tipo, y
   - Almacenando los implementos en el lugar designado por el responsable de producción.