RESOLUCIÓN NO. 010-B

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 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 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 ibidem, 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;

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 producción y comercialización de semillas de cacao;

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

RESUELVE:

EXPEDIR LA NORMATIVA TÉCNICA PARA SEMILLAS DE CACAO (*Theobroma cacao* L.)

TÍTULO I
PRINCIPIOS GENERALES

Artículo 1.- Finalidad.- El presente instrumento tiene como objetivo regular y controlar la producción y comercialización de semilla certificada y la comercialización de semilla nativa de Cacao (*Theobroma cacao L.*). Para tal efecto, la Subsecretaría de Producción Agrícola a través de la Dirección de Gestión de Recursos Agrícolas, aplicará la ejecución de la presente normativa en coordinación con las unidades involucradas a nivel nacional.

En la presente normativa, no será considerada la semilla de cacao de origen y/o procedencia extranjera; sin embargo, en caso de interés nacional debidamente fundamentado, se analizará caso por caso y se autorizará el registro de cultivares, importación, producción nacional, comercialización y uso de semilla, previa recomendación del Comité Técnico de Semillas.

Artículo 2.- Ámbito.- El presente instrumento tiene carácter nacional y se aplicará con sujeción a la Ley Orgánica de Agrobiodiversidad, Semillas y Fomento de la Agricultura Sustentable, publicada en el Registro Oficial Suplemento 10, de fecha 08 de junio de 2017; así como al Reglamento de aplicación de la citada norma; su alcance incluye al Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INIAP), personas naturales, jurídicas, públicas, privadas o comunitarias, autorizadas por la Autoridad Agraria Nacional para la producción y comercialización de semilla nativa y certificada.

TÍTULO II
DE LAS DEFINICIONES RELACIONADAS

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

1. **Cacao.-** Planta dicotiledónea de la familia *Malvaceae*, género *Theobroma* y especie cacao, de ciclo vegetativo perenne.

2. **Clon.-** Individuo que posee identidad genética idéntica a su progenitor y es propagado por métodos asexuales.

3. **Depósito comercial de plantas.**- Sitio de almacenamiento de plantas temporal previo a la comercialización.

4. **Individuo élite:** Planta que posee características agronómicas deseables, fitosanitarias y de calidad superior a los estándares. Es un linaje que mantiene constantes sus caracteres a través de las generaciones de reproducción asexual.

5. **Injertación.-** Método de propagación asexual en el que una porción de tejido procedente de una planta con características deseadas, se une a otra planta denominada patrón que tenga características de resistencia a enfermedades radiculares, tolerancia al estrés hídrico, de modo que su conjunto crezca como un solo organismo.

6. **Inspección.-** Supervisión de jardines genéticos o clonales y viveros (incluye semilla y material de propagación) ejecutada por los inspectores de semillas, para verificar el cumplimiento de los estándares de calidad establecidos y descriptores varietales, de ser el caso.

7. **Jardín clonal.-** Área establecida con plantas de cacao que han sido seleccionadas e identificados por sus características deseables, genéticamente iguales (clones), destinadas a la producción de material de propagación (varetas o mazorcas según el caso), obtenidas a partir de un programa de fitomejoramiento o hibridación, que destacan por sus cualidades altamente productivas, amplia adaptabilidad a las condiciones agroecológicas del medio, resistencia a plagas y tolerancia al estrés hídrico.

8. **Jardín genético.**- Individuo/s élite que han sido seleccionadas e identificadas por sus características deseables, destinadas a la producción de mazorcas o varetas para la obtención de semilla para establecer jardines clonales, considerando características de adaptabilidad a las condiciones agroecológicas del medio, resistencia a enfermedades radiculares y tolerancia al estrés hídrico.

9. **Jardín de progenitores para híbridos.**- Área establecida con plantas de progenitores seleccionados para la obtención de híbridos comerciales de cacao, con adaptabilidad a las condiciones agroecológicas del medio, resistencia a enfermedades y con calidad organoléptica.

10. **Material vegetal de propagación**.- Es la parte de la planta destinada a la multiplicación de la especie (esqueje, vareta, estaca, entre otros), en el contexto de jardines clonales y/o viveros.

11. **Mazorca de cacao.-** Fruto carnoso, jugoso, con corteza rugosa o lisa, cuyas semillas están rodeadas de pulpa o mucílago (baba de cacao).

12. **Patógeno.-** Microorganismo causante de una enfermedad.

13. **Plaga.-** Cualquier especie, raza o biotipo vegetal o animal, o agente patógeno dañino para las plantas o productos vegetales.

14. **Progenitores.-** Individuo o individuos cuya reproducción, ya sea sexual o asexual, provoca la transmisión de una herencia genética.

15. **Patrón.-** Semilla o clon obtenido in vitro mediante embriogénesis somática con características deseables de resistencia a enfermedades radiculares y, que sirve de soporte al clon de producción, aportando parte del tronco y la totalidad del sistema radical.

16. **Planta injertada.-** Semilla resultante de la unión de un patrón con una vareta o yema procedente de una planta con características deseadas de producción, resistencia y calidad.

17. **Poda de formación**.- Labor que se realiza después del trasplante en el campo, con el objetivo de seleccionar los ejes y conformar la estructura de la planta, esta va a depender del método de propagación de las plantas (semilla, injerto, estacas enraizadas o ramillas).

18. **Poda de mantenimiento**.- Labor que se realiza las veces que sea necesario, con el objetivo de eliminar tejido no deseable o en mal estado (ramas y frutos enfermos, quebradas o con dirección descendente), para favorecer el desempeño productivo de la planta.

19. **Polinización.**- Transferencia del polen de las anteras al pistilo (estigmas y estilo, puede ser natural o asistida).

20. **Proceso de autorización comercial para semilla nativa.-** Procedimiento que se realiza para verificar la calidad fitosanitaria con la finalidad de autorizar la comercialización de semilla nativa.

21. **Proceso de certificación.-** Procedimiento sistemático que se realiza con el fin de cumplir las normas para garantizar la obtención y comercialización de semilla certificada.

22. **Ramas ortotrópicas.-** Brotes o chupones que crecen con disposición ascendente o vertical y que forman verticilo o molinillo.

23. **Ramas plagiotrópicas.-** Ramas que crecen con disposición lateral u horizontal sobre el primer verticilo en el caso de plantas híbridas, o a partir de la sección injertada (varetas para material de propagación).

24. **Semilla botánica.**- Todo aquel material de reproducción sexual que se utiliza como base para la propagación de patrones o híbridos de polinización natural y controlada.

25. **Semilla nativa.-** Todo material reproductivo sexual y asexual vegetal que mantiene su capacidad de reproducción, originario o autóctono, que ha sido domesticado, conservado, criado, cuidado, utilizado e intercambiado por productores, comunas, comunidades, pueblos y nacionalidades de acuerdo a sus diversos saberes y culturas, cuyo uso, conservación, calificación, intercambio, promoción y protección corresponde a las personas, y colectividades con el apoyo del Estado.

26. **Sustrato.**- Material utilizado para la germinación de la semilla botánica y el desarrollo de la planta en vivero.

27. **Pan de tierra.**- Sustrato necesario para el desarrollo del sistema radicular de la planta, en fundas de polietileno en vivero.

28. **Planta certificada.-** Material de propagación proveniente de un vivero registrado, que ha cumplido con la normativa técnica para la certificación de semilla de cacao emitido por la institución competente.

29. **Vareta.-** Es el material de propagación de la sección de una rama, sean estas plagiotrópicas u ortotrópicas que contengan yemas viables, utilizado para la propagación de clones a través de injertación o enraizamiento.

30. **Vivero registrado.-** Área de producción/propagación de plantas que ha cumplido con la aplicación de esta normativa, debidamente registrado por la institución competente.

31. **Yema.-** Punto de crecimiento vegetativo que tiene un meristema apical, a partir del cual se originan nuevas plantas.

TÍTULO III
DE LA SEMILLA CERTIFICADA

CAPÍTULO I
DE LOS REGISTROS

SECCIÓN I
REGISTRO DE PRODUCTORES Y/O COMERCIALIZADORES

Artículo 4.- Del registro.- Toda persona natural, jurídica, pública, privada o comunitaria; interesada en producir y/o comercializar semilla certificada, deberá estar registrada como productores y/o comercializadores de semilla 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 cacao, son los siguientes:

1.- Registro de productor y/o comercializador de semilla de cacao;
2.- Registro de cultivares (semilla certificada);
3.- Poseer una fuente genética propia o de un tercero (jardín clonal/genético);
4.- Registro de cada vivero de producción; y,
5.- Registro de depósito de plantas.

Artículo 5.- Vigencia de los registros.- La vigencia de los registros establecidos en el artículo anterior, es indefinida, a menos que se compruebe lo siguiente:

1. Que 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 consignados. 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, para las respectivas investigaciones;

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 , que han dejado de producir semilla certificada por un periodo de dos (2) años, se suspenderá el 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 deberá contar con los respaldos de trazabilidad de producción y comercialización de semilla, a partir de la fuente genética o marbetes, así como el manejo nutricional y fitosanitario; facilitar la información solicitada por los inspectores de semillas en sus inspecciones.

En caso de incumplimiento se aplicarán las sanciones dispuestas en la LOASFAS y su Reglamento.

SECCIÓN II
REGISTRO DE CULTIVARES

Artículo 7.- Del registro de cultivares.- El registro de cultivar de cacao para semilla certificada puede ser: provisional y/o definitivo, acorde con los requisitos establecidos en el Reglamento de la LOASFAS y previa recomendación del Comité Técnico de Semillas. Los cultivares deberán poseer descriptores varietales distintivos, características agroecológicas (zonificación) y otras cualidades específicas, las cuales serán verificados en los ensayos de validación (incluye casos con particularidades específicas para su validación conocido como calificación) de cultivares.

Los cultivares para patrones deberán presentar resistencia a enfermedades radiculares, tolerancia a estrés hídrico, entre otros que considere el INIAP en los ensayos de validación de cultivares.

En el caso de semilla nativa el registro de cultivares se realizará por medio del inventario, según el procedimiento establecido en el Título IV (De la Semilla Nativa) en la presente normativa.

Artículo 8.- 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.

El comportamiento del cultivar con registro provisional en el territorio nacional, será responsabilidad del productor de semilla; y, su uso deberá recomendarse en la zonificación agroecológica donde se ha evidenciado un buen comportamiento, en concordancia con las zonas de evaluación del cultivar en los ensayos de validación.

Artículo 9.- De los ensayos de validación de cultivares.- Para ejecutar los ensayos de validación de cultivares comerciales fitomejorados, se realizarán estos hasta la estabilidad de la producción (+- 5 años), mismos que deberán demostrar adaptación, distinguibilidad, y sus características de interés, en relación a los testigos.

Artículo 10.- De los ensayos de validación de cultivares para casos con particularidades específicas.- Es el proceso que se realizará a cultivares que presentan casos diferentes como:

a) Cultivares nativos (en coordinación con el MAE en caso de semillas silvestres) cuya finalidad es la comercialización como semilla certificada;
b) Cultivares sin regulación hasta la fecha de emisión de la presente norma técnica, y que actualmente son utilizados en el territorio nacional; y,
c) Otros casos que determine el Comité Técnico de Semillas.

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 y tolerancia al estrés hídrico, rendimiento, calidad integral del grano y/o perfiles sensoriales, 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 la producción previa recomendación del Comité Técnico de Semillas.

Artículo 11.- De la zonificación agroecológica de los cultivares.- Los interesados en comercializar semilla certificada deberán recomendar al agricultor/productor el uso en las zonas agroecológicas verificadas en los ensayos de validación.

En el caso que el comercializador desee incursionar en nuevas zonas, será necesario la actualización del registro; para lo cual, el interesado solicitará a la Autoridad Agraria Nacional, la inclusión de la/s zona/s agroecológica/s adjuntando los resultados favorables de los ensayos de validación de cultivares de las zonas a incluirse.

SECCIÓN III
DEL REGISTRO DE JARDINES GENÉTICOS Y CLONALES

Artículo 12.- Del registro de jardines genéticos.- El interesado registrará jardines genéticos (individuos élite) con la finalidad de proveer fuente genética para los jardines clonales, con características deseables identificados por la investigación pública o privada y georeferenciados.

Artículo 13.- Del registro de jardines clonales.- Los individuos con características deseables del o los cultivares utilizados para el establecimiento de jardines clonales, deberán estar sustentados documentalmente, con la marca genética y rotulado o codificado en cada campo o lote.

Artículo 14.- De los requisitos.- Una vez que la persona natural o jurídica ha obtenido el Registro de Productor de semilla, así como la verificación de que el o los cultivares de interés constan en el registro nacional de cultivares, para registrar cada jardín genético o clonal se deberá anexar a la solicitud de registro la siguiente información:

a. Nombre del cultivar;
b. Fecha de establecimiento o edad del jardín genético o clonal (en caso de jardines establecidos); y,
c. Georeferenciación del área, número de plantas y superficie del jardín clonal (incluye croquis).

Artículo 15.- Del análisis genético.- En caso que exista incertidumbre de la procedencia de un cultivar en registro, el interesado deberá solicitar al INIAP como parte de los ensayos de validación, deberá realizar un análisis genético en laboratorios, con la finalidad de identificar el cultivar y garantizar la homogeneidad genética en campo. Los costos generados para esta actividad estarán a cargo del interesado.

Artículo 16.- De los jardines clonales establecidos.- Para este caso el Ministerio de Agricultura y Ganadería, realizará la validación genética basándose en el informe técnico del INIAP (según el protocolo que el INIAP genere para tal efecto). Los costos generados por esta actividad estarán a cargo del interesado.

Artículo 17.- De las características de un jardín clonal.- El campo donde se establezca el jardín clonal de varetas y patrones, deberá tener las siguientes características:

- Suelos bien drenados, profundos, de buena fertilidad, planos o ligeramente inclinados, disponibilidad de riego para época seca y de fácil acceso; con el fin de garantizar la calidad para multiplicación del material vegetal.

- Los clones que se encuentran identificados en el jardín de preferencia deben estar identificados según zonificación

- Se considera jardín clonal a un área establecida por lo menos 50 plantas de un mismo cultivar y de cada uno de los cultivares que propague.

- El interesado deberá asignar un código.

Artículo 18.- Del certificado de registro.- Una vez que el interesado haya cumplido con los requisitos anteriormente mencionados, la Subsecretaria de Producción Agrícola, a través de la Dirección de Gestión de Recursos Agrícolas emitirá el certificado respectivo a cada jardín clonal, con base en el informe técnico del inspector de semillas según el formato establecido en el Anexo 7.

SECCIÓN IV
DEL REGISTRO DE VIVEROS

Artículo 19.- De los requisitos.- Una vez que la persona natural o jurídica ha obtenido el Registro de Productor y/o Comercializador de semilla de Cacao, deberá anexar a la solicitud de registro la siguiente información:

a) Georeferenciación (incluido croquis) y superficie de la unidad de producción a registrar;
b) Metodología/s de producción/propagación utilizadas;
c) Garantizar la fuente genética y el grado de adaptabilidad por zona agroecológica, para este fin el interesado tiene dos alternativas (producción nacional):
   i. Cuando el interesado posea su jardín genético/clonal propio, presentará el certificado de registro de dicho jardín emitido por el Ministerio de Agricultura y Ganadería (fuente de semilla); o,
   ii. En el caso de no poseer un jardín genético propio, el interesado presentará el convenio o contrato de comercialización con un jardín genético/clonal debidamente registrado. Todos los materiales de propagación de cacao a certificar deben proceder de áreas de producción autorizada, debidamente inscritos en el Ministerio de Agricultura y Ganadería (proceso de certificación de semillas).

d) Certificado de registro de viveros en AGROCALIDAD;
e) Detalle de la Infraestructura o instalaciones con que cuenta;
f) Producción anual estimada de plantas;
g) En caso de viveros establecidos, fecha de establecimiento o edad del jardín genético/clonal; y,
h) En el caso de materiales con propiedad intelectual presentar el contrato de licenciamiento no exclusivo en el cual se habilita la comercialización del material licenciado.

Artículo 20.- De la localización.- Los viveros deben estar localizados en áreas donde se garantice el manejo adecuado para el desarrollo de las plántulas, es decir de fácil acceso, suelos bien drenados y disponibilidad de riego.

Artículo 21.- De la comercialización de plantas producidas.- Las plantas destinadas a la comercialización deben estar agrupadas por lotes y perfectamente identificadas por cultivar, fecha de siembra, cantidad inicial y actualizada de plantas, porcentaje de descarte.

Artículo 22.- Del certificado de registro.- Una vez que el interesado haya cumplido con los requisitos anteriormente mencionados, la Subsecretaria de Producción Agrícola, a través de la Dirección de Gestión de Recursos Agrícolas emitirá el certificado de registro respectivo a cada vivero, con base en el informe técnico del inspector de semillas según el formato establecido en el Anexo 7.

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 V
DEL REGISTRO DE DEPÓSITO COMERCIAL DE PLANTAS

Artículo 23.- De los requisitos.- Las personas naturales o jurídicas que se dedican a la comercialización de plantas de cacao, mismos que pueden poseer viveros propios o sin poseer vivero/s, deberán registrar cada depósito/s comercial 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) Georeferenciación (incluido croquis) y superficie del depósito de plantas a registrar;
b) Certificado de registro del vivero emitido por el Ministerio de Agricultura y Ganadería (fuente de plantas), en caso de no poseer un vivero propio, se solicitará el convenio o contrato de comercialización con un vivero debidamente registrado;
c) Detalle de la Infraestructura o instalaciones con que cuenta; y,
d) Oferta anual estimada de plantas.

Artículo 24.- De la comercialización de plantas.- Las plantas destinadas a la comercialización deben estar agrupadas por lotes considerando la adaptabilidad a las diferentes zonas agroecológicas; perfectamente identificadas por cultivar, edad de las plantas, cantidad actualizada de plantas, porcentaje de descarte.

Artículo 25.- Del certificado de registro.- Una vez que el interesado haya cumplido con los requisitos anteriormente mencionados, la Subsecretaria de Producción Agrícola, a través de la Dirección de Gestión de Recursos Agrícolas emitirá el certificado de registro respectivo a cada depósito de plantas, con base en el informe técnico del inspector de semillas según el formato establecido en el Anexo 7.

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 II
PROCESO DE CERTIFICACIÓN DE SEMILLA

SECCIÓN I
GENERALIDADES

Artículo 26.- De las categorías de semilla.- En el cultivo de cacao se reconocerá la categoría certificada, a aquellas semillas (plantas, varetas y mazorcas para patrones) obtenidas en jardines genéticos/clonales y viveros registrados, respectivamente.

Artículo 27.- De la zonificación agroecológica.- Los cultivares deberán tener su zonificación agroecológica para la producción, a fin de garantizar la adaptación y estabilidad en dicha zona. En el caso de incluir una nueva zona se debe validar según la normativa vigente.

Artículo 28.- De los estándares de calidad.- El proceso de certificación de semilla se basará en los estándares de calidad detallados en los Anexos 1, 2 y 3 en las inspecciones de semilla.

Artículo 29.- Del aviso de inicio de procesos de certificación.- El productor de semillas notificará el inicio de producción de plantas certificadas por cada lote, a través de la solicitud en el Sistema de Certificación de Semillas y el pago de tasa respectiva, con la finalidad de que los inspectores de semillas inicien el proceso de certificación, planificando las inspecciones y el control de las semillas y plantas certificadas.

Artículo 30.- De las inspecciones.- Los inspectores de semillas realizarán las inspecciones técnicas necesarias y de ser el caso aleatoriamente por cada lote de producción, en las etapas de certificación, verificando el manejo agronómico, estándares de calidad y descriptores varietales (jardines genéticos/clonales); luego de cada inspección, se levantará el acta de inspección, acorde al formato establecido en los Anexos 9 y 10.

La presencia de plagas (incluye enfermedades y malezas) será detallado en las actas de inspección, a través del porcentaje de incidencia, reflejado por el descarte provocado por las mismas en relación con el número de plantas inicialmente establecidas en el jardín genético/clonal o lote de producción en viveros. La incidencia se considerará un valor referencial para determinar la afectación en el descarte de semillas (jardín genético), material de propagación (jardín clonal) o plantas (viveros/depósitos de plantas).

Las semillas/material de propagación aptas recibirán el marbete (semilla) o certificado (plantas) respectivo para su comercialización, previo al análisis de calidad realizado por el inspector de semillas a los lotes de plantas a comercializar (con base al acta respectiva).

Artículo 31.- Del registro de actividades.- Los productores de semilla deberán llevar un registro (bitácora/libro de campo) de todas las actividades realizadas en los jardines genéticos/clonales, viveros y depósitos de plantas; en el caso que, en una inspección no se puede verificar todas las actividades requeridas, los registros servirán para validar dicha información.

SECCIÓN II
DE LAS INSPECCIONES A JARDINES GENÉTICOS Y/O CLONALES

Artículo 32.- De los jardines genéticos y/o clonales - Fase 1.- Los inspectores de semilla realizarán un mínimo de 2 inspecciones al año, a los jardines genéticos o clonales registrados en el Ministerio de Agricultura y Ganadería, cuyas actas de inspección se efectuarán con base al formato establecido en el Anexo 9; para lo cual, se verificará al menos lo siguiente:

a. Semillas para patrones (sexual):
- Las mazorcas se colectarán en estado de madurez fisiológica y la semilla será sembrada inmediatamente;
- Poda de formación (selección de 3 a 4 ejes o ramas) se realiza de los 12 a 18 meses de siembra en el campo (para jardines nuevos);
- Poda de mantenimiento (2 a 3 veces por año) eliminación de ramas quebradas, enfermas o mal ubicadas (para jardines nuevos y los ya instalados);
- Eliminación o remoción de frutos enfermos (Monilla, Escoba de Bruja, Mazorca Negra);
- Fertilización (de acuerdo a los resultados de los análisis y recomendaciones del plan de nutrición);
- Riego en época seca según requerimiento hídrico del cultivar; y,
- Utilizar patrones con características de resistencia a enfermedades radiculares, inscritos en el registro de cultivares.

b. Varetas de cultivares (Material vegetal):
- El material de propagación varetas, deberán contener de 3 a 6 yemas efectivas cada una; las varetas serán injertadas inmediatamente;
- Poda de formación (selección de 3 a 4 ejes o ramas) se realiza de los 12 a 18 meses de siembra en el campo (para jardines nuevos);
- Poda de mantenimiento (1 vez por año) eliminación de ramas quebradas, enfermas o mal ubicadas, de follaje innecesario (o maduro) para la estimulación de nueva brotación de varetas (para jardines nuevos y los instalados);
- Eliminación de flores y frutos (sanos y enfermos);
- Fertilización edáfica y foliar (de acuerdo a las recomendaciones del plan de nutrición); y,
- Riego en época seca, según requerimiento hídrico del cultivar.

Artículo 33.- De la cosecha.- Considerando que la siembra (patrón o varetas) se realiza de preferencia el mismo día o a más tardar al siguiente día, los inspectores de semillas verificarán la cosecha: en la inspección de cosecha (para patrón o varetas para injerto) del proceso de certificación de viveros, sea en jardines genéticos/clonales propios o de terceros, con la finalidad de verificar la pureza varietal (descriptores varietales del progenitor); y, garantizar la siembra de dicha semilla o material de propagación en el vivero.

SECCIÓN III
DE LAS INSPECCIONES A VIVEROS

Artículo 34.- Del aviso de establecimiento de vivero.- Cuando sean constituidos por primera vez, los propietarios o encargados del establecimiento de un vivero destinado a la producción de plántulas de cacao, deberán presentar ante el Ministerio de Agricultura y Ganadería un aviso de establecimiento de vivero, en el cual se verificarán los requisitos señalados en el artículo 19 (requisitos de registro de viveros).

Artículo 35.- De la semilla a utilizarse.- La semilla que se utilice para el establecimiento del vivero será de categoría certificada y provenir de jardines genéticos o clonales debidamente registrados en el Ministerio de Agricultura y Ganadería.

Artículo 36.- De la ubicación e identificación.- Los establecimientos de viveros sujetos a la autorización del Ministerio de Agricultura y Ganadería, estarán ubicados en lugares accesibles en todo tiempo, con fuentes de agua para riego, prevención contra inundaciones e instalaciones adecuadas.

Adicionalmente los viveros, deberán identificarse con un rótulo con dimensiones mínimas de 1.0 m de ancho x 1.5 m de largo, colocado en un lugar visible dentro del predio del vivero y deberá contener la siguiente información:

a) Nombre del vivero;
b) Ubicación;
c) Número de registro del Ministerio de Agricultura y Ganadería; y,
d) Cultivares en producción.

Artículo 37.- De los viveros - Fase 2.- Los inspectores de semillas realizarán las verificaciones técnicas necesarias y de ser el caso aleatoriamente a los viveros, que puede requerir una o varias visitas de acuerdo al criterio del Inspector, con el fin de verificar el cumplimiento de los requisitos de la normativa vigente. Luego de cada visita el inspector generará un acta en un plazo máximo de 5 días, con base al formato establecido en el Anexo 10; para lo cual, se realizarán las siguientes inspecciones:

1.- Inspección de Cosecha (jardín genético/clonal) y siembra de semillas para patrones en vivero, en la que se verificará lo siguiente:

Origen y validación de semilla del patrón/Rotulado

- Sustrato desinfectado, para evitar la presencia de enfermedades y plagas mediante la aplicación de producto químico o térmico;
- Plantas en hileras dobles, en forma vertical, con espacios entre hileras de al menos 50 cm;
- Uso de mazorcas sanas (no caídos al suelo);
- Semilla certificada de cultivares registrados para la siembra de patrones;
- El registro del jardín clonal/genético, con la procedencia de la semilla del cultivar. En caso que, el viverista no posea un jardín genético/clonal propio, deberá presentar la factura de adquisición, guía de remisión y el documento de certificación (marbete o certificado) emitido por MAG;
- El sistema de riego;
- Uso de fundas de polietileno para en pre vivero o vivero (con medidas de 5x8, 6x8 pulgadas), con orificios para un buen drenaje;
- Las malezas deben ser eliminadas (incluye plantas fuera de tipo);
- La incorporación de fertilizantes, acorde con los requerimientos de la plántula y con base a la disponibilidad de nutrientes del sustrato utilizado; y,
- El tiempo transcurrido de los patrones serán de 3 a 4 meses para que estén listos para la injertación.

2.- Inspección de Cosecha (jardín genético/clonal) e Injertación de varetas en vivero, en las que se verificará lo siguiente:

Injertación de varetas/Rotulado

- Que las varetas procedan de un jardín registrado. En caso de que el viverista no posea su jardín clonal propio, debe presentar la factura, guía de remisión y el certificado emitido por el MAG;
- Que el corte de las varetas se debe realizar con las herramientas idóneas (tijeras de podar);
- Que el corte o cosecha de las varetas se realicen de preferencia en las primeras horas del día (6 a 9 am);
- Al momento de la cosecha de las varetas, estas deben ser etiquetadas con el código del clon, para que no haya mezcla con otro material genético;
- Las varetas seleccionadas para injertar, deben estar libres de enfermedades fúngicas detalladas en los Anexos 1, 2 y 3;
- Que durante el transporte de las varetas hacia los viveros, se conserve la humedad para evitar que las varetas se deshidraten;
- Que el método de injertación a utilizarse, tiene relación directa con la disponibilidad de varetas;

- Los cortes se los realiza con navaja o estilete de injertar, bien desinfectado (Alcohol); y,
- La vareta porta-yema debe poseer de 2 a 3 yemas.

3.- Inspección previa a la comercialización, en la que se verificará lo siguiente:

- La identificación de lotes: fecha de siembra e injertación, número de lote, número de plantas, porcentaje de descarte, cultivar;
- Que la planta esté despatronada (descopado);
- Que durante el periodo de aclimatación, se proporcione la nutrición necesaria a las plántulas;
- El mantenimiento de riego;
- Los controles preventivos contra insectos y enfermedades con insecticidas y fungicidas recomendados en forma continua y periódica;
- Cuando las plantas clonales presenten mínimo 3 pares de hojas verdaderas (fotosintéticamente activas y se encuentran con coloración verde intensa), están listas para ser comercializadas y transportadas por los clientes al sitio definitivo de siembra; y,
- Que las plantas cumplan con el estándar de semilla en el anexo 1 y 2.

Artículo 38.- De los criterios para la Inspección de Viveros.- Se considerarán los siguientes criterios para la Inspección:

a) Los sitios establecidos como Viveros para la producción de plántulas, deben estar registrados ante el Ministerio de Agricultura y Ganadería para su control y verificación en campo.
b) Los viveros deben estar sembrados únicamente con el/los cultivar/es a multiplicar debidamente identificados y registrados por el Ministerio de Agricultura y Ganadería.
c) Que la semilla utilizada (semilla para patrones y varetas porta yemas) tenga los respectivos certificado para la producción de plántulas, mismas que deben provenir de plantaciones donde la Autoridad haya realizado el proceso de registro respectivo.
d) Los sitios establecidos como viveros deben estar identificados con la información correspondiente.
e) Debe comprobarse la existencia de un plan de manejo eficiente de control fitosanitario, control de malezas, fertilización y poda, debidamente respaldado por un profesional afín al área, a través de registros físicos o digitales de las actividades que realizan en el vivero.
f) Cumplimiento de los demás requisitos establecidos en esta Normativa.

Artículo 39.- Otras verificaciones.- Los operadores de semilla cumplirán con los siguientes requisitos:

a) Durante cualquier etapa del proceso de certificación, podrá rechazarse total o parcialmente lotes destinados para producción de material propagativo con base a los estándares de calidad de semilla.
b) El productor de semilla emitirá a los inspectores de semillas, una calendarización de las actividades en el campo de certificación con énfasis en la cosecha, preparación, mantenimiento, multiplicación y etiquetado del material propagativo. Esta calendarización se entregará mensualmente.
c) Otras visitas: La entidad de control realizará otras inspecciones cuando lo considere necesario o a petición expresa del operador.

Artículo 40.- Del control de la movilización.- El productor que comercialice semillas, plantas o varetas de cacao deberá entregar a su cliente la factura, guía de remisión y el documento de certificación emitido por el MAG, mismos que pueden ser requeridos por las autoridades de control en cualquier instancia de la movilización.

CAPÍTULO III
EMISIÓN DE MARBETES Y CERTIFICADOS

Artículo 41.- De la emisión de marbetes por lote.- El marbete es el habilitante para la comercialización de semilla, conjuntamente con la factura respectiva de ser el caso, provenientes de jardines genéticos o clonales debidamente registrados. La información contenida en el marbete y registrado en el Sistema Nacional de Semillas.

Artículo 42.- De la emisión de certificado.- Aplica para la comercialización de semilla conjuntamente con la factura respectiva de ser el caso. Una vez que haya culminado el proceso de certificación de semillas, la Dirección de Gestión de Recursos Agrícolas emitirá un certificado por el número de mazorcas, varetas o plantas a comercializar, dentro de un mismo lote, según el formato establecido en el Anexo 8, donde se detallará al menos la siguiente información:

a) Nombre del cultivar;
b) Categoría de la semilla (certificada);
c) Edad Fisiológica (plantas);
d) No. de lote
e) Número de mazorcas, varetas o plantas; y,
f) Marbete del lote generado en el sistema nacional de semillas (adherido).

CAPÍTULO IV
DE LA COMERCIALIZACIÓN

Artículo 43. De la zonificación.- El comercializador recomendará las zonas idóneas de producción, con base en el establecimiento de la plantación de referencia (origen de la fuente genética); en el caso que el productor omita dichas recomendaciones, será responsable del comportamiento de la plantación.

Artículo 44.- Del control de calidad en la comercialización.- Toda semilla destinada a fines de comercialización, será objeto de control de calidad por parte de los inspectores de semillas, con el propósito de verificar el cumplimiento de las disposiciones establecidas en la presente normativa, especialmente las relacionadas con los estándares de calidad (Anexo 1, 2 y 3).

Artículo 45.- De las actas de inspección.- De toda inspección se levantará un Acta en formato definido (Anexo 9 y 10), con las respectivas firmas del administrador o persona responsable del lugar inspeccionado y del inspector de semillas que realiza la visita.

Artículo 46.- 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 de propagación (producción nacional);
c) Destino de la semilla y/o material de propagación (Provincia y Cantón);
d) Cultivar y cantidad de material entregado;
e) Número de marbete/s (semilla) o certificado/s (material de propagación) emitido/s por el Ministerio de Agricultura y Ganadería, como requisito para su comercialización; y,
f) Fecha de entrega.

TÍTULO IV
DE LA SEMILLA NATIVA

CAPÍTULO I
INVENTARIO DE SEMILLA NATIVA

Artículo 47.- Del inventario de semilla nativa.- La Subsecretaría de Producción Agrícola realizará el inventario de semilla nativa de cacao; en caso de ser necesario, se coordinará con la Subsecretaría de Agricultura Familiar Campesina, con base al protocolo de identificación incluido en el Anexo 5, información que será verificada a

través del informe técnico emitido por el INIAP, Entidades Públicas de Investigación o Entidades de Educación Superior registradas como investigadores científicos ante la Autoridad Competente con base al formato del Anexo 6, acorde a lo establecido en los artículos 25, 26 y 27 (además de los requisitos para la identificación de semilla nativa) del Reglamento de la LOASFAS.

Artículo 48. De la zonificación de la semilla nativa.- El comercializador registrará en el inventario de semilla nativa y recomendará a los productores las zonas idóneas de producción, con base en el establecimiento de la plantación de referencia (origen de la fuente genética); en el caso que el productor omita dichas recomendaciones, será responsable del comportamiento de la plantación.

CAPÍTULO II
DE LA COMERCIALIZACIÓN

Artículo 49.- De la comercialización de semilla nativa.- Con base en el art. 23 del Reglamento de la LOASFAS, la semilla nativa podrá ser comercializada como tal siempre y cuando esté libre de plagas, los inspectores de semillas realizarán una inspección de control fitosanitario previo a la comercialización (Anexo 9 y 10); en el caso de plagas reglamentadas se coordinará con la Agencia de Regulación y Control Fito y Zoosanitario. Para autorizar la comercialización se emitirá un certificado de control fitosanitario por lote de producción.

Artículo 50.- De la Inspección previa a la comercialización.- Se verificará lo siguiente:

- La identificación de lotes: fecha de siembra e injertación, número de lote, número de plantas, porcentaje de descarte, cultivar;
- Que la planta esté despatronada (descopado);
- Que durante el periodo de aclimatación, se proporcione la nutrición necesaria a las plántulas;
- El mantenimiento de riego;
- Los controles preventivos contra insectos y enfermedades con insecticidas y fungicidas recomendados en forma continua y periódica; y,
- Cuando las plantas clonales presenten mínimo 3 pares de hojas verdaderas (fotosintéticamente activas y se encuentran con coloración verde intensa), están listas para ser comercializadas y transportadas por los clientes al sitio definitivo de siembra.

TÍTULO V
DE LAS INFRACCIONES Y SANCIONES

Artículo 51.- De las infracciones y sanciones.- Toda persona natural o jurídica que comercialice semillas o plántulas/plantas sin cumplir con lo establecido en la normativa vigente, incurre en el delito de estafa.

Toda infracción será sancionada de acuerdo a lo establecido en la LOASFAS y su Reglamento.

DISPOSICIONES TRANSITORIAS

PRIMERA.- Los jardines clonales/genéticos y viveros previamente establecidos de cacao, deberán regular su registro hasta junio del año 2021 para poder seguir operando; luego de lo cual, se registrarán solo nuevos establecimientos.

SEGUNDA.- En el caso de identificación de individuos élite, se deberá establecer al menos un jardín clonal para patrón/injerto debidamente registrado, en un plazo de seis meses a partir de su reconocimiento por el Ministerio de Agricultura y Ganadería.

DISPOSICIÓN FINAL

La presente Resolución entrará en vigencia desde la fecha de su suscripción, sin perjuicio de su publicación en el Registro Oficial.

COMUNÍQUESE Y PUBLÍQUESE.-

Dado en la ciudad de Guayaquil, a 29 de Enero del 2021.

Ing. Andrés Luque Nuques
SUBSECRETARIO DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

ANEXOS

Anexo 1
Estándares de Calidad de la Semilla para uso en el establecimiento de Jardines Genéticos para Producción de Patrones (Semilla Sexual).

Factor campo/vivero	Estándar de calidad
Material objeto de certificación	Cultivares de cacao inscritos en el Ministerio de Agricultura y Ganadería
Campo de producción adecuado	Contar con un jardín clonal con materiales registrados en el Registro Nacional de Cultivares. Debidamente identificado.
	Zonificación: Aptitud edáfica y localización en una región climática adecuadas.
Aislamiento del campo (m)	6 m
Plantas de otras variedades	Ninguna
Plantas de otros cultivos	No presencia
Malezas agresivas	No presencia
Mazorcas	Presencia
Monilla (*Moniliophthora roreri)*	No presencia
Escoba de Bruja (*Moniliophthora perniciosa*)	No presencia
Pudrición del Tallo (*Phythopthora palmivora)*	No presencia
Mal de Machete (*Ceratocystis cacaofunesta)*	No presencia
Podredumbre blanca de raíces (*Rosellinia necatrix*)	No presencia
Podredumbre del cuello (*Lasiodiplodia theobromae*)	No presencia
Factor de laboratorio	**Estándar de calidad**
Pureza varietal (mínimo) %	100
Patrones no mayores a 3 meses	
Cultivares registrados	

Anexo 2
Estándares de Calidad para Material de Propagación de Cacao en Jardines Clonales y Viveros (varetas).

Factor campo/vivero	Estándar de calidad
Material objeto de certificación	Cultivares de cacao inscritos en el Ministerio de Agricultura y Ganadería
Campo de producción adecuado	Contar con un jardín clonal con materiales Registrados en el Catálogo Nacional de Semillas, debidamente identificados.
	Zonificación: Aptitud edáfica y localización en una región climática adecuadas.
Aislamiento del campo (m)	6 m
Plantas de otras variedades	Ninguna
Plantas de otros cultivos	Se puede sembrar bajo sistemas agroforestales
Malezas agresivas	No presencia
Mazorcas	No presencia
Escoba de Bruja (*Moniliophthora perniciosa*)	No presencia
Mazorca Negra (*Phytopthora palmivora*)	No presencia
Mal de Machete (*Ceratocystis cacaofunesta*)	No presencia
Podredumbre blanca de raíces (*Rosellinia necatrix*)	No presencia
Monilla (*Moniliophthora roreri*)	No presencia
Factor de laboratorio	**Estándar de calidad**
Pureza varietal (mínimo) %	100
Patrones no mayores a 3 meses	
Injerto bajo las cicatrices cotiledonales	
Plantas identificadas por Clon	
Plantas identificadas por Zona	

Anexo 3
Estándares de Calidad para Material de Propagación de Cacao para Producción por Enraizamiento (Ramilla)

Factor campo/vivero	Estándar de calidad
Material objeto de certificación	Cultivares de cacao inscritos en el Ministerio de Agricultura y Ganadería
Campo de producción adecuado	Contar con un jardín clonal con materiales Registrado en el Catálogo Nacional de Semillas. Debidamente identificado.
	Zonificación: Aptitud edáfica y localización en una región climática adecuadas.
Aislamiento del campo (m)	6 m
Plantas de otras variedades	Ninguna
Plantas de otros cultivos	Para condiciones con alto nivel freático y suelos calcáreos que limite el crecimiento de raíces
Malezas agresivas	No presencia
Mazorcas	No presencia
Escoba de Bruja (*Moniliophthora perniciosa*)	No presencia
Mazorca Negra (*Phytopthora palmivora*)	No presencia
Mal de Machete (*Ceratocystis cacaofunesta*)	No presencia
Podredumbre blanca de raíces (*Rosellinia necatrix*)	No presencia
Monilia (*Moniliophthora roreri*)	No presencia
Factor de laboratorio	**Estándar de calidad**
Pureza varietal (mínimo) %	100
Plantas identificadas por Clon	
Plantas identificadas por Zona	

Anexo 4

Clasificación de la categoría de semilla por tipo de material de propagación

Categoría de Semilla	Tipo de Semilla	Documento de Certificación de Semillas
Certificada/Nativa	Semilla Sexual (mazorcas para patrones)	Certificado y Marbete adherido
	Material de propagación(varetas/plantas)	Certificado y Marbete adherido

Anexo 5
Protocolo para el Inventario de Cultivares para Semilla Nativa

N° DE SOLICITUD: _____

INFORMACIÓN PROPORCIONADA REPRESENTANTE

1.- Tipo de Material Genético:

a.- Nacional b.- Trinitario

c.- Criollo d.- Forastero

e.- Otro

2.- Denominación de la Variedad:

Nombre:_____

Código:_____

Referencia Obtentor*: _____

*En caso de fitomejoramiento

3.- Datos del representante y dirección (Teléfono, fax, correo electrónico):

Sr/Sra:

_____

Declara que la información que facilita es correcta y corresponde al cultivar que se indica:

_____

FIRMA

REGISTRO U OBTENCIÓN VEGETAL

4.- ¿El material se encuentra registrado en la Autoridad Nacional de Propiedad Intelectual?

¿Qué tipo de registro?

En caso de respuesta positiva:

5.- N° de registro:

6.- Código o denominación:

7.- ¿Posee registro en otro país? (Nombre del registro en otro país)

8.- Nombre de los Países:

9.- Situación actual en los países en que se ha presentado:

INFORMACIÓN PROGENITORES ORIGINALES

10.- Denominación parental (según el caso):

11.- Datos pasaportes:

a. Provincia
b. Cantón
c. Parroquia
d. Fuente de colección (sector, lugar, finca)
e. Estado de colección (Lugar donde se encuentra al parental)
f. Georeferenciación de los individuos
g. Edad aproximada del parental

Nota: En caso de que ya no exista el parental / progenitores original, se debe proveer la información del lote (mínimo 10 plantas) donde se extrae material de propagación.

12.- Método de propagación a partir del parental original.

a. Semilla sexual;
b. Injerto; y,
c. Ramillas.

13.- Características Especiales del Material: (De acuerdo al punto de vista del representante del material genético nativo).

Anexo 6
Inspección Técnica de Validación Cultivares para Semilla Nativa

INFORME TÉCNICO

1.- Tipo de Variedad:

a.- Nacional b.- Trinitario

c.- Criollo d.- Forastero

e.- Otro

2.- Meses de mayor floración del material genético (Esto ayudará al técnico a planificar la inspección en época de cosecha de mazorcas).

3.- Características del material genético.

a. Índice de mazorca;
b. Índice de Semilla;
c. Incidencia de Monilla;
d. Incidencia de Escoba de Bruja; y,
e. Autocompatibilidad Genética.

DESCRIPCIÓN DEL CULTIVAR

4.- Información sobre el origen de la variedad, conservación y forma de propagación:

Método de Obtención:

- Obtenida mediante fecundación dirigida;
- Obtenida por fecundación libre;
- Otros.

5.- Características de la variedad:

- Color Hoja joven flor pigmentación antociánica del pedicelo
- Flor color pedicelo
- Estaminodio pigmentación antociánica
- Flor: Coloración estambre filamento
- Flor: color de la lígula

- Fruto: forma
- Fruto: constricción basal
- Fruto: Forma ápice
- Fruto longitud
- Fruto: diámetro
- Fruto Relación longitud/diámetro
- Fruto: profundidad de surcos
- Fruto: rugosidad
- Fruto: color
- Fruto: grosor del exocarpio
- Fruto: dulzor °brix
- Fruto: número de semillas
- Semillas: longitud
- Semillas: anchura
- Semilla: relación longitud/anchura
- Semilla: grosor
- Semilla: forma en sección longitudinal
- Semilla: color

Nota: La lista de descriptores se basa en la tabla de caracteres del SENADI, para el registro nuevas variedades de cacao. Por lo cual, el representante o solicitante debe proveer el material de propagación necesario para realizar la caracterización como: flores, 20 mazorcas (mínimo), varetas.

6.- Cultivares notoriamente conocidas con características similares

a. Denominación de la variedad similar;
b. Carácter (es) respecto del que su variedad difiere de la variedad similar;
c. Describa la expresión de los caracteres de la variedad similar; y,
d. Describa la expresión del carácter de su variedad.

7.- Resultados del Análisis Genético de la variedad (Centro Autorizado).

8.- Zonas idóneas de producción (con base en informe biométrico validado por el INIAP, Entidad de Investigación o Educación Superior sobre el comportamiento productivo y fitosanitario de la variedad)

9.- Información Complementaria que puede ayudar a distinguir la variedad:

- Forma de la Hoja
- Color y/o tamaño de las Flores
- Color de los brotes tiernos
- Vigor del árbol
- Estructura del árbol
- Perfiles Sensoriales
- Resistencia o tolerancia a enfermedades

- Otras Características

10.- Requisitos a cumplir por el solicitante:

a. Análisis Genético (Centros autorizados)
b. Fecha límite de presentación de solicitudes
c. Inspecciones (de 2 a 3 previo al registro)
d. Proveer de material de propagación (varetas y mazorcas) debidamente etiquetados, para análisis sensoriales y clonación los árboles (para conservación en Banco de Germoplasma de INIAP).

Nombre institución:	
Firma:	
Nombre Responsable inspección:	

Anexo 7

Informe Técnico para Registro de Jardines Genéticos/Clonales, Viveros o Depósito de Plantas

RESPONSABLE:

FECHA:

A. Introducción

B. Objetivo

C. Desarrollo

1. Georefenciación;
2. Información del jardín genético/clonal, vivero o depósito de plantas

Nombre del Jardín Genético:	Superficie:
Cultivar:	Edad Del Jardín:
No. de plantas:	Característica/s deseable/s:

3. Manejo del Jardín genético/clonal o vivero

D. Conclusiones y Recomendaciones

E. Anexos (fotos y acta de inspección)

Anexo 8

Formato de Certificados por lote de producción

1. Nombre y dirección del operador registrado (productor, comercializador de semillas);
2. Número de registro del operador;
3. Nombre y dirección de registro de jardín clonal y/o vivero;
4. Fecha de registro de jardín clonal y/o vivero;
5. Especie y cultivar;
6. Número de lote de semilla;
7. Edad de plantas (de ser el caso);
8. Fecha de inspección/es de fiscalización;
9. Número de semillas (mazorcas, varetas o plantas), según el caso; y,
10. Fecha de vigencia de marbete para comercialización de semillas (uso inmediato/6 meses).

Espacio para adherir el marbete

_____

Nombre y Firma de responsabilidad

Anexo 9

Formato de Acta de Inspección Jardín Clonal/Genético

ACTA INSPECCIÓN JARDIN CLONAL/GENÉTICO - CACAO		
INFORMACIÓN GENERAL		
Nombre del Operador de Semillas:		
Provincia/Cantón/Parroquia/Ciudad:		
Coordenadas: (X)	(Y)	Cultivar:
Nombre del jardín genético:		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 genético - Patrones*	**SI**	**NO**
Posee certificado de registro el jardín genético		
Las mazorcas fueron colectadas en estado de madurez fisiológica y la semilla fue sembrada inmediatamente		
Poda de formación (selección de 3 a 4 ejes o ramas) se realiza de los 12 a 18 meses de siembra en el campo (para jardines nuevos)		
Poda de mantenimiento (2 a 3 veces por año) eliminación de ramas quebradas, enfermas o mal ubicadas (para jardines nuevos y los ya instalados)		
Eliminación o remoción de frutos enfermos (Monilla, Escoba de Bruja, Mazorca Negra)		
Elimina malezas (incluye plantas fuera de tipo)		
Manejo agronómico adecuado en cuanto a labores culturales (fertilización, riego, control de: malezas, plagas y enfermedades)		
Para la cosecha, se alcanza la madurez morfo-fisiológica de las mazorcas (desde que la flor es polinizada hasta la madurez de la mazorca, 6 meses aprox.)		
Trazabilidad desde plantas madre hasta obtención de semilla fresca para la siembra de los patrones.		

*Las actividades de manejo del jardín genético - patrones son de cumplimiento obligatorio para aprobar el proceso de certificación

Manejo del Jardín clonal - Varetas/Ramillas**	**SI**	**NO**
Posee certificado de registro el jardín clonal		
El material de propagación (varetas) deberán contener de 3 a 6 yemas efectivas por cada vareta, las varetas serán injertadas inmediatamente		

Poda de formación (Selección de 3 a 4 ejes o ramas) se realiza de los 12 a 18 meses de siembra en el campo (para jardines nuevos)		
Poda de mantenimiento (1 vez por año) eliminación de ramas quebradas, enfermas o mal ubicadas, de follaje innecesario (o maduro) para la estimulación de nueva brotación de varetas (para jardines nuevos y los yainstalados)		
Eliminación de flores y frutos (sanos y enfermos)		
Manejo agronómico adecuado en cuanto a labores culturales (fertilización, riego, control de: malezas, plagas y enfermedades)		
Para la cosecha, el material de propagación (varetas) alcanza un estado de semi lignificado (cada 4-6 meses aprox.)		

**Las actividades de manejo del jardín clonal - varetas/ramillas son de cumplimiento obligatorio para aprobar el proceso de certificación

MANEJO DE PLAGAS		
Principales plagas (enfermedades y malezas)	**Presencia/Ausencia**	**Incidencia*** **
Malezas agresivas (caminadora, bledo, paja de burro, braquearea)		
Plantas de otras variedades de cacao		
Presencia de mazorcas		
Mazorca Negra (*Phytopthora palmivora*)		
Escoba de Bruja (*Moniliophthora perniciosa*)		
Pudrición del Tallo (*Phythopthora palmivora*)		
Mal de Machete (*Ceratocystis cacaofunesta*)		
Podredumbre blanca de raíces (*Rosellinia necatrix*)		
Monilia (*Moniliophthora roreri*)		
Podredumbre del cuello (*Lasiodiplodia theobromae*)		
Otro/s:		

***Porcentaje descarte provocado por la plaga en relación con el número de plantas inicialmente establecidas en cada lote de producción

Observaciones:

Firma:		Firma:	
Nombre:		Nombre:	
Responsable Jardín clonal/genético		**Inspector de Semillas**	

Anexo 10. Formato de Acta de Vivero

ACTA INSPECCIÓN LOTE / VIVERO - CACAO			
INFORMACIÓN GENERAL			
Nro. de inspección:	Primera:	Segunda:	Tercera:
Nombre del Operador de semillas:			
Provincia/Cantón/Parroquia/Ciudad:			
Coordenadas: (X) (Y)		Superficie (ha):	
Nombre comercial del vivero:		Cultivar:	
No. de Lote:		No. plantas al establecimiento del vivero:	
No. de plantas actual:		% descarte del lote:	
Edad de plantas (meses):		Fecha de inspección (dd/mm/aa):	
No. factura por pago de tasa inspección:		No. del lote del certificado de semilla usada:	

INFORMACIÓN TÉCNICA		
Manejo del Vivero	**SI**	**NO**
1. El vivero posee certificado de registro del MAG*		
2. El vivero está identificado y con la información de registro*		
3. Posee plan de manejo del vivero*		
4. Las plantas están organizadas por lote y con información relevante: cultivar, número de plantas, etc.*		
5. Utiliza semilla de material genético de jardines genéticos/clonales registrados y semilla certificada (marbete)*		
6. Posee el certificado de registro del jardín genético (propio) o factura de compra (del lote en inspección) a un jardín genético registrado*		
7. Realiza desinfección el sustrato*		
8. Utiliza fundas de polietileno para patrones en pre vivero o vivero (con medidas de 5x8, 6x8 pulgadas), con orificios para un buen drenaje*		
9. El espacio entre hileras es de al menos 50 cm*		
10. Utiliza frutos sanos*		
11. Suministra riego*		
12. Elimina malezas (incluye plantas fuera de tipo)*		
13. La planta a comercializar cuenta con al menos 30cm de altura y un calibre de 5.5 milímetros, presenta buen sistema radicular, alta sanidad y con hojas maduras fotosintéticamente activas, de color verde ligeramente oscuro*		
14. Posee / implementa un plan nutricional de acuerdo a los requerimientos del cultivo.		
15. Incorpora fertilizantes en base a los requerimientos del estudio o análisis de sustrato		
16. Acoge sugerencias realizadas en inspecciones anteriores		
*Actividades de manejo de vivero de cumplimiento obligatorio para aprobar el proceso de certificación		

MANEJO DE PLAGAS		
Principales plagas	**Presencia/Ausencia**	**Incidencia****
Escoba de Bruja (*Moniliophthora perniciosa*)		
Pudrición del Tallo (*Phythopthora palmivora*)		
Podredumbre blanca de raíces (*Rosellinia necatrix*)		
Podredumbre del cuello (*Lasiodiplodia theobromae*)		
Otro/s:		
**Porcentaje descarte provocado por la plaga en relación con el número de plantas inicialmente establecidas en cada lote de producción		
Observaciones:		

Firma:		Firma:	
Nombre:		Nombre:	
Viverista		**Inspector de Semillas**	

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)