



RESOLUCIÓN NO. 042

EL SUBSECRETARIO DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

CONSIDERANDO:

**Que**, entre los derechos del Buen Vivir, el artículo 13 de la Constitución de la República del Ecuador, prescribe que: *“Las personas y colectividades tienen derecho al acceso seguro y permanente a alimentos sanos, suficientes y nutritivos; preferentemente producidos a nivel local y en correspondencia con sus diversas identidades y tradiciones culturales. El Estado ecuatoriano deberá promover la soberanía alimentaria.”*;

**Que**, la Constitución de la República del Ecuador, el artículo 226 establece que *“Las Instituciones del Estado, sus organismos, dependencias, las servidoras o servidores públicos y las personas que actúen en virtud de una potestad estatal, ejercerán solamente las competencias y facultades que les sean atribuidas en la Constitución y la Ley (...)”*;

**Que**, la Constitución de la República del Ecuador, en su artículo 227 prescribe: *“La Administración Pública constituye un servicio a la colectividad que se rige por los principios de eficacia, eficiencia, calidad, jerarquía, desconcentración y descentralización, coordinación, participación, planificación, transparencia y evaluación.”*;

**Que**, el artículo 281 de la Constitución de la República del Ecuador, dispone: *“La soberanía alimentaria constituye un objetivo estratégico y una obligación del Estado para garantizar que las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades alcancen la autosuficiencia de alimentos sanos y culturalmente apropiados de manera permanente”*; y entre las responsabilidades del Estado se determina en el numeral 10: *“Fortalecer el desarrollo de organizaciones y redes de productores y de consumidores, así como las de comercialización y distribución de alimentos que promueva la equidad entre espacios rurales y urbanos”*;

**Que**, el numeral cuarto del artículo 334 de la Constitución de la República del Ecuador, establece que al Estado le corresponderá promover el acceso equitativo a los factores de producción: *“Desarrollando políticas de fomento a la producción nacional en todos los sectores, en especial para garantizar la soberanía alimentaria y la soberanía energética, generar empleo y valor agregado.”*;

**Que**, el artículo 410 de la Constitución de la República del Ecuador, señala: *“El Estado brindará a los agricultores y a las comunidades rurales apoyo para la conservación y restauraciones de los suelos, así como para el desarrollo de prácticas agrícolas que protejan y promueva la soberanía alimentaria”*;



**Que**, el artículo 306 de la Constitución de la República del Ecuador, determina: *“El Estado promoverá las exportaciones ambientalmente responsables, con preferencia de aquellas que generen mayor empleo y valor agregado, y en particular las exportaciones de los pequeños y medianos productores y del sector artesanal.”*;

**Que**, el artículo 1 de la Ley Orgánica de Agrobiodiversidad, Semillas y Fomento de la Agricultura Sustentable (LOASFAS), señala que dicha Ley tiene por objeto: *“proteger, revitalizar, multiplicar y dinamizar la agrobiodiversidad en lo relativo a los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura; asegurar la producción, acceso libre y permanente a semillas de calidad y variedad, mediante el fomento e investigación científica y la regulación de modelos de agricultura sustentable...Garantizando el uso, producción, fomento...y la producción, certificación, comercialización, importación, exportación y acceso a la semilla certificada, mediante la investigación y el fomento de la agricultura sustentable.”*;

**Que**, el artículo 13 de la LOASFAS, menciona las atribuciones de la Autoridad Agraria Nacional en materia de recursos fitogenéticos y semillas, considerando los siguientes literales: *“a) Formular, aplicar y dirigir las políticas nacionales en las materias que regula esta Ley y su reglamento;*

*c) Regular, controlar y autorizar el uso, producción y comercialización de la semilla certificada;*

**Que**, en la Disposición Transitoria Cuarta de la LOASFAS, menciona que: *“(...) en un plazo no mayor de un año contado a partir de la promulgación de la presente Ley la Autoridad Agraria Nacional elaborará o actualizará los estándares de calidad, los manuales de producción de semillas; y demás instrumentos que sean necesarios para la aplicación de esta Ley y su Reglamento.”*;

**Que**, la Disposición General Cuarta del Reglamento a la LOASFAS, señala: *“La Autoridad Agraria Nacional expedirá los manuales de procedimiento, protocolos, instructivos y demás instrumentos necesarios para la aplicación de la LOASFAS y el presente Reglamento.”*;

**Que**, mediante Acuerdo Ministerial No. 102 de 06 de octubre de 2020, se delegó al titular de la Subsecretaría de Producción Agrícola, la atribución de expedir Normas Técnicas para la certificación de semillas de los distintos cultivos;

**Que**, mediante Decreto Ejecutivo Nro. 200 de fecha 15 de Septiembre del 2021, el señor Presidente Constitucional de la República, Sr. Guillermo Lasso Mendoza, nombró al Sr. Ing. Pedro Álava González como Ministro de Agricultura y Ganadería;



**Que**, los productores nacionales deben contar con insumos de calidad para garantizar el fruto de su trabajo, traducido en el rendimiento de sus cultivos y en productos de alto valor que resultan apreciables tanto en mercados internos como externos;

**Que**, es indispensable contar con una normativa técnica y establecer estándares de calidad para la certificación de producción de semillas de musáceas.

En ejercicio de las facultades constitucionales, legales y reglamentarias antes singularizadas y con sustento en las consideraciones expuestas.

**RESUELVE:**

**EXPEDIR LA NORMA TÉCNICA PARA LA CERTIFICACIÓN  
DE SEMILLA DE MUSÁCEAS**

**TÍTULO I**  
**NORMAS GENERALES**

**Artículo 1.- Objetivo.-** El presente instrumento tiene como objetivo regular el procedimiento técnico para la certificación de semilla de musáceas, en tal efecto, la Subsecretaría de Producción Agrícola, a través de la Dirección de Recursos Agrícolas, misma que aplicará la ejecución de la presente normativa en coordinación con los inspectores de semillas a nivel nacional.

**Artículo 2.- Ámbito de aplicación.-** El presente instrumento tiene carácter nacional y se aplicará con sujeción a la Ley Orgánica de Agrobiodiversidad, Semillas y Fomento de la Agricultura Sustentable, en adelante LOASFAS, publicada en el Registro Oficial Suplemento 10, de fecha 08 de junio de 2017; así como, a su Reglamento de aplicación y a la normativa vigente en el ámbito de semillas, su alcance incluye a personas naturales, jurídicas, públicas, privadas o comunitarias, autorizadas por el Ministerio de Agricultura y Ganadería.

**Artículo 3.- Definiciones.-** En la presente normativa se considerarán los siguientes términos:

- 1. Aclimatación.-** Como en todo proceso de propagación vegetativa las plántulas son incapaces de soportar el trasplante directo al campo, por lo que es necesario una etapa previa de enraizamiento y aclimatación, la optimización de un proceso de adaptación mejora la supervivencia y el vigor de las mismas al sufrir menor estrés.



2. **Bioseguridad.-** Conjunto de normas, medidas y protocolos que son aplicados en múltiples procedimientos con el objetivo de contribuir a la prevención de riesgos o infecciones derivadas de la exposición a agentes potencialmente infecciosos o con cargas significativas de riesgo biológico, químico y/ físicos.
3. **Clon.-** Individuo que posee una ascendencia genética idéntica a su planta donante (progenitor) propagado por métodos asexuales.
4. **Control de calidad.-** Procedimiento sistemático que se realiza con el fin de que se cumplan las normas para garantizar la obtención y comercialización de semilla certificada.
5. **Depósito de plantas.-** Es un almacén de plantas o lugar donde se exhiben o comercializan plantas.
6. **Inspección.-** Verificación in situ de plantas y material vegetal de propagación, del cumplimiento de los estándares de calidad establecidos.
7. **Jardín Clonal.-** Área establecida con plantas donantes claramente identificadas, que han sido seleccionadas por sus características deseables para la producción de semillas (incluye material vegetal de propagación).
8. **Material vegetal de propagación de musácea.-** Parte de la planta destinada a la multiplicación de la especie (cormo o colino, inflorescencia, anteras, entre otros).
9. **Musácea.-** Planta perenne que crecen desde una cepa, cormo o colino subterráneo, que origina varios vástagos (hijos) de los que normalmente se deja uno para favorecer el crecimiento del fruto, pudiendo cosecharse durante todo el año.
10. **Plaga.-** Cualquier especie, raza o biotipo vegetal o animal, o agente patógeno dañino para las plantas o productos vegetales.
11. **Planta donante.-** Planta con características fenotípicas productivas superiores a la población media, ubicadas en jardines clonales y utilizado como donante de explantes.
12. **Plantas in-vitro.-** Plantas obtenidas en laboratorio a partir de tejidos vegetales que son sometidos a tratamientos hormonales en condiciones asépticas mediante diferentes técnicas.



13. **Presión de plagas.**- Es el nivel de incidencia de una plaga en un lugar específico y la necesidad de la especie para habitar ese espacio, la alta presión de una plaga en una zona determinada, dificulta el control de la plaga.
14. **Reproducción asexual.**- Propagación de plantas mediante segmentos de tallo, hojas, sin alteración de la composición genética original de la planta madre.
15. **Sustrato.**- El sustrato es el soporte de la planta donde se desarrollan las raíces, en él ellas deben encontrar el agua y los elementos necesarios para su crecimiento, este sustrato debe de cumplir varios requerimientos, como: estabilidad física, fertilidad, capacidad de retención de agua y otros
16. **Vivero certificado.**- Área de producción/propagación de plantas en forma técnica y controlada por vía sexual o asexual, registrado debidamente en la Subsecretaría de Producción Agrícola a través de la Dirección de Recursos Agrícolas.
17. **Yema.**- Punto de crecimiento vegetativo que tiene un meristemo apical, a partir del cual se originan nuevas plantas.

## TÍTULO II

### PROCEDIMIENTO DE REGISTRO

#### CAPÍTULO I

#### REGISTRO DE OPERADORES DE SEMILLAS

**Artículo 4.- Del Registro.**- Toda persona natural, jurídica, pública, privada o comunitaria, interesada en producir y/o comercializar semilla certificada, deberá estar registrada en el Ministerio de Agricultura y Ganadería, de conformidad con el Reglamento de la LOASFAS.

Los registros necesarios para obtener la certificación de semilla de musáceas son los siguientes:

1. Registro de productor y/o comercializador de semilla;
2. Registro de cultivares (semilla certificada);
3. Poseer una fuente genética propia o de un tercero (jardín clonal);
4. Registro de laboratorios de multiplicación meristemática en condiciones *in vitro*;

5. Registro de viveros de producción de plantas de musáceas (incluye invernaderos); y,
6. Registro de depósito de plantas, de ser el caso.

**Artículo 5.- De la vigencia del registro.** - La vigencia de los registros se establece en el artículo 57 del Reglamento de la LOASFAS; sin embargo, el registro puede ser cancelado en los siguientes casos:

1. Si se ha proporcionado documentación falsa o adulterada para su registro; las Direcciones Distritales, o la unidad que haga sus veces, se encargará de verificar los datos e información consignada. En caso de presentar inconsistencias, dicha unidad administrativa podrá negar el registro; o, de encontrarse inscrito, será motivo de la exclusión del registro existente. En caso de derivarse algún indicio de responsabilidad penal, tales como sospechas de falsedad o adulteración de documentos, se presentará la denuncia a la Fiscalía General del Estado, para las investigaciones pertinentes.
2. Si se ha dejado de cumplir los requisitos técnicos, según a las inspecciones realizadas, se suspenderá el registro conforme a la LOASFAS y su Reglamento;
3. En el caso de productores de semilla, que han dejado de producir, por un periodo de dos (2) años, se suspenderá el registro; para lo cual, la Dirección de Recursos Agrícolas será la responsable de verificar la vigencia de registro; y,
4. En el caso que se compruebe el incumplimiento de las disposiciones establecidas en la LOASFAS, su Reglamento y la normativa vigente.

**Artículo 6.- De las responsabilidades.-** Todo operador de semillas durante las inspecciones deberá considerar lo siguiente:

- a) Remitir semestralmente a la Dirección de Recursos Agrícolas-Subsecretaría de Producción Agrícola, mediante correo la cantidad de plantas a producir; así como, la cantidad comercializada, esta información se verificará durante las inspecciones en actas, libros de campo en viveros;
- b) El registro de lotes en proceso de multiplicación vegetativa;
- c) Análisis de laboratorio emitido por la Agencia de Regulación y Control Fito y Zoonosanitario, en adelante la Agencia o por la Red de Laboratorios, realizado para las plagas que constan en los estándares de calidad;
- d) Registro del manejo nutricional y fitosanitario, en las diferentes fases de desarrollo de la planta; y,

- e) Registro del manejo agronómico de las fases de desarrollo de la planta.

Adicionalmente, los operadores de semillas deberán facilitar las inspecciones de funcionarios del MAG, la Agencia e INIAP.

## CAPÍTULO II REGISTRO DE CULTIVARES

**Artículo 7.- Del requisito preliminar.-** Toda semilla certificada (material vegetal de propagación) requiere un proceso de certificación para su comercialización, para lo cual el cultivar debe estar inscrito en el Registro de cultivares del MAG como un requisito preliminar.

**Artículo 8.- Del registro.-** El registro de cultivar de musáceas puede ser: provisional o definitivo, acorde con los requisitos establecidos en el Reglamento de la LOASFAS y previa recomendación del Comité Técnico de Semillas. El cultivar deberá poseer descriptores varietales distintivos, características agroecológicas (zonificación) y otras cualidades específicas, las cuales serán verificados en los ensayos de validación de cultivares.

**Artículo 9.- Del registro provisional.-** En el caso que el interesado obtenga el registro provisional de un cultivar, el plazo de vigencia de dicho registro se establecerá con base en el contrato (usuarios particulares) de los ensayos de validación del cultivar, suscrito entre el interesado y el INIAP para obtener el registro definitivo.

Considerando el artículo 44 del Reglamento de la LOASFAS, previo análisis del informe técnico presentado por el interesado y recomendación del Comité Técnico de Semillas, la Subsecretaría de Producción Agrícola a través de la Dirección de Recursos Agrícolas establecerá anualmente la cantidad máxima de semilla de musáceas a importar o producción nacional con fines de sustentabilidad del interesado (sin perjuicio del cumplimiento a lo establecido en las normativas fitosanitarias vigentes), con base a la superficie de siembra (nueva y renovaciones, según el caso) anual a nivel nacional (información proporcionada por la Coordinación General de Información Nacional Agropecuaria).

El comportamiento del cultivar con registro provisional en el territorio nacional, será responsabilidad del importador o productor de semilla; y, su uso deberá recomendarse en la zonificación agroecológica donde se está realizando los ensayos de validación para comprobar su buen comportamiento en concordancia con las zonas de evaluación del cultivar establecido en el contrato de los ensayos de validación.

**Artículo 10.- De los ensayos de validación de cultivares.-** Para ejecutar los ensayos de validación para cultivares nuevos, resultado del fitomejoramiento local o extranjero, se realizará los ensayos hasta la estabilidad de la producción (al menos hasta la tercera cosecha  $\pm$  3 años), de acuerdo a las finalidades establecidas en el Art. 50 del Reglamento.

**Artículo 11.- De los ensayos de validación de cultivares sin regulación hasta diciembre del 2017.-** Proceso que se realizará a cultivares sin regulación hasta diciembre de 2017 (según lo establecido en la Disposición Transitoria Segunda del Reglamento de la LOASFAS) y que actualmente son utilizados en el territorio nacional.

El plazo requerido para validar un cultivar con particularidades específicas, se establecerá en el protocolo específico para cada caso emitido por el INIAP. Los cultivares en proceso de validación deberán demostrar adaptabilidad, distinguibilidad, y de ser el caso su/s características deseables de: resistencia a plagas, tolerancia al estrés hídrico, rendimiento, entre otros; con base a la información proporcionada por el interesado desde el inicio de la producción hasta su estabilidad, acorde a las características de cada cultivar.

Mientras dure este proceso y hasta obtener su registro definitivo, se autorizará producir y/o importar semilla según el procedimiento establecido en el artículo 9 de la presente normativa.

### CAPÍTULO III

#### DEL REGISTRO DE JARDINES CLONALES

**Artículo 12.- De los requisitos.-** A más del registro de Productores de semillas y Cultivares, las personas naturales o jurídicas que posean jardín/es clonales deberán registrar dichos jardines en la Subsecretaría de Producción Agrícola a través de la Dirección de Recursos Agrícolas, los cuales, deberán contar con la identificación y georeferenciación (incluido croquis) de plantas donadoras, así como el origen genético y manejo de los jardines clonales establecidos o por establecer, según los siguientes casos:

- a) Para jardines clonales establecidos, el interesado deberá presentar el historial de producción y principales descriptores cualitativos y cuantitativos del cultivo (registro de cultivar), destinado a producción de semilla.



- b) En el caso de jardines clonales por establecer, el interesado articulará con los inspectores de semillas (quien articulará con la Agencia e INIAP con base en sus competencias), el procedimiento y seguimiento al establecimiento (verificando los caracteres morfológicos de la fuente genética y aspectos fitosanitarios) y el manejo del jardín clonal.

**Artículo 13.- Para el establecimiento de un jardín clonal.-** Para el registro un jardín clonal por establecer, se deberá presentar la siguiente información:

- a) Ubicación del predio (provincia y cantón);
- b) Nombre de la propiedad y su dirección exacta;
- c) Georeferenciación, croquis, superficie del campo en hectáreas y/o número de plantas donantes;
- d) Cultivar/es que conformaría/n el jardín clonal;
- e) Procedencia del material vegetal de propagación a utilizar (en caso de material de origen extranjero, el interesado deberá presentar el certificado de validación de cultivar del país de origen del material vegetal empleado para el establecimiento de dicho jardín);
- f) Distribución de los cultivares dentro del jardín clonal (identificados y separados por cultivar);
- g) Fecha de establecimiento o edad del jardín clonal;
- h) Codificación que identifique el lote, hileras y número de planta;
- i) Rotulación física en campo, donde se indique el código de la planta, cultivar y fecha de siembra;
- j) Aislamiento de zonas de producción de al menos 500 m;
- k) Análisis de laboratorio emitido por Agencia o por la Red de Laboratorios, del material vegetal de propagación que se va a emplear para establecer el jardín clonal, para las plagas establecidas en el Anexo 11; y,
- l) Análisis de calidad de agua de pozo (obligatorio uso de agua de pozo para producción de semillas), según lo establecido en el Anexo 5.

Estos deberán estar localizados en áreas donde se garantice el manejo adecuado para el desarrollo de las plantas, fácil acceso, suelos bien drenados, disponibilidad de riego y estar aislados 500 metros de heliconiáceas y otras musáceas, para el control de problemas fitosanitarios.

**Artículo 14.- De la procedencia del material vegetal de propagación. -** Todo material vegetal de propagación para jardín clonal deberá presentar la respectiva procedencia, especificando lo siguiente:

- a) Nombre de la propiedad de donde se obtuvo el material vegetal de propagación.
- b) Dirección de donde se obtuvo el material vegetal de propagación para el jardín clonal.
- c) Coordenadas georeferenciadas (GPS) del lote de donde se obtuvo el material vegetal de propagación.
- d) Metodología de obtención (colino, cebollín o planta *in vitro*).
- e) Registro de las características varietales del material vegetal de propagación.
- f) Análisis de laboratorio emitido por la Agencia o la Red de Laboratorios, donde se verifique la ausencia de las plagas señaladas en el Anexo 11.

Exceptúese los literales a, b y c para material vegetal de propagación de plantas provenientes del exterior, en el cual se deberá presentar un certificado del obtentor donde se especifique la fecha de obtención y lugar de procedencia de dicho material.

**Artículo 15.- De la cuarentena pos entrada.** - Todo material vegetal de propagación de musáceas de origen importado, deberá ingresar a cuarentena pos entrada en las instalaciones aprobadas por la Agencia por un período de 4 meses.

**Artículo 16.- Del certificado de registro.** - Una vez que el interesado ha cumplido con los requisitos anteriormente mencionados, la Subsecretaría de Producción Agrícola, a través de la Dirección de Gestión de Recursos Agrícolas emitirá el certificado de registro respectivo a cada jardín clonal.

La Subsecretaría de Producción Agrícola a través de la Dirección de Recursos Agrícolas, otorgará el certificado de registro en el término de quince (15) días, contados a partir del ingreso de los requisitos.

### Sección I

#### Obtención de materiales de multiplicación en musáceas

**Artículo 17.- Del registro de material a multiplicar.** - Los operadores de semilla deberán llevar un registro del material recolectado en los jardines clonales para multiplicación en laboratorios, incluyendo la siguiente información:

- a) Fecha de cosecha del material a multiplicar;
- b) Codificación de planta madre del jardín clonales; y,
- c) Número de individuos recolectados por cada planta codificada.

El material vegetal de propagación deberá provenir de plantas que ya hayan emitido racimo o de hijos de espada, cuyas secuencias (brotes, hijos) deben tener al menos 0.5 m de altura y para despachar al campo el tamaño de la planta debe ser de por lo menos 15 cm desde la base a la inserción a la primera hoja.

#### CAPÍTULO IV

#### DEL REGISTRO DE LABORATORIOS DE PROPAGACIÓN Y VIVEROS

**Artículo 18.- De los requisitos.-** Las personas naturales o jurídicas que se dedican a la producción y comercialización de plantas de musáceas, deberán registrar sus laboratorios de propagación y/o viveros como Productores de semilla, a más de los requisitos establecidos en el Reglamento de la LOASFAS, deberá anexar la siguiente información:

- a) Georeferenciación (incluido croquis) y superficie de la unidad de producción a registrar;
- b) Metodología/s de producción/propagación utilizada;
- c) Plan de manejo en el caso de vivero;
- d) En el caso de laboratorios, contar con un responsable (al menos un año de experiencia);
- e) Garantizar la fuente genética, para este fin el interesado tiene dos alternativas:
  - i. Producción nacional, cuando el interesado posea su jardín clonal propio, presentará el certificado de inscripción del jardín clonal emitido por el MAG (fuente de semilla). En el caso de no poseer un jardín clonal propio, el interesado presentará el convenio o contrato de comercialización con un jardín clonal debidamente inscrito. Todos los materiales de propagación de musáceas a certificar deben proceder de jardines clonales, laboratorios y viveros autorizados, debidamente inscritos en el MAG;
  - ii. Semilla importada, en el caso de jardines clonales de origen extranjero, se solicitará el convenio o contrato de comercialización con un jardín clonal certificado por la Autoridad Competente del país de origen; sin embargo, en el caso de no existir dicho procedimiento (certificación de jardines clonales) en el país de origen, será necesaria la calificación del/los jardines clonales en el país de origen, a través de un informe técnico, por parte de la Dirección de Recursos Agrícolas en articulación con INIAP; para lo cual, el interesado cubrirá los gastos que genere dicha validación.



- f) Certificado de registro de laboratorios de propagación vegetal /viveros en la Agencia;
- g) Detalle de la infraestructura o instalaciones con que cuenta el laboratorio de propagación/vivero, acorde a lo establecido en el Anexo 10;
- h) Análisis de calidad de agua de pozo en viveros (obligatorio uso de agua de pozo para producción de semillas), según lo establecido en el Anexo 5;
- i) Producción anual estimada;
- j) En caso de ser semilla importada, el Documento de Destinación Aduanera (DDA); y,
- k) En caso de laboratorios de propagación/viveros ya establecidos, fecha de establecimiento y especies de musáceas/cultivares de producción.

**Artículo 19.- De la localización.-** Los laboratorios de propagación/viveros deben poseer la infraestructura (con base en lo establecido en el Anexo 10) y estar localizados en áreas donde se garantice el manejo adecuado de material de propagación vegetal/plantas.

**Artículo 20.- De la comercialización.-** El material vegetal de propagación/plantas destinadas a la comercialización deberá estar agrupado por lotes y perfectamente identificadas por especie, cultivar, número del lote, número de plantas, fecha de siembra o ingreso, según el caso; y, el operador de semillas deberá poseer su registro actualizado.

**Artículo 21.- Del certificado de registro.-** Una vez que el interesado haya cumplido con los requisitos anteriormente mencionados, la Subsecretaría de Producción Agrícola, a través de la Dirección de Gestión de Recursos Agrícolas emitirá el certificado de registro respectivo a cada laboratorio de propagación/vivero.

La Subsecretaría de Producción Agrícola a través de la Dirección de Recursos Agrícolas, otorgará el certificado de registro en el término de quince (15) días, contados a partir del ingreso de los requisitos.

## CAPÍTULO V

### DEL REGISTRO DE DEPÓSITO DE PLANTAS

**Artículo 22.- De los requisitos. -** Las personas naturales o jurídicas que se dedican a la comercialización de plantas, sin poseer vivero/s, deberán registrar cada depósito/s de plantas como parte del Registro de Comercializadores de Semilla, a más de los requisitos establecidos en el Reglamento de la LOASFAS, deberá anexar la siguiente información:





- a) Certificado de registro en la Agencia;
- b) Georeferenciación (incluido croquis) y superficie del depósito de plantas a registrar;
- c) Convenio o contrato de comercialización con un vivero debidamente registrado por el Ministerio de Agricultura y Ganadería (fuente de plantas),
- d) Detalle de la infraestructura o instalaciones, acorde a lo establecido en el Anexo 10; y,
- e) Oferta anual estimada de plantas.

**Artículo 23.- De la comercialización de plantas.** - Las plantas destinadas a la comercialización deben estar agrupadas por lotes y perfectamente identificadas por cultivar, edad de las plantas, cantidad actualizada de plantas y porcentaje de descarte.

**Artículo 24.- Del certificado de registro.** - Una vez que el interesado haya cumplido con los requisitos anteriormente mencionados, la Subsecretaría de Producción Agrícola, a través de la Dirección de Gestión de Recursos Agrícolas emitirá el certificado de registro respectivo a cada depósito de plantas.

### TÍTULO III

#### DEL PROCESO DE CERTIFICACIÓN DE SEMILLA

### CAPÍTULO I

#### GENERALIDADES

**Artículo 25.- Del material vegetal de propagación.-** La producción de semilla certificada en banano será únicamente a través de técnicas de propagación *in vitro*; mientras que, para las demás especies de musáceas se aplicará técnicas de propagación convencional (colinos y cebollines) e *in vitro*, hasta que exista la suficiente capacidad de producción de meristemas en laboratorios; para lo cual, la Subsecretaría de Fortalecimiento de Musáceas será la encargada de emitir a través de normativas técnicas las directrices para la propagación de material vegetal de estas especies.

**Artículo 26.- De las categorías de semilla.** - En musáceas se reconocerá las siguientes categorías:

#### **1. Propagación convencional**

- a) Genética. - Fitomejorador/bancos germoplasma.



- b) Básica. - Colino o cebollín que se extrae del jardín clonal y es multiplicado en condiciones in vivo.
- c) Certificada. - Plantas obtenidas de colinos o cebollines (categoría básica) para comercialización o autoconsumo.

## 2. Propagación in vitro

- a) Genética. - Fitomejorador/bancos germoplasma.
- b) Básica. - Explante inicial que se extrae del jardín clonal y que entra al laboratorio para conformar un banco de germoplasma para multiplicación in vitro.
- c) Registrada. - Material in vitro obtenido a partir de semilla de categoría básica en laboratorio.
- d) Certificada. - Plantas adaptadas para comercialización, obtenida a partir de semilla de categoría registrada.

**Artículo 27.- De la zonificación agroecológica.** - Los cultivares deberán tener su zonificación agroecológica para la producción y comercialización, a fin de garantizar la adaptación y estabilidad en dicha zona. En el caso de incluir una nueva zona para producción y comercialización, se deberá validar con un nuevo ensayo de validación de cultivares.

Las zonas para realizar los ensayos de validación de cultivares, para habilitar la recomendación de producción de banano, plátano, morado y abacá, se basarán en las condiciones climatológicas favorables para la incidencia de plagas y enfermedades, según el siguiente detalle:

- a) Alta presión: Los Ríos, Guayas, El Oro (obligatoria);
- b) Mediana presión: Santo Domingo de los Tsáchilas, Esmeraldas (al menos una provincia); y,
- c) Baja presión: Guayas, Santa Elena, Manabí (al menos una provincia).

En el caso de "orito", las zonas de evaluación son: Cotopaxi, Santo Domingo de los Tsáchilas y Los Ríos.

**Artículo 28.- De los estándares de calidad y descriptores varietales.** - El proceso de certificación de semilla se basará en los estándares de calidad (Anexos 1, 2, 3, 4 y 5) y en la verificación de información técnica y descriptores varietales descritos en la ficha técnica del cultivar y en las actas de inspección presentadas por los inspectores de semilla.



**Artículo 29.- Del aviso de inicio de procesos de certificación.-** El operador de semillas notificará el inicio de la producción de semilla certificada por cada lote a la Dirección de Recursos Agrícolas, a través de la solicitud en el Sistema de Certificación de Semillas, pago de tasa y la autorización de siembra o resiembra emitida por la Subsecretarías de Fortalecimiento de Musáceas al productor destinatario, con la finalidad que los inspectores de semillas inicien el proceso de certificación, planificando las inspecciones y el control respectivo.

**Artículo 30.- De los inspectores de semillas.-** La Subsecretaría de Producción Agrícola en coordinación con la Subsecretaría de Fortalecimiento de Musáceas, INIAP y la Agencia establecerá un programa de capacitación para los inspectores de semillas previo a los procesos de certificación, en los siguientes temas:

Subsecretaría de Fortalecimiento de Musáceas:

- a) Manejo del cultivo de musáceas;

INIAP:

- b) Producción de semilla certificada en viveros;
- c) Producción en laboratorios;
- d) Identificación genética en jardines clonales (descriptores varietales);
- e) Evaluación de la sensibilidad a enfermedades causadas por hongos, bacterias, virus y nematodos;

La Agencia:

- f) Incidencia y escalas de severidad de las principales plagas asociadas;
- g) Indexación para enfermedades causadas por organismos cuarentenarios;
- h) Toma de muestras para laboratorio;
- i) Registro y pos registro de centros de propagación de especies vegetales;
- y,

Subsecretaría de Producción Agrícola:

- j) Proceso de certificación de semilla.

**Artículo 31.- De las inspecciones. -** Los inspectores de semillas realizarán al menos dos inspecciones anuales por cada lote de producción, verificando el manejo agronómico, estándares de calidad y descriptores varietales (jardines clonales); luego de cada inspección, se levantará el respectivo informe o acta de inspección, acorde al formato establecido en los Anexos 6, 7 y 8.

La presencia de plagas (incluye a fitopatógenos que provocan enfermedades, hongos, virus, nematodos y además malezas e insectos) que serán detallado en las actas de inspección, de los Anexos 6 y 8, en los cuales se determinara los porcentajes de incidencia y severidad cuando aplique, y será reflejada por el descarte provocado por dicha plaga en relación con el número de planta inicialmente establecidas en el jardín clonal o lote de producción en viveros; así como el tratamiento realizado para el control de la/s plaga/s. Los inspectores de semillas del Ministerio de Agricultura reportarán la presencia de plagas a la Agencia mediante las vías de comunicación establecidas.

La Agencia en el ámbito de sus competencias realizará el monitoreo y establecimiento de las medidas fitosanitarias para el control y manejo de plagas reglamentadas y de importancia económica.

El INIAP emitirá criterios técnicos para el manejo integrado de las plagas presentes en articulación con la Subsecretaría de Fortalecimiento de Musáceas, quien replicará dichos criterios, a fin de dar la asistencia y capacitación técnica a los productores de semilla certificada, al menos dos veces al año.

Adicionalmente, los inspectores de semillas verificarán en jardines clonales, laboratorios, invernaderos, viveros y depósitos de plantas, las Buenas Prácticas de Manejo establecidas por la Subsecretaría de Fortalecimiento de Musáceas en la normativa respectiva.

Las semillas aptas recibirán el certificado respectivo para su comercialización.

**Artículo 32.- De la semilla importada.** - Toda semilla importada deberá cumplir el proceso de cuarentena pos entrada por 4 meses con la Agencia y simultáneamente el periodo de adaptación supervisado por los inspectores de semillas en articulación con INIAP, previo a la comercialización.

**Artículo 33.- De la trazabilidad.** - Los operadores de semilla de musáceas deberán llevar un registro de todas las actividades realizadas en los jardines clonales, laboratorios de propagación, viveros y depósitos de plantas; así como las medidas de bioseguridad establecidas por la Agencia en articulación con la Subsecretaría de Fortalecimiento de Musáceas.

## CAPÍTULO II

### DE LAS INSPECCIONES DE JARDINES CLONALES



**Artículo 34.- De las inspecciones de jardines clonales.** - Los inspectores de semilla realizarán un mínimo de 2 inspecciones al año a los jardines clonales registrados en el MAG, con el fin de verificar el mantenimiento del jardín clonal para obtener explantes de categoría básica, cada visita generará una acta de inspección con base al formato establecido en el Anexo 6; para lo cual, el operador deberá registrar las actividades de manejo agronómico que se realizan en el jardín clonal, como:

- a) Fertilización (de acuerdo a los resultados de los análisis y recomendaciones del plan de nutrición);
- b) Riego;
- c) Manejo fitosanitario; y,
- d) Manejo cultural.

El inspector de semillas solicitará la información de respaldo para verificar el manejo agronómico de jardín clonal.

**Artículo 35.- Obtención de material vegetal de propagación.-** Los operadores de semilla llevarán un registro del material recolectado en los jardines clonales para multiplicación del material de propagación vegetal en laboratorios y viveros, incluyendo la siguiente información:

- a) Fecha de cosecha del material vegetal de propagación a multiplicar;
- b) Codificación de planta madre del jardín clonal;
- c) Número de individuos recolectados por cada planta codificada;
- d) Fuente del material vegetal de propagación (meristemo, colín, cebollín, cepa); y,
- e) Destino del material vegetal de propagación.

### **CAPÍTULO III**

#### **DE LAS INSPECCIONES A LABORATORIOS Y VIVEROS**

**Artículo 36.- Preparación de la semilla categoría básica.-** Una vez finalizada la extracción del material vegetal del jardín clonal, se realiza una primera limpieza, la cual consiste en la eliminación de material inerte y análisis de virus: CMV (Cucumber mosaic virus) y BSV (Banana streak virus).

**Artículo 37.- Tratamiento de la semilla categoría básica.-** Luego de la preparación de la semilla, previo al ingreso a laboratorio se procederá a la desinfección del material vegetal de propagación con fungicidas/insecticidas naturales o convencionales para protegerla de agentes patógenos. Se deberán aplicar productos registrados por la Agencia.

Se excepcionará el tratamiento de la semilla, cuando esta provenga de los laboratorios que producen categoría registrada (in vitro), la cual es comercializada a viveros para la producción de categoría certificada.

**Artículo 38.- De las inspecciones.-** Los inspectores de semillas realizarán al menos cuatro inspecciones anuales, una inspección puede requerir una o varias visitas de acuerdo al criterio del Inspector, con el fin de verificar el cumplimiento de los requisitos de la presente normativa. Luego de cada visita el inspector levantará un informe técnico o acta con base en el formato establecido en el Anexo 7 y 8.

a) Categoría registrada (in vitro).- Al menos cuatro veces al año, en caso de presencia de irregularidades el inspector de semillas, podrá realizar inspecciones adicionales.

El inspector de semillas solicitará la información de respaldo para verificar el manejo del proceso de obtención del material vegetal de propagación.

b) Categoría certificada.- El inspector de semillas verificará las autorizaciones de siembra o resiembra de la Subsecretaría de Fortalecimiento de Musáceas, a los siguientes casos:

1. Convencional:

- Colino.- La autorización se realizará con las inspecciones a jardines clonales.
- Cebollines.- Al menos una inspección en producción en viveros.

2. In vitro.- Al menos cuatro veces al año, en caso de presencia de irregularidades el inspector de semillas, podrá realizar inspecciones adicionales.

**Artículo 39.- De la información del laboratorio.-** Todos los laboratorios deberán tener registrado la siguiente información del material vegetal de propagación:

Ingreso:

- a) Codificación número de planta donadora;
- b) Número de individuos ingresados por cada planta codificada;
- c) Método e insumos utilizados en la desinfección de las plantas previo al ingreso; y,
- d) Análisis fitopatológico de las plagas establecidas en el Anexo 2.





Salida:

- a) Ubicación del vivero de adaptación al que va a ser dirigida la planta (provincia y cantón);
- b) Contrato de compra de plantas entre el cliente y el laboratorio.
- c) Autorización(es) de renovación de plantaciones de musáceas emitido por la Subsecretaría de Musáceas (Nombre de cliente, hacienda, y número de permiso);
- d) Codificación que identifique el número de plantas a entregar y tasa de multiplicación (hasta 10 pases realizados al lote); y,
- e) Fecha de salida de las plantas y factura.

**Artículo 40.- De la información de viveros.-** Todos los viveros deberán tener registrado la siguiente información del material vegetal de propagación:

Ingreso:

- a) Documento de movilización autorizado por La Agencia, de ser el caso;
- b) Codificación del lote del laboratorio y número de plantas a engrosar; y,
- c) Contrato de compra de plantas entre el laboratorio y vivero.

Salida:

- a) Ubicación del predio al que va a ser dirigida la planta (provincia y cantón),
- b) Contrato de compra de plantas entre el vivero y cliente;
- c) Copia de la Autorización de renovación de plantaciones de musáceas o nuevas siembras emitido por la Subsecretaría de Musáceas (Nombre de cliente, hacienda, y número de permiso);
- d) Codificación que identifique, cultivar y el número de plantas a entregar;
- e) Fecha de salida de las plantas, factura y documento de movilización emitido por La Agencia; y,
- f) Porcentaje de mortalidad plantas del lote codificado.

**Artículo 41.- De los procesos en viveros.-** Toda planta que ingrese a un vivero cumplirá con las siguientes fases:

Fase de pre adaptación:

- a) Manejo controlado de semilla en Invernadero.
- b) Siembra en sustrato desinfectado en bandejas de germinación.
- c) Riego y fertilización por micro aspersion.
- d) Identificación de lotes.

Fase de adaptación:

- a) Las plantas deberán contar con una altura mínima para ingresar a la fase adaptación según los estándares de semilla de musáceas.
- b) Desinfección de suelo y envases.
- c) Los envases no deben estar en contacto al suelo
- d) Trasplante de las plantas a los envases.
- e) Clasificación de los lotes según su codificación.

Fase de engrose:

- a) Las plantas deberán contar con una altura mínima para la fase de engrose según los estándares de semilla de musáceas.
- b) Desinfección de suelo y envases.
- c) Trasplante de las plantas a envases.
- d) Clasificación de los lotes según su codificación.
- e) Las plantas que serán entregadas al cliente deberán de tener una altura mínima según estándares establecidos.

En caso que el comprador solicite la entrega de plantas que no cumplan la altura mínima, deberá presentar una carta firmada en la cual asume la responsabilidad de los defectos que pueda tener la planta.

**Artículo 42.- De las plantas producidas.-** Las plantas destinadas a la comercialización deben estar agrupadas por lotes de producción; para lo cual, el vivero deberá identificar dichos lotes por código y el número de ciclos de multiplicación in vitro realizados en laboratorio.

## CAPÍTULO IV

### DEL CERTIFICADO DE CUMPLIMIENTO DEL PROCESO DE CERTIFICACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE LA SEMILLA.

**Artículo 43.- De la emisión del certificado de cumplimiento del proceso de certificación.-** Para finalizar el proceso de certificación de semillas, el interesado solicitará a la Dirección de Gestión de Recursos Agrícolas, la emisión del certificado de cumplimiento del proceso de certificación por categoría, técnica de propagación y lote:

- a) Categoría básica: explantes in vitro y colinos;
- b) Categoría registrada (laboratorios): plantas in vitro; y,
- c) Categoría certificada: plantas (de origen in vitro o convencional).



Los certificados detallarán la siguiente información:

- Nombre del operador;
- Nombre o código del laboratorio o vivero;
- Nombre del cultivar;
- Categoría de la semilla;
- Técnica de propagación (convencional o in vitro);
- Número de lote;
- Número de ciclos de multiplicación (pases); y,
- Número de plantas.

**Artículo 44.- De la comercialización.-** Los operadores de semilla deberán comercializar o entregar semilla de categoría certificada de musáceas, únicamente a los interesados que cuenten con la autorización de siembra o resiembra emitida por la Subsecretaría de Fortalecimiento de Musáceas, quien realizará el seguimiento respectivo.

#### TÍTULO IV

#### DEL PROCEDIMIENTO DEL CONTROL OFICIAL.

**Artículo 45.- Del control de calidad en la comercialización.-** Los operadores de semilla, serán objeto de las actividades de control por registro y comercialización por parte de los inspectores de semillas, con el propósito de verificar el cumplimiento de todas las disposiciones establecidas en la presente normativa, especialmente las relacionadas con los estándares de calidad (Anexos 1, 2, 3,4 y 5).

**Artículo 46.- De las actas de inspección.-** De toda inspección se levantará un acta en formato definido (Anexo 6, 7 y 8), con las respectivas firmas del propietario o persona responsable del lugar inspeccionado y del inspector de semillas que realiza la visita.

**Artículo 47.- De la comercialización.-** El operador de semilla deberá llevar un registro, de acuerdo a la normativa vigente, que contenga la siguiente información:

- a) Nombre del comprador;
- b) Procedencia de la semilla y/o material vegetal de propagación (producción nacional);
- c) Destino de la semilla y/o material vegetal de propagación (Provincia, Cantón, Parroquia y dirección);



- d) Cultivar y cantidad de material vegetal de propagación entregado;
- e) Número de certificado/s del material vegetal de propagación, emitido/s por el Ministerio de Agricultura y Ganadería, como requisito para su comercialización; y,
- f) Fecha de entrega.

## TÍTULO V DE LAS INFRACCIONES Y SANCIONES

**Artículo 48.- De las infracciones y sanciones.-** Toda persona natural o jurídica que comercialice semillas o plantas certificadas que no haya realizado el proceso de certificación, incurre en el delito de estafa, toda infracción será sancionada de acuerdo a lo establecido en la LOASFAS y su Reglamento; y en caso de derivarse algún indicio de responsabilidad penal, se presentará la denuncia a la Fiscalía, para las respectivas investigaciones.

### DISPOSICIONES TRANSITORIAS

**PRIMERA.-** Los jardines clonales y viveros previamente establecidos de musáceas, deberán regular su registro para poder seguir operando, en un plazo de seis meses contados a partir de la suscripción de la presente Resolución; luego de lo cual, se registrarán solo nuevos establecimientos.

**SEGUNDA.-** Los interesados que registren plantas donadoras dispersas, deberán establecer y registrar al menos un jardín clonal, en un plazo de seis meses contados a partir del registro de las plantas donadoras (utilizando el material vegetal de propagación de las plantas registradas). El uso de explantes y colinos de dicho jardín clonal se realizará a partir de los seis meses del establecimiento del jardín clonal.

**TERCERA.-** Los importadores de semilla de musáceas, deberán establecer sus jardines clonales de origen extranjero en el país en un plazo de seis meses a partir de la suscripción de la presente Resolución, y deberán extraer material vegetal a partir de los seis meses del establecimiento del jardín clonal, con la finalidad de evitar el ingreso de plagas cuarentenarias, durante este plazo en el cual podrán continuar importando semilla.



**DISPOSICIÓN FINAL:** La presente Resolución entrará en vigencia a partir de su suscripción, sin perjuicio de su publicación en el Registro Oficial.

Dado en ciudad de Santiago de Guayaquil a los, **17 SET. 2021**

Ing. Juan Carlos Cedeño Alcivar  
Subsecretario de Producción Agrícola



ANEXOS

ANEXO 1

Estándares de calidad semilla de musaceas en Jardines clonales  
(plantas donadoras).

ESTÁNDARES DE CALIDAD PARA JARDINES CLONALES	
ESTÁNDARES DE CALIDAD FASE 0	
Organismo genéticamente modificado	NO
Bacterias	NO
Hongos	NO
Virus	NO
Hongos de suelo	NO
Nemátodos	NO
Mutaciones	NO
Variación somaclonal (al establecimiento del jardín, en parición y en desarrollo del racimo)	NO
Cuarentena pos entrada	4 meses
Uso de descriptores varietales	SI
Certificado de registro de centros de propagación de especies vegetales vigente, emitido por la Agencia	SI
Condiciones edafoclimáticas de origen (ficha técnica)	SI

ANEXO 2

Estándares de calidad semilla de musáceas en Laboratorios

ESTANDARES DE LABORATORIO DE PLANTAS MERISTEMATICAS DE MUSÁCEAS	
FACTORES	DETALLE
Ciclos máximos de multiplicación in vitro	10
Taza global máxima de multiplicación	1 a 1000
Plantas fuera de tipo (enanismo, gigantismo, mosaico tipo «masada», variegado, manchas foliares cloróticas o necróticas y hojas caídas)	1,50%
Tiempo máximo de plantas in vitro	2 años
<b>Indexación del material de origen (Tolerancia 0)</b>	
Virus	CMV, BSV, BBMV, BBTv,
Hongos	FO f.sp. Cúbense, Sigatoka negra
Bacterias	Erwinia, Ralstonia, Xanthomona
Nemátodos (análisis de laboratorio)	Radopholus y Helicotylenchus
<b>Indexación del material previo despacho (Tolerancia 0)</b>	
Hongos	FO f.sp. Cubense, Sigatoka negra
Virus	CMV, BSV, BBMV, BBTv,
Bacterias	Erwinia, Ralstonia, Xanthomona
Nemátodos	Radopholus y Helicotylenchus

ANÁLISIS DE LABORATORIO PREVIO A LA COMERCIALIZACIÓN
VIRUS
Cucumber mosaic virus - CMV
Banana streak virus - BSV
Banana bract mosaic virus - BBMV
Banana bunchy top virus - BBTv
<i>Fusarium oxysporum</i> sp. Cubense raza 4 tropical - FocTR4
<i>Mycosphaerella fijiensis</i> - Sigatoka negra
<i>Erwinia carotovora</i> spp. - Erwinia
<i>Ralstonia solanacearum</i> - Moko
<i>Xanthomonas</i>

**ANEXO 3**

**Estándares de calidad semilla de musáceas en Invernadero**

<b>ESTANDARES DE INVERNADERO DE PLANTAS MERISTEMATICAS DE MUSACEAS</b>	
<b>FACTORES</b>	<b>DETALLE</b>
Plantas empilonadas	SI
Sistema radicular completamente formado	SI
Tamaño mínimo	5 cm
Tamaño máximo	10 cm
Tiempo máximo de plantas en invernadero	2 meses
Control de maleza interno y externo	0
<b>Indexación del material previo a la comercialización (Tolerancia 0)</b>	
Virus	CMV, BSV, BBMV, BBTV,
Hongos	F. O. f.sp. cubense
Bacteria	Erwinia, Ralstonia, Xanthomona
Nemátodos	Radopholus y Helicotylenchus

ANEXO 4

Estándares de calidad semilla de musáceas en Viveros

ESTANDARES DE VIVERO DE PLANTAS MERISTEMATICAS DE MUSACEAS	
FACTORES	DETALLE
Plantas en funda	SI
Sistema radicular completamente formado	SI
Tamaño mínimo	10 cm
Tamaño máximo	25 cm
Tiempo máximo de plantas en vivero	2 meses
Presencia de malezas internas y externas	0
Plantas atípicas (enanismo, gigantismo, mosaico tipo «masada», variegado, manchas foliares cloróticas o necróticas y hojas caídas)	1%
Longitud de la última hoja expandida	20 cm
<b>Indexación del material previo a la comercialización /lote (Tolerancia 0)</b>	
Hongos	F.O. f.sp. Cúbense
Virus	CMV, BSV, BBMV, BBTV,
Bacteria	Erwinia, Ralstonia, Xanthomona
Nemátodos	Radopholus y Helicotylenchus

## ANEXO 5

### Estándares de calidad de agua de pozo

- pH neutro;
- Salinidad, la concentración de cloruros más sulfatos debe ser inferior al 2 por mil;
- Poseer sistema de desinfección, de ser el caso;
- Conductividad, el agua de regadío debe tener menos de 0,25 mmohs/cm (a 25°C).

ANEXO 6  
Formato de Acta de Inspección Jardín Clonales

ACTA INSPECCIÓN JARDIN CLONAL - MUSÁCEAS		
INFORMACIÓN GENERAL		
Nombre del Operador de Semillas:		
Provincia/Cantón/Parroquia/Ciudad:		
Coordenadas: (X)	(Y)	Cultivar:
Nombre del jardín clonal:		Edad del jardín (años):
No. plantas al establecimiento del jardín:		No. de plantas actual:
No. factura por pago de tasa inspección:		% descarte anual:
Fecha inspección (dd/mm/aa):		Superficie (ha):
INFORMACIÓN TÉCNICA		
Manejo del Jardín clonal	SI	NO
Posee certificado de registro el jardín clonal, de ser el caso		
Las plantas poseen codificación		
Elimina plantas fuera de tipo (especialmente malezas)		
Manejo agronómico adecuado en cuanto a labores culturales (aislamiento, fertilización, riego, control de: malezas, plagas y enfermedades, sitios de descarte, utiliza agua de pozo)		
Trazabilidad desde plantas donantes hasta la obtención de explantes		
Posee historial de producción		
..... plantas donantes poseen los descriptores cualitativos y cuantitativos del cultivar		
Cumple con los estándares de calidad de jardines clonales		
MANEJO DE PLAGAS		
Principales plagas (enfermedades y malezas)	Presencia/Ausencia	Severidad*
Cucumber mosaic virus - CMV	0%	-
Banana streak virus - BSV	0%	-
Banana bract mosaic virus - BBMV	0%	-
Banana bunchy top virus - BBTV	0%	-
<i>Fusarium oxysporum</i> sp. Cubense raza 4 tropical - FocTR4	0%	-

<i>Mycosphaerella fijiensis</i> - Sigatoka negra	Puede tener presencia (endémico)	mínimo 8 hojas funcionales (según grado 3 en escala de Stover) al momento de parición
<i>Erwinia carotovora</i> spp. - Erwinia	0%	-
<i>Ralstonia solanacearum</i> - Moko	0%	-
Nemátodos	0%	-
Mutaciones	0%	-
Otro/s:		-
*Es la intensidad de daño, medido con el porcentaje provocado por la plaga en relación con el número de plantas inicialmente establecidas en cada lote de producción		
<b>Resultado de la inspección:</b>		
Aprobado:	Condicionado:	Rechazado:
<b>Observaciones:</b>		
Firma:		Firma:
Nombre:		Nombre:
<b>Propietario/responsable Jardín clonal</b>		<b>Inspector de Semillas</b>

ANEXO 7

Formato de Acta de Inspección de Laboratorios

ACTA INSPECCIÓN LABORATORIO - MUSÁCEAS

INFORMACIÓN GENERAL

Fecha de inspección (dd/mm/aa):		No. factura por pago de tasa inspección:	
Nombre del Operador de semillas:			
Provincia/Cantón/Parroquia/Ciudad:			
Coordenadas: (X)	(Y)	Cultivar:	
Nombre comercial del laboratorio:		No. de Lote:	
Número de individuos actual:		% descarte del lote:	
Edad de plantas (meses):		Superficie (m2):	

INFORMACIÓN TÉCNICA

ÁREA DE TRASFERENCIA:

Manejo del Área	SI	NO
Cumple con la infraestructura acorde al Anexo 10		
Cumple con estándares de calidad de laboratorio		
Cuenta con cámara de flujo laminar		
Implementos para la división, inoculación y transferencia		
Cuenta con tubos de ensayo		
Procedimiento a la división esteriliza los materiales con alcohol		

ÁREA DE INCUBACIÓN

Cuartos con ventilación que garanticen el correcto desarrollo de las yemas		
Temperatura entre 24 – 28°C		
Humedad relativa de 70% a 80%		
Asepsia previo al ingreso		

ÁREA DE CRECIMIENTO

Área limpia con ventilación que garantice el correcto crecimiento del material vegetal de propagación		
Manejo adecuado de material de cultivo		

Registro de plantas ingresadas y plantas desechadas		
Acoge sugerencias realizadas en inspecciones anteriores		
<b>Resultado de la inspección:</b>		
Aprobado:	Condicionado:	Rechazado:
<b>Observaciones:</b>		
Firma:		Firma:
Nombre:		Nombre:
<b>Propietario/responsable de laboratorio</b>		<b>Inspector de Semillas</b>

ANEXO 8

Formato de Acta de Inspección de Vivero

ACTA INSPECCIÓN VIVERO - MUSÁCEAS			
INFORMACIÓN GENERAL			
Nro. de inspección:	Primera:	Segunda:	
Nombre del Operador de semillas:			
Provincia/Cantón/Parroquia/Ciudad:			
Coordenadas: (X)		(Y)	Superficie (ha):
Nombre comercial del vivero:		Cultivar:	
No. de Lote:		No. plantas del lote al inicio:	
No. de plantas actual:		% descarte del lote:	
Edad de plantas (meses):		Fecha de inspección (dd/mm/aa):	
No. factura por pago de tasa inspección:			
INFORMACIÓN TÉCNICA			
Manejo del Vivero	SI	NO	
El vivero posee certificado de registro del MAG, de ser el caso*			
Cumple con la infraestructura acorde al Anexo 10			
El vivero está identificado y con la información de registro*			
Los lotes poseen codificación			
Posee plan de manejo del vivero*			
Las plantas están organizadas por lote y con información relevante (cultivar, número de plantas, fecha de inicio del ciclo, origen del material, fecha de salida de invernadero, número de ciclos in vitro)*			
Utiliza semilla de material vegetal de propagación de jardines ales registrados y material de propagación con certificado de trazabilidad)*			
Posee el certificado de registro del jardín clonal (propio) o factura de compra (del lote en inspección) a un jardín clonal registrado*			
Utiliza protocolo de manejo de sustratos (origen y desinfección)*			
Utiliza fundas nuevas, en buenas condiciones para invernadero o vivero*			
El espacio entre hileras debe ser al menos 50 cm*			
Suministra riego (utiliza agua de pozo)*			
Elimina plantas fuera de tipo (malezas y otras variedades)*			

Incorpora fertilizantes en base a los requerimientos del estudio o análisis de sustrato		
Acoge sugerencias realizadas en inspecciones anteriores		
Cumple con estándares de calidad de viveros*		
*Actividades de manejo de vivero de cumplimiento obligatorio para aprobar el proceso de certificación		
MANEJO DE PLAGAS		
Plagas	Presencia/Ausencia	Severidad**
Cucumber mosaic virus - CMV	0%	
Banana streak virus - BSV	0%	
Banana bract mosaic virus - BBMV	0%	
Banana bunchy top virus - BBTV	0%	
<i>Fusarium oxisporum</i> sp. Cubense raza 4 tropical - FocTR4	0%	
<i>Mycosphaerella fijiensis</i> - Sigatoka negra	0%	
<i>Erwinia carotovora</i> spp. - Erwinia	0%	
<i>Ralstonia solanacearum</i> - Moko	0%	
Nemátodos	0%	
Otro/s:		
**Porcentaje descarte provocado por la plaga en relación con el número de plantas inicialmente establecidas en cada lote de producción		
<b>Resultado de la inspección:</b>		
Aprobado:	Condicionado:	Rechazado:
<b>Observaciones:</b>		
Firma:		Firma:
Nombre:		Nombre:
<b>Operador de semillas</b>		<b>Inspector de Semillas</b>

Nota: Aquellos ítems del check list que no correspondan a la inspección en curso, debido a la etapa o edad fisiológica del cultivo, se colocará N/A (No Aplica)

ANEXO 9

Formato de Acta de Inspección de Depósito de plantas

ACTA INSPECCIÓN DEPÓSITO DE PLANTAS - MUSÁCEAS		
INFORMACIÓN GENERAL		
Nombre del Operador de Semillas:		
Provincia/Cantón/Parroquia/Ciudad:		
Coordenadas: (X)	(Y)	Cultivar:
Nombre del depósito de plantas:		No. lotes:
No. plantas actual:		% descarte anual:
Fecha inspección (dd/mm/aa):		
INFORMACIÓN TÉCNICA		
Manejo del Depósito de plantas	SI	NO
Se tiene certificado de registro el depósito de plantas		
Cumple con la infraestructura acorde al Anexo 10		
Los lotes poseen codificación		
Elimina plantas fuera de tipo		
Posee respaldo del origen de plantas		
Posee factura de la ventas de plantas		
MANEJO DE PLAGAS		
Principales plagas	Presencia/Ausencia	Severidad*
Cucumber mosaic virus - CMV	0%	-
Banana streak virus - BSV	0%	-
Banana bract mosaic virus - BBMV	0%	-
Banana bunchy top virus - BBTV	0%	-
<i>Fusicladium oxysporum</i> sp. Cubense raza 4 tropical - FocTR4	0%	-
<i>Erwinia carotovora</i> spp. - Erwinia	0%	-
<i>Ralstonia solanacearum</i> - Moko	0%	-
Nemátodos	0%	-
Mutaciones	0%	-
Otro/s:		-
*Es la intensidad de daño, medido con el porcentaje provocado por la plaga en relación con el número de plantas inicialmente establecidas en cada lote de producción		
Resultado de la inspección:		
Aprobado:	Condicionado:	Rechazado:

<b>Observaciones:</b>			
Firma:		Firma:	
Nombre:		Nombre:	
<b>Propietario/responsable Depósito de plantas</b>		<b>Inspector de Semillas</b>	

## ANEXO 10

### Infraestructura de Laboratorios, Viveros y Depósito de plantas

#### Laboratorios

La infraestructura del laboratorio deberá estar diseñada de acuerdo a los requerimientos de bioseguridad y su complejidad, de tal modo, que facilite las actividades producción.

Características específicas:

- Iluminación, seguridad y señalización;
- Instalaciones de protección contra incendios;
- Instalaciones eléctricas;
- Instalaciones de agua, purificador/agua destilada (certificado calidad agua);
- Ventilación en el laboratorio;
- Vitrinas;
- Campanas;
- Sistema de limpieza.

#### Viveros

El vivero debe tener una infraestructura física apropiada para la producción de especies de musáceas, debiendo contar con las siguientes áreas como mínimo:

1. Áreas de producción técnica y comercial de plantas registradas, con un aislamiento perimetral que evite la contaminación por plagas y con un sitio de desinfección de operarios al ingreso.
2. Áreas para ubicación de plantas, contacto directo con el suelo o en camas elevadas sobre pisos, sin encharcamientos, con un aislamiento perimetral que evite la contaminación por plagas.
3. Cubiertas para el manejo de luminosidad, radiación solar y agua lluvia, así como sitios de desinfección de personas al ingreso al área de trabajo.
4. Área de manejo de sustratos con un aislamiento perimetral que evite la contaminación por plagas y con un sitio de desinfección de operarios al ingreso.
5. Áreas destinadas para:
  - a) Manejo de residuos vegetales y no vegetales (incluye descarte de plantas);
  - b) Almacenamiento de insumos agrícolas;
  - c) Dosificación y preparación de mezclas de insumos agrícolas; y,
  - d) Almacenamiento de equipos, utensilios y herramientas de labranza.
6. Letreros con la identificación de las áreas establecidas en los numerales anteriores, señalando especie, cultivares, número de lote y fecha de

conformación del lote de todas las plantas del vivero.

### Depósito de plantas

El depósito deberá tener una infraestructura física apropiada para la ubicación de las plantas:

1. Áreas para ubicación de plantas, contacto directo con el suelo o en camas elevadas sobre pisos sin encharcamientos, con un aislamiento perimetral que evite la contaminación por plagas.
2. Cubiertas para el manejo de luminosidad, radiación solar y agua lluvia, así como sitios de desinfección de personas al ingreso al área de trabajo.
3. Áreas destinadas para:
  - a) Manejo de residuos vegetales y no vegetales (incluye descarte de plantas);
  - b) Almacenamiento de insumos agrícolas;
  - c) Almacenamiento de equipos, utensilios y herramientas.
4. Identificación de las áreas establecidas en los numerales anteriores, señalando especie, cultivares, número de lote y fecha de conformación del lote de todas las plantas provenientes del vivero correspondiente.



ANEXO 11

Lista de plagas a controlar en el proceso de certificación

Virus:

CMV:	Cucumber mosaic virus	(presente)
BSV:	Banana streak virus	(presente)
BBMV:	Banana bract mosaic virus	(cuarentenaria)
BBTV:	Banana bunchy top virus	(cuarentenaria)

Hongos:

FocTR4: <i>Fusarium oxysporum</i> sp. Cubense raza 4 tropical	(cuarentenaria)
Sigatoka negra: <i>Mycosphaerella fijiensis</i>	(presente)

Bacterias:

Erwinia:	<i>Dickeya chrysanthemi</i>	(presente)
	<i>Pectobacterium atrosepticum</i>	(presente)
	<i>Pectobacterium carotovorum</i>	(presente)
	<i>Pectobacterium carotovorum</i> subsp. <i>carotovorum</i>	(presente)
Moko:	<i>Ralstonia solanacearum</i>	(presente)
Xanthomonas:	<i>Xanthomonas vasicola</i> pv. <i>musacearum</i>	(cuarentenaria)

Nemátodos:

<i>Helicotylenchus dibytera</i>	(presente)
<i>Helicotylenchus multicinctus</i>	(presente)
<i>Meloidogyne hapla</i>	(presente)
<i>Meloidogyne incognita</i>	(presente)
<i>Meloidogyne javanica</i>	(presente)
<i>Radopholus similis</i>	(presente)
<i>Rotylenchulus reniformis</i>	(presente)

## INFORME TÉCNICO DE JUSTIFICACIÓN A LA NORMATIVA TÉCNICA DE SEMILLA DE MUSACEAS (*Musa spp*)

### 1. Base legal.-

**Que**, entre los derechos del Buen Vivir, el artículo 13 de la Constitución de la República del Ecuador, prescribe que: *“Las personas y colectividades tienen derecho al acceso seguro y permanente a alimentos sanos, suficientes y nutritivos; preferentemente producidos a nivel local y en correspondencia con sus diversas identidades y tradiciones culturales. El Estado ecuatoriano promoverá la soberanía alimentaria.”*;

**Que**, la Constitución de la República del Ecuador, el artículo 226, establece que *“Las Instituciones del Estado, sus organismos, dependencias, las servidoras o servidores públicos y las personas que actúen en virtud de una potestad estatal, ejercerán solamente las competencias y facultades que les sean atribuidas en la Constitución y la Ley (...)”*;

**Que**, la Constitución de la República del Ecuador, en su artículo 227, prescribe: *“La Administración Pública constituye un servicio a la colectividad que se rige por los principios de eficacia, eficiencia, calidad, jerarquía, desconcentración, descentralización, coordinación, participación, planificación, transparencia y evaluación.”*;

**Que**, el artículo 281 de la Constitución de la República del Ecuador, dispone: *“La soberanía alimentaria constituye un objetivo estratégico y una obligación del Estado para garantizar que las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades alcancen la autosuficiencia de alimentos sanos y culturalmente apropiados de manera permanente.”*; y entre las responsabilidades del Estado se determina en el numeral 10: *“Fortalecer el desarrollo de organizaciones y redes de productores y de consumidores, así como las de comercialización y distribución de alimentos que promueva la equidad entre espacios rurales y urbanos.”*;

**Que**, el numeral cuarto del artículo 334 de la Constitución de la República del Ecuador, establece que al Estado le corresponderá promover el acceso equitativo a los factores de producción: *“Desarrollar políticas de fomento a la producción nacional en todos los sectores, en especial para garantizar la soberanía alimentaria y la soberanía energética, generar empleo y valor agregado.”*;



**Que**, el artículo 410 de la Constitución de la República del Ecuador, señala: *"El Estado brindará a los agricultores y a las comunidades rurales apoyo para la conservación y restauraciones de los suelos, así como para el desarrollo de prácticas agrícolas que protejan y promueva la soberanía alimentaria."*;

**Que**, el artículo 306 de la norma suprema determina: *"El Estado promoverá las exportaciones ambientalmente responsables, con preferencia de aquellas que generen mayor empleo y valor agregado, y en particular las exportaciones de los pequeños y medianos productores y del sector artesanal."*;

**Que**, el artículo 8 de la Ley para estimular y controlar la producción y comercialización del banano, plátano (barraganete) y otras musáceas afines, promulgada en el Suplemento Registro Oficial No. 315 reformado el 29 de diciembre de 2010, prohíbe las siembras nuevas de banano, plátano "barraganete" y otras musáceas de exportación, a excepción de siembras orgánicas por tener disponibilidad de mercado, además que los productores están en la obligación de informar las renovaciones en sus fincas al MAG.

**Que**, el artículo 1 de la Ley Orgánica de Agrobiodiversidad, Semillas y Fomento de la Agricultura Sustentable, (LOASFAS), señala que dicha Ley tiene por objeto: *"proteger, revitalizar, multiplicar y dinamizar la agrobiodiversidad en lo relativo a los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura; asegurar la producción, acceso libre y permanente a semillas de calidad y variedad, mediante el fomento e investigación científica y la regulación de modelos de agricultura sustentable... Garantizando el uso, producción, fomento...y la producción, certificación, comercialización, importación, exportación y acceso a la semilla certificada, mediante la investigación y el fomento de la agricultura sustentable."*;

**Que**, el artículo 13 de la LOASFAS, menciona las atribuciones de la Autoridad Agraria Nacional en materia de recursos fitogenéticos y semillas, considerando los siguientes literales:

- "a) Formular, aplicar y dirigir las políticas nacionales en las materias que regula esta Ley y su reglamento;*
- c) Regular, controlar y autorizar el uso, producción y comercialización de la semilla certificada;*

**Que**, el artículo 36 ibídem, con respecto a la producción de semillas, determina que: *"La Autoridad Agraria Nacional, a través de la entidad encargada de la investigación nacional agraria o de personas naturales y jurídicas previamente autorizadas producirá semilla de las categorías genética o fitomejorada, básica y registrada para"*



*abastecer la producción de semilla certificada; además podrá autorizar la producción de estos tipos de semilla, a las personas naturales, jurídicas, públicas, privadas o comunitarias en los volúmenes establecidos anualmente por dicha autoridad.*

*De igual manera autorizará la producción de semilla de la categoría certificada a las personas naturales, jurídicas, públicas, privadas o comunitarias. En caso de desabastecimiento de estos tipos de semilla, autorizará además su producción a la entidad de investigación nacional agropecuaria.*

*En caso de ser variedades producidas en el extranjero, autorizará su producción a la entidad legalmente registrada, como representante legal del fitomejorador que obtuvo la variedad en el extranjero.”;*

**Que**, en la Disposición Transitoria Cuarta de la LOASFAS, menciona que: “(...) en un plazo no mayor de un año contado a partir de la promulgación de la presente Ley la Autoridad Agraria Nacional elaborará o actualizará los estándares de calidad, los manuales de producción de semillas; y demás instrumentos que sean necesarios para la aplicación de esta Ley y su Reglamento.”;

**Que**, la Disposición General Cuarta del Reglamento a la LOASFAS, señala: “La Autoridad Agraria Nacional expedirá los manuales de procedimiento, protocolos, instructivos y demás instrumentos necesarios para la aplicación de la LOASFAS y el presente Reglamento.”;

**Que**, mediante Decreto Ejecutivo No. 487 de 21 de agosto de 2018, expedido por el Presidente Constitucional de la República, licenciado Lenín Moreno, se nombró a Xavier Lazo Guerrero, como Ministro de Agricultura y Ganadería;

**Que**, mediante Acuerdo Ministerial No. 102 de 06 de octubre de 2020, se delegó al titular de la Subsecretaría de Producción Agrícola, la atribución de expedir Normas Técnicas para la certificación de semillas de los distintos cultivos.

## 2. OBJETIVO

Justificar técnicamente la expedición de la normativa técnica de semilla de musáceas, considerando las competencias conferidas a la Autoridad Agraria Nacional dentro de la Ley Orgánica de Agrobiodiversidad, Semillas y Fomento de la Agricultura Sustentable-LOASFAS y su Reglamento.



### 3. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA

El Ministerio de Agricultura como ente rector de la seguridad alimentaria en el país, identifica a los cultivos de banano, plátano y otras musáceas tanto de consumo como uso de fibra, como una especie de la familia de las Musáceas que generan más de \$3.173'915.002 de divisas al país.

De acuerdo con lo manifestado por la Subsecretaría de Fortalecimiento de Musáceas en Ecuador se cultivan comercialmente, según el Catastro Bananero a nivel nacional, como variedades de banano más relevantes: Cavendish que corresponde al 59% del total de banano sembrado, tipo William con el 21% y el tipo Valery con el 12%, y como parte de producto de exportación el plátano(\$102.534,830), banano orito y morado, sin embargo estos productos solo representan el 30% del volumen producido que se exporta mientras el consumo nacional es del 70%, tanto industrial como fruta fresca, considerados muy importantes en soberanía alimentaria.

En el Sistema de control bananero están registradas actualmente 178.461 hectáreas de banano, según ESPAC existen más de 120.000 ha de plátano y 7000 ha, entre orito y morado, constan además 8581 productores bananeros inscritos y más de 7000 entre plátano y otras musáceas.

La sostenibilidad de los productores depende de la productividad y de mejora de material genético mejorado, puesto que los materiales nacionales han sufrido una degeneración por mal manejo de los cultivos y más de 20 años de producción, por lo que dentro del Plan a largo plazo de la Subsecretaría de Fortalecimiento de Musáceas, está la renovación de las áreas de producción del país, esto ha causado que la demanda se incremente de material mejorado importado y la clonación de los laboratorios nacionales, ya que la multiplicación de estos cultivares es vegetativa, debido a que la semilla de las musáceas en su mayoría es estéril.

Siendo cultivos de alto ingreso económico por ser de exportación, se han multiplicado depósitos de plantas para comercializar plántulas de origen nacionales e importación, sin la debida regularización de los productores y laboratorios, ante la amenaza de enfermedades cuarentenarias como el Moko y el Foc R4T, no hay un debido manejo fitosanitario, inocuidad y trazabilidad. El mercado de cebollines o microcormos se ha convertido en una fuente de ingreso extra, sobre todo para pequeños productores de plátano, orito y morado, siendo un riesgo por la movilización sin registros de fincas certificadas u origen.

También es de relevancia la falta de protección de materiales criollos que podrían ser fuente genética nacional con sus consideraciones de adaptación y



vigor que puede proporcionar resistencia a estas enfermedades. Por otro lado la multiplicación con descontrol, por ser material de multiplicación vegetativa, está afectando con exceso de variación somaclonal (mutaciones), que afectan los ingresos de los productores ya que hay que descartar por no producir fruta comercial.

#### NORMATIVA TÉCNICA DE CERTIFICACIÓN DE SEMILLA DE MUSÁCEAS

El material vegetal utilizado para la siembra es uno de los factores de producción más importante en el éxito económico del agricultor, eligiendo acertadamente qué cultivar sembrar y la calidad de la semilla a utilizar.

Actualmente no se comercializa semilla certificada de musáceas, debido a que no hay la normativa técnica con los estándares de calidad para certificar la producción de semilla, este control ofrece garantías sobre su origen, trazabilidad, homogeneidad, pureza varietal/física, fisiológica y sanidad.

Como resultado del proceso de certificación de semillas, el Ministerio de Agricultura y Ganadería emite certificado (oficial) que confirman el control existente en el proceso de producción de semilla a través de la trazabilidad, proceso que al momento no existe debido a la falta de normativa técnica de certificación de semilla de musáceas.

#### 4. CONCLUSIONES

- Las mayoría de musáceas son cultivos de alto impacto económico y social, actualmente el Ministerio de Agricultura y Ganadería como ente rector de la certificación de semilla no ha realizado procesos de certificación de semilla (incluye plantas) de estos cultivos, razón por la cual es necesario la creación de estándares de calidad y el procedimiento de certificación en una normativa técnica.
- El proceso de certificación garantiza la trazabilidad de la plántula dándole al productor la garantía de obtener un material vegetal de alta calidad, actualmente los productores que necesitan renovar su producción no cuentan con semilla certificada disponible en sitios de comercialización, expuestos a adquirir semilla de mala calidad.
- La demanda nacional y mundial ha ido incrementando paulatinamente, y consecuentemente la necesidad de contar con materiales tolerantes a plagas de importancia económica, considerando los costos de producción y los años



de inversión hasta que inicie la producción, es necesario garantizar el material vegetal inicial de su siembra con el fin de obtener una producción sustentable.

- Los productores de semilla de categoría certificada podrán acceder a los procesos de certificación dándole valor agregado al producto final, al Ministerio de Agricultura y Ganadería ejercerá su rol como ente rector en la materia, al controlar la producción y comercialización de plántulas certificadas.

## 5. RECOMENDACIONES

- Aplicar la Disposición Transitoria Cuarta de la LOASFAS: "(...) en un plazo no mayor de un año contado a partir de la promulgación de la presente Ley la Autoridad Agraria Nacional elaborará o actualizará los estándares de calidad, los manuales de producción de semillas; y demás instrumentos que sean necesarios para la aplicación de esta Ley y su Reglamento."
- Se recomienda suscribir una Resolución para la Normativa Técnica de Semilla de Musáceas, a través del Sr. Subsecretario de Producción Agrícola, como actual delegado de la máxima autoridad.

Dado en la ciudad de Quito, 11 de agosto de 2021

Elaborado por:



Ing. Edwin Álvarez B.  
Especialista de la Dirección de  
Gestión de Recursos Agrícola

Revisado por:



Firmado electrónicamente por:  
DIEGO ESTEBAN  
FERRER ZAMBRANO

Ing. Diego Ferrer  
Director de Gestión de Recursos  
Agrícolas





## INFORME JURÍDICO

### NORMATIVA TÉCNICA DE SEMILLA DE MUSACEAS (*Musa spp*)

#### OBJETO:

Justificar técnicamente la expedición de la normativa técnica de semilla de musáceas, considerando las competencias conferidas a la Autoridad Agraria Nacional dentro de la Ley Orgánica de Agrobiodiversidad, Semillas y Fomento de la Agricultura Sustentable (LOASFAS) y su Reglamento.

## INFORME JURÍDICO A LA NORMATIVA TÉCNICA DE SEMILLA DE MUSACEAS

### ANTECEDENTES. –

Mediante Decreto Ejecutivo No. 437 publicado en el Registro Oficial No. 120 de 5 de julio de 2007 se faculta a los Ministros de Estado la organización de cada uno de sus Ministerios en forma especial, la creación o supresión de Subsecretarías, sin que sea necesaria la expedición del Decreto Ejecutivo (...).

Mediante Acuerdo Ministerial No. 102 de fecha 06 de octubre de 2020 publicado en el Registro Oficial, el principal de esta Cartera de Estado acuerda: "Artículo 1. - Delegación. - Delegar al Titular de la Subsecretaría de Producción Agrícola de esta Cartera de Estado, a fin de que, a través de resoluciones administrativas, expida las normas necesarias para regular, controlar, autorizar el uso, producción y comercialización de la semilla certificada (...)"

Mediante Acuerdo Ministerial No. 093 de fecha 09 de julio de 2018 publicado en el Registro Oficial Edición Oficial No. 572 de fecha 04 de octubre de 2018, se expidió el Estatuto Orgánico de Gestión Organizacional por Procesos del Ministerio de Agricultura y Ganadería, reformado mediante Acuerdo Ministerial No. 028 de fecha 27 de febrero de 2020, en el que establece que: "(...) Somos la institución rectora y ejecutora de las políticas públicas agropecuarias, promovemos la productividad, competitividad y sanidad del sector, con responsabilidad ambiental a través del desarrollo de las capacidades técnicas organizativas y comerciales a los productores agropecuarios a nivel nacional con énfasis a los pequeños, medianos y los de la agricultura familiar y campesina, contribuyendo a la soberanía alimentaria".

El 11 de agosto de 2021 el Ing. Edwin Álvarez B, Especialista de la Dirección de Gestión de Recursos Agrícola presenta el Informe Técnico de Justificación a la Normativa Técnica de Semilla de Musáceas (*Musa spp*).

Mediante Memorando Nro. MAG-SPA-2021-1339-M de fecha 31 de agosto de 2021, el Subsecretario de Producción Agrícola, solicita gentilmente "se emita un informe de criterio jurídico de pertinencia previo a la suscripción de dichas normativas para lo que se adjunta la propuesta de normativa y el informe técnico de justificación".

### INFORME TÉCNICO DE JUSTIFICACION A LA NORMATIVA TÉCNICA DE SEMILLA DE MUSÁCEAS (*Musa spp*)

Consta en el Informe Técnico de Justificación a la Normativa Técnica de Semilla de Musáceas elaborado por el Ing. Edwin Álvarez B, la siguiente conclusión:

- La mayoría de musáceas son cultivos de alto impacto económico y social, actualmente el Ministerio de Agricultura y Ganadería como ente rector de la certificación de semilla no ha realizado procesos de certificación de semilla (incluye plantas) de estos cultivos, razón por la cual es necesario la creación de estándares de calidad y el procedimiento de certificación en una normativa técnica.
- El proceso de certificación garantiza la trazabilidad de la plántula dándole al productor la garantía de obtener un material vegetal de alta calidad, actualmente los productores



que necesitan renovar su producción no cuentan con semilla certificada disponible en sitios de comercialización, expuestos a adquirir semilla de mala calidad.

- La demanda nacional y mundial ha ido incrementando paulatinamente, y consecuentemente la necesidad de contar con materiales tolerantes a plagas de importancia económica, considerando los costos de producción y los años de inversión hasta que inicie la producción, es necesario garantizar el material vegetal inicial de su siembra con el fin de obtener una producción sustentable.
- Los productores de semilla de categoría certificada podrán acceder a los procesos de certificación dándole valor agregado al producto final, al Ministerio de Agricultura y Ganadería ejercerá su rol como ente rector en la materia, al controlar la producción y comercialización de plántulas certificadas.

Y en consecuencia de dicha conclusión, emite la siguiente recomendación:

*Aplicar la Disposición Transitoria Cuarta de la LOASFAS: "(...) en un plazo no mayor de un año contado a partir de la promulgación de la presente Ley la Autoridad Agraria Nacional elaborará o actualizará los estándares de calidad, los manuales de producción de semillas; y demás instrumentos que sean necesarios para la aplicación de esta Ley y su Reglamento."*

*Se recomienda suscribir una Resolución para la Normativa Técnica de Semilla de Musáceas, a través del Sr. Subsecretario de Producción Agrícola, como actual delegado de la máxima autoridad.*

## BASE LEGAL

### Constitución de la República del Ecuador

**El artículo 13**, menciona dentro de los derechos del Buen Vivir que: "Las personas y colectividades tienen derecho al acceso seguro y permanente a alimentos sanos, suficientes y nutritivos; preferentemente producidos a nivel local y en correspondencia con sus diversas identidades y tradiciones culturales, El Estado ecuatoriano promoverá la soberanía alimentaria."

**El artículo 226** menciona que: "Las instituciones del Estado, sus organismos, dependencias, las servidoras o servidores públicos y las personas que actúen en virtud de una potestad estatal ejercerán solamente las competencias y facultades que les sean atribuidas en la Constitución y la ley. Tendrán el deber de coordinar acciones para el cumplimiento de sus fines y hacer efectivo el goce y ejercicio de los derechos reconocidos en la Constitución".

**En el artículo 227** establece que: "La administración pública constituye un servicio a la colectividad que se rige por los principios de eficacia, eficiencia, calidad, jerarquía, desconcentración, descentralización, coordinación, participación, planificación, transparencia y evaluación".

**El numeral 4 del artículo 281**, establece que: "(...) Es responsabilidad del Estado promover políticas redistributivas que permitan el acceso del campesinado a la tierra y otros recursos productivos".

**El numeral 1 del artículo 334**, determina que al Estado le corresponde promover el acceso equitativo a los factores de la producción, evitando la concentración o acaparamiento de factores y recursos productivos, la redistribución y supresión de privilegios o desigualdades en el acceso a

ellos. Para alcanzar los fines del Régimen de Desarrollo establecidos en los numerales 2 y 4 del artículo 276 de la Constitución de la República del Ecuador; “(...) el Estado debe mejorar las condiciones del área rural del Ecuador a través de la construcción de un sistema económico, justo, democrático, productivo, solidario y sostenible basado entre otras cosas en la distribución igualitaria de los medios de producción y que permita conservar la naturaleza y mantener un ambiente sano y sustentable que garantice a las personas y colectividades al acceso equitativo, permanente y de calidad al agua, aire y suelo. (...)”

**El artículo 306** dicta que: “El Estado promoverá las exportaciones ambientalmente responsables, con preferencia de aquellas que generen mayor empleo y valor agregado, y en particular las exportaciones de los pequeños y medianos productores y del sector artesanal”.

**El artículo 410**, establece que: “El Estado brindará a los agricultores y a las comunidades rurales apoyo para la conservación y restauración de los suelos, así como para el desarrollo de prácticas agrícolas que los protejan y promuevan la soberanía alimentaria”.

#### **Ley Orgánica del Régimen de Soberanía Alimentaria**

**El artículo 3, literal c)** dispone que, para el ejercicio de la soberanía alimentaria, además de las responsabilidades establecidas en el Art. 281 de la Constitución, el Estado deberá: “c. Impulsar, en el marco de la economía social y solidaria, la asociación de los microempresarios, microempresa o micro, pequeños y medianos productores para su participación en mejores condiciones en el proceso de producción, almacenamiento, transformación, conservación y comercialización de alimentos;”.

En el mismo tenor **el artículo 14** de la ley ibidem dispone: “El Estado estimulará la producción agroecológica orgánica y sustentable, a través de mecanismos de fomento, programas de capacitación, líneas especiales de crédito y mecanismos de comercialización en el mercado interno y externo, (...)”.

#### **Ley Orgánica De Agrobiodiversidad, Semillas y Fomento de la Agricultura Sustentable**

**El artículo 1** señala que dicha Ley tiene por objeto: “proteger, revitalizar, multiplicar y dinamizar la agrobiodiversidad en lo relativo a los recursos fitoclonales para la alimentación y la agricultura; asegurar la producción, acceso libre y permanente a semillas de calidad y variedad, mediante el fomento e investigación científica y la regulación de modelos de agricultura sustentable (...) Garantizando el uso, producción, fomento...y la producción, certificación, comercialización, importación, exportación y acceso a la semilla certificada, mediante la investigación y el fomento de la agricultura sustentable.”;

**El artículo 13** menciona en las atribuciones de la Autoridad Agraria Nacional en materia de recursos fitogenéticos y semillas, los siguientes literales: “a) Formular, aplicar y dirigir las políticas nacionales en las materias que regula esta Ley y su reglamento; c) Regular, controlar y autorizar el uso, producción y comercialización de la semilla certificada.”;

En la **Disposición Transitoria Cuarta**, menciona que: “(...) en un plazo no mayor de un año contado a partir de la promulgación de la presente Ley la Autoridad Agraria Nacional elaborará

o actualizará los estándares de calidad, los manuales de producción de semillas; y demás instrumentos que sean necesarios para la aplicación de esta Ley y su Reglamento.”;

### **Reglamento a la Ley Orgánica De Agrobiodiversidad, Semillas y Fomento de la Agricultura Sustentable**

En la **Disposición General Cuarta** del Reglamento a la LOASFAS, señala: “La Autoridad Agraria Nacional expedirá los manuales de procedimiento, protocolos, instructivos y demás instrumentos necesarios para la aplicación de la LOASFAS y el presente Reglamento.”;

Mediante **Decreto Ejecutivo Nro. 15** de fecha 24 de mayo del 2021, el señor Presidente Constitucional de la República, Guillermo Lasso, nombró a Tanlly Vera como Ministra de Agricultura y Ganadería.

### **ANALISIS LEGAL. –**

El Ministerio de Agricultura y Ganadería fue asignado como ente regulador y para ejercer el control en varios sectores, como es el caso del banano. Para esto la Subsecretaría de Musáceas con la colaboración de sus funcionarios deben verificar que la ley y sus reglamentos sean cumplidos por parte del productor, exportador y/o comercializador. Esta normativa a aprobar, a más de ser un instrumento de política de fomento e inversión, dota de ejecución, innovación y productividad agrícola. En base al alcance de esto se trae a acotación partes que pueden ser claves en el contexto de la comercialización del banano como el reglamento a la ley para estimular y comercializarlo.

La normativa dentro de su objetivo, meta y finalidad se torna al respecto del control y mejorar el fomento de producción de semillas de calidad dentro del país. De la mano con la Ley Orgánica de Agrobiodiversidad, Semillas y Fomento de la Agricultura Sustentable, actúan en similares condiciones y trabajan conjuntamente en la consecución de un objetivo de interés para ambas. En consideración, va de la mano con los artículos mencionados teniendo como objetivo estratégico contribuir a la soberanía alimentaria, fortalecer la agrobiodiversidad, conservación, así como el apoyo a pequeños y medianos productores. Así mismo en la norma suprema como lo es la Constitución de la República del Ecuador, faculta dentro los artículos mencionados en la base legal, el brindar la competencia de la normativa para reglar el procedimiento técnico para la certificación de la normativa de musáceas antes mencionados. Dándole, en efecto a los interesados las garantías necesarias para su producción y comercialización.

La Ley Orgánica del Régimen de Soberanía Alimentaria dispone el impulsar y dar las riendas necesarias para la comercialización de tales productos, compartiendo el fin de la Dirección de Gestión de Recursos Agrícolas, que es dotar de saneamientos a los futuros interesados. El cuerpo legal incentiva la asociatividad y fortalecimiento de los agricultores, productores de semillas, quienes serán proveedores de semillas de calidad e innovar los mercados locales, en conjunto con el reglamento. Los productores nacionales deben contar con insumos de calidad para garantizar el fruto de su trabajo, traducido en el rendimiento de sus cultivos y en sus productos de alto valor que resultan apreciables tanto en mercados internos como externos. Dentro del Acuerdo Ministerial No. 102 de fecha 06 de octubre de 2020 publicado en el Registro Oficial, la ministra, acuerda el “Delegar al Titular de la Subsecretaría de Producción Agrícola de esta Cartera de Estado, a fin de que, a través de resoluciones administrativas, expida las normas necesarias para

*regular, controlar, autorizar el uso, producción y comercialización de la semilla certificada (...)*"

Mediante Memorando Nro. MAG-SPA-2021-1339-M de fecha 31 de agosto de 2021, el Subsecretario de Producción Agrícola, solicita gentilmente "se emita un informe de criterio jurídico de pertinencia previo a la suscripción de dichas normativas para lo que se adjunta la propuesta de normativa y el informe técnico de justificación".

#### **CONCLUSIONES. -**

- El objeto de la normativa y el proyecto de la misma es emblemático sustentable y sostenible.
- Contribuye y mejora las condiciones de vida de principalmente pequeño y mediano productor.
- Garantizará el fruto de su trabajo, traducido en el rendimiento de sus cultivos y en productos de alto valor que resultan apreciables tanto en mercados internos como externos.
- Va de la mano con la Ley Orgánica de Agrobiodiversidad, Semillas y Fomento de la Agricultura Sostenible, así como de su Reglamento.
- Se ejecuta en preferencia lo dispuesto por la Constitución de la República del Ecuador, así como el de la Ley Orgánica del Régimen de Soberanía Alimentaria.

#### **RECOMENDACIONES. -**

Con base al análisis expuesto y, de conformidad con la recomendación del Ing. Edwin Álvarez B, realizada mediante la ratificación Informe Técnico de Justificación a la Normativa Técnica de Semilla de Musáceas, de fecha 11 de agosto de 2021 se considera pertinente la Normativa Técnica para la Certificación de Semillas de Musáceas la cual va de la mano a al LOASFAS y su Reglamento. Que la Subsecretaría de Producción Agrícola, al ser parte de esta Cartera de Estado, fue creada para proponer, planear, coordinar, articular, gestionar, supervisar y evaluar la ejecución de la Política Nacional Agrícola, aplicable a todos los niveles de Estado. Este criterio se circunscribe al ámbito legal, sin pronunciarse sobre aspectos técnicos, ni financieros.

**Guayaquil, 02 de septiembre de 2021**



Firmado electrónicamente por:  
**MONICA SOFFIA  
BONILLA  
SARMIENTO**

**Ab. Mónica Bonilla Sarmiento**  
**Subsecretaría de Producción Agrícola**