

Acta	Fecha de aprobación	Última actualización
N° 786	12/07/2018	12/07/2018

1. PROPÓSITO

Establecer los procedimientos y requisitos necesarios para realizar la certificación de materiales de propagación de especies forestales de forma de garantizar su identidad y valor genético, así como la calidad física y fisiológica.

2. ALCANCE

El presente estándar es de adopción voluntaria y se aplica a todas las actividades involucradas desde la categorización, identificación y registro de los materiales básicos, hasta la producción de semillas y/o plantines de especies forestales maderables o de interés ornamental, ambiental o medicinal, nativas y exóticas, garantizando su procedencia, identidad y calidad.

3. DOCUMENTOS REFERENCIA

DOCUMENTOS REFERENCIA

M-TQM Manual 1. Manual de Calidad de INASE.

Ley de Semillas N° 16.811 y su modificación por Ley N° 18.467.

Decreto 438/04 y su modificación por Decreto 219/10.

Esquema internacional de Certificación de la OECD para material reproductivo forestal comercializado a nivel internacional (2017).

Normas de regulación y control de semillas, esquejes, y material de siembra forestal en Gran Bretaña. Forestry Commission.

4. DEFINICIONES

- 4.1. Estándar Específico de Producción y Comercialización (EE): norma propuesta por INASE y aprobada por el MGAP que regula los parámetros de calidad, normas de campo, etc., de la semilla de cada especie.
- 4.2. RGS: Registro General de Semilleros.
- 4.3. RNC: Registro Nacional de Cultivares.
- 4.4. RPC: Registro de Propiedad de Cultivares.
- 4.5. RMBF: Registro de Material Básico Forestal.
- 4.6. Material Básico: árboles o partes de plantas a partir de las que se obtienen los materiales de propagación. El Material Básico puede estar constituido como alguna de las siguientes cinco fuentes: Fuente de Semilla Identificada, Rodales Semilleros, Huertos Semilleros, Progenitores Selectos, Individuos Selectos (Clones y mezclas de Clones).
 - 4.6.1. Fuente de Semilla Identificada (FSI): este material no cuenta con un criterio de selección relativo a características de calidad. La condición fundamental de este tipo de material es que la semilla sea colectada dentro de un área identificada y delimitada
 - 4.6.2. Rodales Semilleros (RS): grupo de árboles de base genética amplia, lo suficientemente aislados para reducir la contaminación de polen foráneo, y que, por presentar características deseables en cuanto a forma, tipo de crecimiento y sanidad de los árboles, es manejado para producir semilla. Los individuos de baja calidad deben ser eliminados, conservando únicamente aquellos parentales superiores para su cruzamiento. La calidad se define en función de su superioridad fenotípica, siendo rara vez sometidos a pruebas de progenie.
 - 4.6.3. Huerto Semillero (HS): son fuente de semilla de mayor valor genético debido a que son el resultado de algún proceso de mejoramiento, siendo plantados específicamente con el objetivo de producir semillas de calidad superior. El HS puede haber sido plantado a partir individuos selectos o progenitores selectos, que han sido seleccionados intensivamente, aislado para reducir la contaminación de polen foráneo y manejado para aumentar la producción de semilla y facilitar su recolección.

- 4.6.4. Progenitores Selectos: árboles utilizados para obtener descendencia mediante polinización abierta o controlada, en este caso, realizando el cruzamiento entre un parental identificado el cual se utiliza como planta hembra con el polen de un parental identificado o de un número determinado de parentales.
- 4.6.5. Individuo Selecto: árbol utilizado para obtener material de propagación vegetativa (estacas, esquejes, micropropagación, etc.).
- 4.7. Origen: área geográfica de distribución natural de la especie.
- 4.8. Procedencia: área geográfica de cultivo donde se cultivaron los árboles progenitores.

5. RESPONSABILIDADES

Los EE son responsabilidad del área de Certificación de Semillas y Plantas (CSP). Las responsabilidades por la ejecución y control de este EE son del área de CSP y Control de Comercio (CC). La responsabilidad del registro y protección de los cultivares es del área de Evaluación y Registro de Cultivares (ERC).

6. PROCEDENCIA DE LOS MATERIALES

El Material Básico debe estar claramente definido por límites administrativos y geográficos, indicando las coordenadas geográficas de los límites de la fuente. El primer paso para la implementación de un sistema de Certificación Forestal se basa en el registro del Material Básico.

INASE elaborará mapas detallando los límites de cada fuente, su ubicación georreferenciada y asignará un código alfanumérico único, el cual dará trazabilidad a todo el material que sea cosechado en cada sitio. INASE es responsable de llevar el Registro de Material Básico Forestal (RMBF).

7. CATEGORÍAS DE CERTIFICACIÓN

El Material Básico es la unidad de aprobación. Cada unidad refiere a un único registro en el RMBF. INASE realiza una inspección previa aprobación del Material Básico, con excepción de la Fuente Identificada. Todo Material Básico aprobado se mantendrá bajo la supervisión de INASE quien realizará nuevas inspecciones en caso de considerarlo necesario. El material será dado de baja del RMBF en caso que deje de cumplir con los requisitos mínimos establecidos en el presente EE.

Los materiales básicos podrán clasificarse dentro de las siguientes 4 categorías:

7.1. Fuente Identificada (etiqueta roja):

- Es la categoría mínima permitida para un sistema de Certificación, donde la ubicación del sitio donde se colecta el material de propagación debe ser registrado. Existe poca o nula selección fenotípica.
- La ubicación geográfica del sitio donde se haya recolectado la semilla, debe ser indicada en la solicitud de registro de materiales básicos (RMBF).
- Se debe indicar mediante información histórica u otros medios si la población es autóctona, introducida o el origen es desconocido. Para materiales introducidos se debe declarar el origen, en caso de ser conocido.
- El Material Básico no puede derivar de, o estar sujeto a un programa de mejoramiento genético.
- El Material Básico debe estar lo suficientemente aislado de otros árboles que puedan comprometer la composición genética del material de propagación (semilla).
- La semilla debe provenir de una fuente identificada o rodal semillero ubicado en una única región de procedencia, conforme a los requisitos establecidos en el anexo I, y registrados por INASE según lo establecido en el punto 8.

7.2. Fuente Seleccionada (etiqueta azul):

- La ubicación geográfica del sitio donde se haya recolectado el material de propagación debe ser indicada en la solicitud de registro de materiales básicos (RMBF).
- Se debe indicar mediante información histórica u otros medios si la población es autóctona, introducida o el origen es desconocido. Para materiales introducidos se debe declarar el origen, en caso de ser conocido.

- El Material Básico no puede derivar de, o estar sujeto a un programa de mejoramiento genético.
- El Material Básico debe estar lo suficientemente aislado de otros árboles que puedan comprometer la composición genética del material de propagación (semilla).
- El material de propagación debe provenir de un rodal semillero ubicado en una única región de procedencia, seleccionado fenotípicamente conforme a los requisitos establecidos en el anexo II, y registrados por INASE según lo establecido en el punto 8.

7.3. Fuente Calificada (etiqueta blanca):

- El Material Básico debe estar lo suficientemente aislado de otros árboles que puedan comprometer la composición genética del material de propagación (semilla).
- El material de propagación debe provenir de huertos semilleros, progenitores selectos o individuos selectos. Los componentes deben ser seleccionados fenotípicamente a modo de poder dar cumplimiento a lo establecido en el anexo III-1, III-2, III-3 o III-4, según corresponda, y registrado por INASE según lo establecido en el punto 8.

7.4. Fuente Testeada (etiqueta blanca con una franja violeta):

- El Material Básico debe estar lo suficientemente aislado de otros árboles que puedan comprometer la composición genética del material de propagación (semilla).
- El material de propagación debe provenir de huertos semilleros, progenitores selectos o individuos selectos. Los componentes deben cumplir los requisitos mínimos establecidos en el anexo II o III según corresponda. Además, debe cumplir con los requisitos establecidos en el anexo IV y ser registrados por INASE según lo establecido en el punto 8.
- La superioridad genética del material debe haber sido estimada mediante una evaluación genética de los componentes del Material Básico (Anexo IV-2) o comprobado mediante test (Anexo IV-3).

Cuadro 1. Categorías de Material Forestal de Propagación según tipo de Material Básico

Tipo de Material Básico	CATEGORÍA			
	IDENTIFICADA (roja)	SELECCIONADA (azul)	CALIFICADA (blanca)	TESTEADA (blanca/violeta)
Fuente de Semilla Identificada	x			
Rodal Semillero	x	x		x
Huerto Semillero			x	x
Progenitores Selectos			x	x
Individuo Selecto			x	x

8. REGISTRO DE MATERIAL BÁSICO FORESTAL (RMBF)

Las fuentes de Material Básico deben ser registradas previo al inicio del proceso de Certificación. Para realizar la inscripción la empresa solicitante deberá enviar a certificacion@inase.uy la planilla de Solicitud de Registro de Material Básico Forestal (Anexo V). En base a la solicitud recibida, técnicos del área de CSP realizarán la evaluación e inspecciones necesarias para verificar las características del Material Básico. Todas las fuentes de Material Básico aprobadas serán incluidas en el RMBF. INASE establecerá reinspecciones a los sitios que se encuentren en el RMBF cuando se establezca necesario.

Por otra parte, las variedades del género *Eucalyptus* son de registro obligatorio en el Registro Nacional de Cultivos, siendo este necesario para el registro del Material Básico.

Al momento de realizar la inscripción se verifica si el cultivar se encuentra con un título de propiedad otorgado, en cuyo caso solamente podrá inscribir el Material Básico el propietario o licenciario del mismo.

Aquellos materiales de propagación que contengan eventos genéticamente modificados se podrán registrar únicamente bajo la categoría Testeados. Los eventos deben haber sido analizados y aprobados por el Gabinete Nacional de Bioseguridad (GnBio).

9. PROCESO DE CERTIFICACIÓN DE LOS MATERIALES DE PROPAGACIÓN

El presente Estándar Específico permite realizar la Certificación de lotes de semilla cosechados de Material Básico Forestal registrado, así como realizar la Certificación de los plantines originados de semilla Certificada o de multiplicación vegetativa de Material Básico Forestal.

9.1. Semilla

- 9.1.1. Previa recolección de la semilla, la empresa debe realizar la comunicación al área de CSP (certificacion@inase.uy), indicando el código con el cual se encuentra registrado el MBF. INASE podrá determinar realizar una inspección durante la cosecha.
- 9.1.2. La empresa será responsable por llevar los registros de recolección, procesamiento, tratamiento y almacenamiento, estando los mismos disponibles en caso que INASE los solicite.
- 9.1.3. La recolección, limpieza, envasado y almacenamiento deben ser realizados por empresas o instituciones registradas en el RGS de INASE.
- 9.1.4. Cada lote de semilla deberá ser envasado y precintado por la empresa productora. A su vez, la empresa debe realizar la solicitud de rótulos a INASE, los que serán colocados en cada envase.
- 9.1.5. Aquellos lotes de especies que tengan establecidos parámetros de calidad de laboratorio (pureza y germinación) serán muestreados siguiendo las normas establecidas por el Laboratorio Oficial de Análisis de Semillas (LOAS) de INASE para verificar su calidad.
- 9.1.6. Finalizado el proceso y verificada la calidad de la semilla producida, INASE, o quien este designe, emitirá un Certificado de uso para cada lote, dando fin al proceso de Certificación.
- 9.1.7. Los lotes de semilla podrán ser mezclados considerando los siguientes puntos:
 - Sólo se permite la mezcla de materiales básicos de las categorías Identificado o Seleccionado, siempre y cuando provengan de una misma región. En caso de mezclarse materiales provenientes de fuentes de semilla y rodales de la categoría identificada, se categorizará todo el lote como identificado de origen de fuente de semilla.
 - Se permite la mezcla de materiales de reproducción derivados de materiales autóctonos y materiales de origen desconocido, categorizando todo el lote como de origen desconocido.
 - Se permite la mezcla de lotes derivados de diferentes años de cosecha únicamente si provienen de un único Material Básico.

9.2. Plantines

9.2.1. La empresa debe realizar la comunicación al área de CSP (certificacion@inase.uy) al momento de:

- La siembra de la semilla en almácigos.
- Al momento de arranque y plantación en vivero de los plantines de propagación vegetativa.
- Al momento de arranque de plantas para la venta y/o plantación.

En la comunicación se debe indicar el código con el que se encuentra registrado el MBF en caso de propagación vegetativa o el número de lote en caso de semilla Certificada.

9.2.2. INASE determinará los momentos de inspección a realizar, considerando como mínimo una inspección de forma obligatoria.

9.2.3. La empresa será responsable por llevar los registros de plantación. Se debe asegurar la trazabilidad durante toda la etapa dentro del vivero, siendo fundamental el manejo de los materiales en lotes separados y claramente identificados, considerando el MBF originario, el año de cosecha y tiempo dentro del vivero.

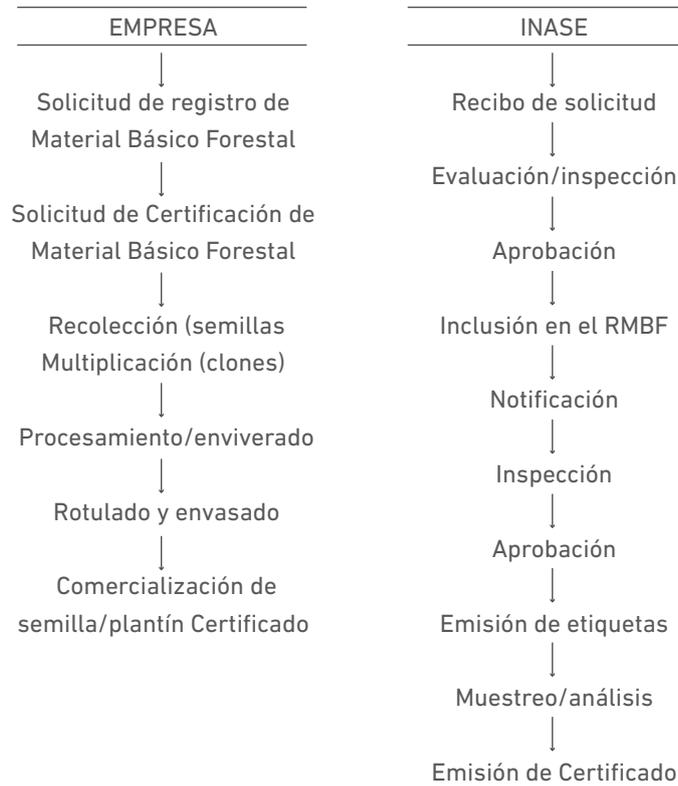
9.2.4. La propagación debe realizarse en viveros inscriptos en el RGS de INASE.

9.2.5. Cuando se realiza la multiplicación de clones o mezclas de clones mediante embriología somática se debe realizar la comprobación de la identidad de las plantas clonales previo a su comercialización.

9.2.6. Las plantas, así como sus partes podrán ser etiquetadas para su movimiento, traslado o comercialización. De lo contrario, deberán ir acompañadas de un Certificado de movimiento/venta emitido por INASE, donde se establecerá el tipo de material Certificado y su volumen.

9.2.7. Se recomienda el cumplimiento de los parámetros morfológicos establecidos en el anexo VI si se realiza la producción del plantín con destino ornamental.

Diagrama de flujo para la Certificación de Material Básico Forestal



ANEXO I

A continuación, se detallan los requerimientos mínimos a ser exigidos para realizar el registro de materiales Básicos bajo la categoría Identificada.

1. Origen

Debe ser determinado mediante investigación histórica y/o mediante otros métodos apropiados si la población es autóctona, no autóctona o de origen desconocido. Para los materiales no autóctonos se deberá especificar el sitio de origen si es conocido.

2. Tamaño suficiente de la población

Para mantener la diversidad genética y asegurar una adecuada interpolinización, la población debe estar conformada por uno o más grupos de árboles, bien distribuidos y en número suficiente.

3. Adaptación y resistencia

Debe existir una evidente adaptación a las condiciones ecológicas prevalentes en el sitio de procedencia. Los árboles deben encontrarse libres de ataques de plagas y enfermedades y mostrar adaptación a las condiciones climáticas adversas y a las condiciones del sitio donde se encuentran.

ANEXO II

A continuación, se detallan los requerimientos mínimos a ser exigidos para realizar el registro de materiales Básicos bajo la categoría Seleccionada.

1. Origen

Debe ser determinado mediante investigación histórica y/o mediante otros métodos apropiados si la población es autóctona, no autóctona o de origen desconocido. Para los materiales no autóctonos se deberá especificar el sitio de origen si es conocido.

2. Aislamiento

Los Rodales Semilleros deben encontrarse lo suficientemente aislados de otros rodales de baja calidad de la misma especie o de especies emparentadas con las cuales se pueda hibridar. En especial aquellos rodales autóctonos rodeados de otros rodales no autóctonos o de origen desconocido no deberían ser aprobados como fuente de Material Básico.

3. Tamaño suficiente de la población

Para mantener la diversidad genética y asegurar una adecuada interpolinización, la población debe estar conformada por uno o más grupos de árboles, bien distribuidos y en número suficiente.

4. Edad y desarrollo

Los rodales deben estar compuestos por árboles de determinada edad, altura o estado de desarrollo que permita identificar claramente los criterios de selección utilizados.

5. Uniformidad

Los rodales deben demostrar un rango normal de variación individual morfológica. Si fuera necesario se eliminan aquellos árboles con características inferiores.

6. Adaptación y resistencia

Debe existir una evidente adaptación a las condiciones ecológicas prevalentes en el sitio de procedencia. Los árboles deben encontrarse libres de ataques de plagas y enfermedades y mostrar adaptación a las condiciones climáticas adversas y a las condiciones del sitio donde se encuentran.

7. Propósito

Se debe juzgar al rodal en función al propósito que tendrá el material cosechado, dando la relevancia pertinente a lo establecido en el punto anterior. Para casos específicos de selección se podrán establecer las características morfológicas para la selección en conjunto con INASE.

ANEXO III

A continuación, se detallan los requerimientos mínimos a ser exigidos para realizar el registro de materiales Básicos bajo la categoría Calificada.

1. Huerto Semillero

- 1.1. El tipo de huerto, su objetivo, diseño de cruzamiento, diseño de la plantación, ubicación, aislamiento, etc., debe ser detallado para su registro.
- 1.2. La selección de los componentes que integrará el Huerto Semillero debe ser realizada por sus caracteres deseables, considerando especialmente la edad y desarrollo, la adaptación a las condiciones climáticas y el propósito que tendrá el material cosechado.

2. Progenitores Selectos

- 2.1. Los árboles parentales se deben seleccionar por sus caracteres de superioridad, poniendo énfasis en la edad y desarrollo, la adaptación a las condiciones climáticas y el propósito que tendrá el material cosechado.

3. Individuos Selectos

- 3.1. Los Individuos Selectos deben poder diferenciarse mediante sus caracteres distintivos.
- 3.2. El valor individual de cada individuo debe establecerse mediante experiencia o haber sido demostrada mediante experimentación lo suficientemente prolongada.
- 3.3. Los individuos utilizados para la producción de Individuos Selectos deben seleccionarse por sus caracteres de superioridad, considerando especialmente la edad y desarrollo, la adaptación a las condiciones climáticas y el propósito que tendrá el material cosechado.
- 3.4. La aprobación puede ser restringida a un número máximo de años o a un número máximo de individuos producidos a partir del material de ser considerado necesario.

ANEXO IV

A continuación, se detallan los requerimientos mínimos a ser exigidos para realizar el registro de materiales Básicos bajo la categoría Testeada.

1. Requerimientos para todos los materiales

1.1. General

El Material Básico debe cumplir con lo establecido en el anexo III. Los ensayos llevados a cabo para determinar la calidad de los materiales básicos se deben realizar según los criterios y procedimientos reconocidos a nivel internacional.

1.1.1. Caracteres a examinar

Los ensayos deben ser diseñados en función del carácter específico que se desea analizar. Son fundamentales para el análisis parámetros como la adaptación, crecimiento, así como factores bióticos y abióticos de relevancia.

1.1.2. Documentación

Se deben registrar y detallar los sitios donde se realizan los ensayos, incluyendo la ubicación, información agroclimática, suelo, historia, plantación, manejo y daños por factores bióticos o abióticos.

1.1.3. Diseño del ensayo

Los ensayos deben establecerse utilizando un diseño estadístico válido, con un número de árboles que permita evaluar las características individuales de cada componente.

1.1.4. Análisis y validación de los resultados

Los datos obtenidos en los ensayos deben ser analizados mediante métodos estadísticos reconocidos a nivel internacional, presentando los resultados para cada componente analizado.

La metodología utilizada para realizar los ensayos, así como los resultados obtenidos deben encontrarse disponibles.

Si el mejoramiento fue realizado en el exterior, se debe realizar una declaración indicando la región de mejor adaptación en el país donde se llevaron a cabo las pruebas, así como las características que podrían limitar su uso.

2. Requerimientos para la evaluación genética de los componentes

2.1. Los componentes de los materiales básicos de huertos semilleros, progenitores selectos e individuos selectos, deben ser evaluados genéticamente.

2.2. Para ello, se solicita presentar la documentación de origen y pedigree de los parentales utilizados, así como el diseño de cruzamiento realizado para obtener el material que se encuentra bajo estudio.

2.3. Se debe dar cumplimiento a los siguientes requerimientos:

- El valor genético de cada componente debe ser evaluado en dos o más sitios. Uno de estos sitios deberá estar en el ambiente donde se sugerirá su uso.
- El ensayo debe ser realizado durante un período de tiempo suficiente para poder evaluar la expresión de las características de interés.
- La superioridad genética del material será estimada en base a los valores genéticos y al diseño específico de los cruzamientos.

2.4. La superioridad estimada del material de reproducción debe ser calculada contra una población de referencia para uno o una serie de caracteres. Debe establecerse claramente si el material es inferior a la población de referencia en cualquiera de sus caracteres.

3. Requerimientos para los ensayos comparativos

3.1. Muestreo del material de reproducción.

3.1.1. El muestreo realizado del material de multiplicación originario del Material Básico a ser utilizado en los ensayos comparativos debe realizarse de manera representativa.

3.1.2. El material de multiplicación producido sexualmente debe ser cosechado de la siguiente forma:

- En años de buena floración y producción de semillas se podrán utilizar métodos de polinización artificiales.
- Cosechados de tal forma que se asegure la representatividad de las muestras obtenidas.

3.2. Testigos

- 3.2.1. Es deseable que la performance de los testigos utilizados en los ensayos comparativos sea suficientemente conocida en la región donde se desarrolla la evaluación, habiendo demostrado ser útil para fines forestales al momento en que se instala el ensayo y en las condiciones ecológicas donde se pretende certificar el material. De lo contrario, se deben utilizar testigos comerciales, de forma de demostrar la superioridad en al menos una característica de interés.
- 3.2.2. Es deseable que, para los ensayos comparativos de híbridos artificiales, ambas especies parentales sean incluidas como testigos.
- 3.2.3. Si fuera posible se incluirán varios testigos. En caso necesario los testigos se sustituirán por aquellos materiales más apropiados.
- 3.2.4. Los mismos testigos son utilizados en el mayor número de sitios o condiciones posibles.
- 3.3. Interpretación
 - 3.3.1. Una superioridad estadísticamente significativa de al menos una característica de importancia debe ser demostrada.
 - 3.3.2. Debe reportarse si cualquier característica de importancia económica es significativamente inferior a los testigos. Las características favorables deben compensar los efectos negativos de las demás.

4. Aprobación condicional

Se podrá realizar la aprobación condicional de ensayos jóvenes, considerando su evaluación preliminar. La supuesta superioridad demostrada debe ser reexaminada en un intervalo de cinco a diez años.

5. Ensayos tempranos

Los ensayos realizados en etapas tempranas de mejoramiento, invernáculos y/o laboratorio serán admitidos para la aprobación, siempre y cuando se demuestre que existe una alta correlación entre los valores de los caracteres observados en la fase juvenil y en las etapas posteriores del desarrollo.

ANEXO V

Solicitud de registro de Material Básico Forestal

NOMBRE DE LA EMPRESA:		<input style="width: 100%;" type="text"/>	
N° DE RGS:		<input style="width: 100%;" type="text"/>	
DATOS GENERALES			
Nombre botánico:	Género Especie Variedad Clon/híbrido	<input style="width: 100%; height: 15px;" type="text"/> <input style="width: 100%; height: 15px;" type="text"/> <input style="width: 100%; height: 15px;" type="text"/> <input style="width: 100%; height: 15px;" type="text"/>	
Propósito productivo del material:		<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	
Categoría solicitada:	Identificada <input type="checkbox"/> Seleccionada <input type="checkbox"/> Calificada <input type="checkbox"/> Testeada* <input type="checkbox"/>		
Tipo de material básico:	Fuente de Semilla identificada <input type="checkbox"/> Rodal Semillero <input type="checkbox"/> Huerto Semillero <input type="checkbox"/> Familia <input type="checkbox"/> Clon <input type="checkbox"/> Mezcla de Clones <input type="checkbox"/>		
Origen:	Autóctono <input type="checkbox"/> No autóctono <input type="checkbox"/> Desconocido <input type="checkbox"/>		
Localización**:	Departamento <input style="width: 100%;" type="text"/> Localidad <input style="width: 100%;" type="text"/> Georreferencia	Lat. <input style="width: 100%;" type="text"/> Long. <input style="width: 100%;" type="text"/>	
Manejos realizados (años desde establecimiento, replantaciones, raleos, etc):		<input style="width: 100%; height: 40px;" type="text"/>	
Otra información de relevancia:		<input style="width: 100%; height: 40px;" type="text"/>	
* Se deberán adjuntar las evaluaciones realizadas. **Se debe enviar la imagen satelital con la zona definida en un archivo KML o MKZ.			

DATOS ESPECÍFICOS			
Rodales:	Procedencia: indicar n° de individuos procedencias (si se conocen)		
Huertos Semilleros:	Origen	Clones	
		Plantas	
		Mezclas	
	Diseño de cruzamiento:		
	Número de individuos:		
	Regiones de procedencia: los componentes:		
Clones:	Pedigree del clon:		
	Método/criterio de selec		
	Región de procedencia		
Mezclas clonales:	Componentes:	Código de Identificación	Proporción en la mez
	Clon 1		
	Clon 2		
	Clon 3		
	Clon 4		
Responsable Técnico:	N° Reg.	Nombre	Apellido
Uso exclusivo de INASE RECIBIDO POR: EVALUADO Y REGISTRADO POR: N° DE IDENTIFICACION DEL MATERIAL BASICO: 			

ANEXO VI

A continuación, se detallan los requisitos morfológicos y de tipología de planta recomendada para la producción de plantines con destino ornamental.

Arbóreas				
Clases	Altura (metros)	Diámetro a 1 metro del suelo (centímetros)	Dimensiones del terrón (diámetro x altura) (centímetros)	Tamaño del envase (litros)
Tipo I	2.5 - 3	2.5 - 3.5	40 x 30	50
Tipo II	3 - 3.5	3 - 4	45 x 35	90
Tipo III	3.5 - 4	3.5 - 4.5	50 x 40	90
Semi arbóreas				
Clases	Altura (metros)	Diámetro a 1 metro del suelo (centímetros)	Dimensiones del terrón (diámetro x altura) (centímetros)	Tamaño del envase (litros)
Tipo I	2-2.5	2 - 3	40 x 30	50
Tipo II	2.5-3	2.5 - 3.5	40 x 30	50
Tipo III	3-3.5	3 - 4	45 x 35	90

Además de los parámetros previamente establecidos, todas las clases deberán cumplir con las siguientes características morfológicas:

- Fuste recto.
- Sin bifurcaciones.
- Sin lesiones en el tronco.
- Estado vegetativo apto.
- Ausencia de enfermedades mediante inspección visual.