

**Reglamento Técnico para la Certificación
de Semilla de Chayote
(*Sechium edule*)**



25 de agosto de 2015
Acta 650. Acuerdo 4, Artículo 8.

OFICINA NACIONAL DE SEMILLAS
San José, Costa Rica

Reglamento Técnico para la Certificación de Semilla de Chayote. (*Sechium edule*)

I. Aplicación de las normas generales de certificación:

En este proceso se aplicarán las normas generales establecidas para la certificación de semilla, a las que serán agregadas las siguientes normas específicas:

II. Variedades Elegibles.

Para la certificación de semilla, se requiere que las variedades estén inscritas en el Registro de Variedades Comerciales, que mantiene la Oficina Nacional de Semillas.

La inscripción de una variedad en este Registro se realizará, según el procedimiento que se establece en la normativa correspondiente.

III. Registro de semilleristas.

Las personas físicas y/o jurídicas interesadas en la producción y comercialización de plántulas in vitro, esquejes, plantas de vivero u otro material vegetal de propagación certificado de chayote, deberán inscribirse en la Oficina Nacional de semillas.

Para registrarse como productor de material de propagación certificado de chayote (semilla), el interesado deberá solicitar su inscripción ante la ONS en el respectivo formulario, aportando la siguiente información:

- a. Nombre o razón social del solicitante.
- b. Número de cédula física o jurídica.
- c. Dirección, número telefónico y correo electrónico.

- d. Ubicación del laboratorio, invernadero y/o campos de multiplicación.
- e. Nombre de la persona responsable de la unidad de producción.
- f. Área del laboratorio (m²), del invernadero y de los campos de producción.
- g. Capacidad instalada de producción (cantidad de plantas por año)
- h. Cancelar el canon correspondiente.
1. Llevar el control de ventas del material genético, suministrando informes periódicos a la ONS, en los cuales se deberá incluir el nombre del cliente, la variedad y cantidad de plantas in vitro, plantas aclimatadas y esquejes o estacas certificadas vendidas, el número de lote y la categoría.
- j. Aceptar el acatamiento de las disposiciones técnico-administrativas establecidas por la ONS.

IV. Categoría de semilla de chayote

La micro y macropropagación clonal, reconoce las siguientes categorías de semilla de chayote:

1. Elite: Corresponde a las plántulas libres de enfermedades producidas mediante la micropropagación o propagación clonal in vitro bajo condiciones controladas en laboratorio, a partir del cultivo de explantes de plántulas madres seleccionadas.
2. Básica: Semilla asexual producida en invernadero a partir de material élite hasta un máximo de dos generaciones.
3. Certificada: Material de propagación producido en campos aislados de plantaciones comerciales, a partir de la categorías Elite o Básica.

V. Solicitud de inscripción de las unidades de producción

La producción de semilla de chayote categoría elite, básica y, certificada deberá realizarse en laboratorios, invernaderos y campos de multiplicación respectivamente, debidamente inscritos, ante la oficina Nacional de Semillas.

VI. Fases de multiplicación

1. Selección de plantas madres

La producción de material de siembra de chayote bajo el sistema de certificación, se inicia con la identificación y selección de plantas madres que correspondan con el idiotipo de la variedad a multiplicar. El material vegetal deberá provenir de plantas de alto rendimiento comercial, vigorosas y que no evidencien síntomas de plagas y enfermedades

2. Multiplicación in vitro

La multiplicación de plántulas in vitro se efectuará siguiendo los protocolos validados para esta especie. El laboratorio deberá facilitar las inspecciones oficiales que se consideren pertinentes. El inspector podrá revisar los protocolos de multiplicación de los materiales in vitro cuando lo estime necesario. Las plantas in vitro certificadas deberán contar con el análisis oficial fitosanitario correspondiente.

El laboratorio debe contar obligatoriamente con áreas de lavado, preparación de medios de cultivo y soluciones madres, de esterilización e incubación (cuartos de crecimiento).

En el manejo de laboratorio e invernaderos destinados a la multiplicación de semilla de chayote, el productor deberá aplicar las medidas sanitarias de carácter preventivo y de control respectivamente.

3. Control de Calidad en Laboratorio.

- a. Se deberá utilizar como material inicial de multiplicación, brotes vegetativos de plantas madres seleccionadas libre de síntomas virales y de otras enfermedades.
- b. El acceso a los materiales de propagación o multiplicación, en la medida de lo posible, deberá ser restringido y bajo las respectivas normas sanitarias para evitar su contaminación.
- c. Restringir el acceso de personal, a las diferentes áreas de trabajo.

VII. Producción en Invernaderos.

1. Los invernaderos dedicados a la multiplicación de material propagativo de chayote, deberán contar con las siguientes condiciones:
 - a. Estar completamente cerrados, techados con láminas de plástico o policarbonato recomendadas y, malla antiáfidos, con la finalidad de impedir el ingreso de plagas.
 - b. Sistema de doble puerta, con la respectiva desinfección de zapatos y otros materiales a la entrada de las instalaciones.
 - c. El piso debe ser de concreto, lastre endurecido, grava u otro material aislante del suelo para evitar: contaminación por hongos, bacterias, la humedad y, facilitar las operaciones dentro del mismo.
 - d. El agua para el riego debe estar libre de contaminantes y, ser apta para las aplicaciones de productos químicos.
 - e. Los potes deben estar alejados del suelo, por lo que se recomienda utilizar mesas o bancos de multiplicación.

- f. Deben colocarse trampas para monitoreo de áfidos, trips, mosca blanca, entre otras plagas, dentro de las instalaciones.
- g. El sustrato a utilizar debe estar libre de plagas y patógenos, por lo que, deberá desinfectarse adecuadamente; contar con una buena retención de humedad y buen drenaje.

2. Control de Calidad en invernadero.

- a. Colocar en lugares visibles las diferentes instrucciones de limpieza y desinfección.
- b. Desinfectar los equipos y herramientas previamente al ingreso a los módulos de los invernaderos.
- c. Desinfectar en forma general los invernaderos con productos específicos, para ese fin, al menos cada seis meses.
- d. Contar con un área apropiada para la desinfección de equipos, herramientas y potes a reutilizar.
- e. Mantener las áreas cercanas a los invernaderos libres de malezas.
- f. Todo residuo o remanente de cosecha debe destruirse y retirarse de las áreas de multiplicación.

VIII. Requisitos para la multiplicación de semilla Elite, Básica y Certificada.

- a) Cumplir con las disposiciones relativas al Registro de Semilleristas.
- b) Inscribir ante la Oficina Nacional de Semillas cada partida o lote de semilla que se vaya a producir, en laboratorio, invernadero o en campos de multiplicación.

- c) El invernadero debe ajustarse a una distribución básica, contando con las siguientes áreas: un pre cuarto de entrada, de esterilización de substratos, bodega, de almacenamiento de material vegetal y de siembra; adicionalmente, disponer con paredes cubiertas de malla antiáfidos y techo de lámina plástica u otro material que permita el paso de la luz.
- d) Se debe impedir el ingreso de animales y así como a personas ajenas al manejo de la semilla.
- e) Cumplir con las normas fitosanitarias y de otros atributos de calidad que establezca la Oficina Nacional de Semillas.
- f) Contar con un libro de registro o bitácora donde se llevará el control de las actividades que se realicen, el cual, estará a disposición para la supervisión por el inspector oficial.
- g) Los campos de multiplicación de esquejes para el enraizamiento bajo condiciones de invernadero y, brotes vegetativos para la multiplicación en laboratorio, deberán estar aislados de plantaciones comerciales de chayote y, reunir las condiciones edáficas y agroclimáticas adecuadas para el desarrollo normal del cultivo. Los mismos deberán alcanzar la fase de producción de fruto, con la finalidad de confirmar la identidad y pureza varietal.

IX. Inspecciones oficiales

Los laboratorios, invernaderos y campos de multiplicación de semilla deberán inspeccionarse, a fin de verificar el cumplimiento de las normas y requisitos establecidos.

Estas inspecciones se realizarán antes de la multiplicación clonal establecimiento de explantes, aclimatación y desarrollo de plántulas así como, durante el establecimiento de plantas madres y producción de esquejes a nivel de campo, si fuera el caso.

En las inspecciones se evaluará, dependiendo del momento de la misma:

- a. Condición de las plantas madres.
- b. Selección de esquejes.
- c. Origen y condición sanitaria y fisiológica de los explantes.
- d. Establecimiento y desarrollo de plántulas en fase de aclimatación.
- e. Desarrollo, condición fitosanitaria y varietal de final de vitroplántulas y, plantas de vivero.
- f. Establecimiento, ubicación, desarrollo, condición fitosanitaria, identidad y pureza varietal final en los campos de multiplicación.

En función de esta valoración el certificador podrá recomendar las medidas correctivas sujetas a su verificación, la aprobación del lote de semilla o su descarte parcial o total.



