

---

## PRINCIPALES NORMAS Y PROCEDIMIENTOS APLICADOS EN EL ETIQUETADO, MUESTREO Y ANÁLISIS DE SEMILLAS CERTIFICADAS PARA EL MERCADO NACIONAL Temporada 2010-2011

El presente instructivo está dirigido a los **Productores de Semilla Certificada** destinada al mercado nacional. En él se abordan los principales requisitos y procedimientos administrativos que se aplican a las semillas certificadas durante las etapas de selección, muestreo, análisis y emisión del Certificado Final.

- 1. Requerimientos de etiquetas.** Las Plantas Seleccionadoras, deberán solicitar por escrito al Encargado/Supervisor Regional de Semillas de la región donde se ubica la Planta Seleccionadora, previo al inicio del periodo de selección, las etiquetas que estiman necesario para la temporada, según se trate de la especie y categoría a certificar, tal como se describen en el ANEXO I.

Las etiquetas serán entregadas físicamente e ingresadas al software de certificación de semillas simultáneamente. Aquí el productor podrá verificar en el menú “Lotes y Etiquetas”, los folios de las etiquetas asignadas para cada una de las plantas seleccionadoras. Las etiquetas deberán ser solicitadas individualmente para cada una de las plantas y no se podrán hacer intercambios entre éstas.

Se deberá pagar la totalidad de las etiquetas solicitadas, al momento del retiro de las oficinas del SAG, las que no será necesario devolver al final de la temporada y podrán ser utilizadas hasta agotar los stocks en la planta seleccionadora.

- 2. Muestreo.** El muestreo tiene como objetivo tomar una muestra representativa de cada lote, además de verificar que las etiquetas correspondan a la categoría y especie de que se trate, y lleven todas las especificaciones exigidas. La semilla para destinada para el mercado **Nacional**, debe cumplir obligatoriamente con los requisitos de calidad (germinación, pureza, mallaje y otros), establecidos en las Normas de Certificación, motivo por el cual el **muestreo tiene carácter de obligatorio**. Una vez seleccionada, envasada y etiquetada la semilla, el productor deberá por lo tanto, solicitar el servicio de muestreo oficial de la misma.

- 2.1. Solicitud de muestreo.** El muestreo debe ser solicitado por escrito (fax o e-mail), en la oficina regional o sectorial correspondiente, dentro del horario de oficina, en el formulario existente para el efecto (ANEXO II). El SAG deberá otorgar el servicio dentro de un plazo no superior a 24 h para las semillas en general y de 72 hr para los tubérculos de semilla de papa. El tiempo corre desde la fecha y hora que la solicitud de muestreo fue enviada por el interesado.

- 2.2. Registro de lotes y etiquetas.** Las plantas seleccionadoras deberán registrar en el software de certificación (menú “Registro de lotes y etiquetas”), los lotes y etiquetas utilizadas antes de la ejecución del muestreo.

- 2.3. Captación de la muestra.** El muestreo debe ser realizado en la forma y condiciones establecidas por ISTA (International Seed Testing Association), lo cual está especificado en el instructivo que utiliza el Servicio para estos fines. En el caso de los tubérculos de semilla de papa, estos deben reunir los requisitos establecidos en la Sección 14 de las Norma Específicas de Certificación de esta

especie. El inspector se abstendrá de muestrear o inspeccionar un lote que no cumpla con los requisitos establecidos.

En cuanto a la inspección de lotes con fines de exportación, si bien se aplicará la norma específica para cada categoría, se utilizarán las tolerancias para costra negra, sarna común, presencia de tierra, entre otras, de acuerdo a lo exigido por el país importador. También en esta etapa se verificarán las plagas contempladas en las declaraciones adicionales, para lo cual, es responsabilidad del Productor conocer estas tolerancias y/o declaraciones adicionales que le permitan cumplir con los mercados de destino.

Cabe tener en cuenta que la inspección de muestreo, no sólo tiene como finalidad captar una muestra para análisis, sino que tiene también el propósito de verificar que las etiquetas correspondan a la categoría, tipo de certificación y contengan todas las especificaciones exigidas. Las etiquetas deben ser colocadas de tal manera que sea posible visualizar sus especificaciones.

2.4. **Hoja de selección.** Al momento del muestreo, los envases deberán estar sellados con sus correspondientes etiquetas de certificación, ya que, en semilla certificada, la tarjeta constituye el sello. Además, el Encargado/Supervisor de la Planta Seleccionadora, deberá presentar la documentación obligatoria, que corresponde a la **Hoja de Selección** (ANEXO III) por cada semillero o número de control a muestrear. Este documento deberá contener la información mínima especificada en el modelo confeccionado por el Servicio, ya que, es esencial para poder emitir posteriormente el Certificado Final de Certificación. En el caso de los tubérculos de semilla de papa, se deberá informar el total de kilos cosechados en cada semillero, previo a solicitar la inspección de los tubérculos.

2.5. **Informe de muestreo.** Una vez finalizado su labor, el inspector elaborará un informe de Muestreo Oficial de Semillas (MOS), donde quedará constancia de los lotes muestreados, el que además será ingresado por el Servicio al Software de certificación

2.6. **Envío de la muestra al laboratorio.** Una vez captada la muestra, ésta será sellada y enviada a uno de los Laboratorios Oficiales (ANEXO IV) por el inspector. Si por alguna razón el despacho de la muestra no es posible realizarlo con la prontitud requerida, es factible que ésta, sea llevada al laboratorio por el interesado, siempre que el Encargado/Supervisor Regional de Semillas lo autorice. En tal caso, los envases que transporten las muestras deberán ser sellados por el inspector.

3. **Reselección y reenvasado.** En el caso de que el análisis de laboratorio revelara que un lote de semilla no cumple con los requisitos mínimos de pureza establecidos en las Normas de Certificación, el productor podrá deseleccionar la semilla, tras lo cual deberá solicitar un nuevo muestreo. Para ello, se deberán colocar nuevas etiquetas de certificación, haciéndose devolución de las inutilizadas al inspector. Es con el referido propósito que el Laboratorio realiza previo al análisis de germinación, el de pureza y mallaje, de modo que en caso que la semilla no cumpla con las exigencias normativas para estas determinaciones, se da inmediato aviso al Encargado/Supervisor Regional, para que a su vez éste informe al Productor de la situación.

Si a causa del deterioro de los envases o etiquetas, necesidad de desinfectar, etc., se requiriera reenvasar un lote ya certificado, el productor deberá solicitar autorización al Servicio. Para ello deberá informar por escrito al Encargado/Supervisor Regional de Semillas, con 24 horas de antelación, los lotes a reenvasar (especie, variedad, nº de control, nº de envases y peso), el lugar, fecha y hora en que efectuará la labor. El Encargado/Supervisor Regional dispondrá la realización de la correspondiente inspección o en su defecto delegará la ejecución de esta labor en el Ingeniero Agrónomo asesor de la planta cuando razones técnicas o de tiempo lo hagan aconsejable. Una vez realizada la reselección o reenvasado, el productor deberá informar la cantidad de etiquetas utilizadas y sus respectivos folios, devolviendo todas las tarjetas inutilizadas del lote original.

4. **Revalidación de la germinación.** La revalidación de la germinación de una semilla certificada de temporadas anteriores, es de entera responsabilidad del productor. Para ello bastará que capte una

muestra de cada lote y la envíe a un laboratorio oficial o a uno particular autorizado por el Servicio. Cabe también la posibilidad que solicite un muestreo y análisis oficial.

- 5. Tarifas de muestreo, análisis de semilla y etiquetas.** Las tarifas por concepto de muestreo, análisis y etiquetas de certificación, **no** están incluidas dentro de los costos generales de certificación que se cancelan al momento de presentar la solicitud de certificación. El costo del muestreo depende del tiempo que demore la realización del mismo. Según las tarifas establecidas por el Servicio, se cobra 0,5 UTM por hora de muestreo, con un mínimo de media hora.

Los muestreos realizados en días de semana fuera del horario de oficina, sábados, domingos y festivos implican un recargo adicional por concepto de horas extraordinarias. El valor de la hora extraordinaria asciende a \$ 5.310 o \$ 6.380, según se trate de continuación de jornada (hasta las 21 hr) o de horario nocturno, sábados, domingos y festivos, respectivamente.

El costo de los análisis de laboratorio dependen del tipo de análisis que se solicite. Las tarifas están contenidas en el decreto 126 de 20.7.98 las que se actualizan de acuerdo al IPC. A continuación se indican algunos valores que regirán durante el año 2010.

- Germinación \$ 8.330 + IVA
- Pureza \$ 7.740 + IVA
- Humedad \$ 6.750 + IVA

Los costos por concepto de muestreo y análisis de semilla certificada, deben ser pagados mediante cheque cruzado a favor de ANPROS AG, entidad con la cual el SAG mantiene un convenio. Estos son cobrados a los productores al final de la temporada, directamente por la División Semillas.

- 6. Entrega resultados análisis.** El tiempo que demora la realización de un análisis va a depender del tipo de análisis y de la especie que se trate. En el caso de la Certificación Nacional, el Laboratorio Oficial correspondiente informará los resultados de los análisis directamente al Encargado/Supervisor Regional de Semillas a fin que este extienda el Certificado Final. Esta información también estará disponible para su consulta, en el Software de certificación, directamente en la pantalla "Mis solicitudes", ingresando en la lengüeta de "Muestras", donde podrá visualizar la siguiente información: Descripción de análisis (germinación, pureza, etc.), fecha de muestreo, fecha de ingreso al laboratorio, fecha de entrega de los resultados, nº de informe de Muestreo (MOS), nº de análisis que otorga el laboratorio, resultado y estado (aprobación o rechazo del lote).

El laboratorio, previo al análisis de germinación, si así correspondiera, realiza los de pureza y mallaje, de modo que si la semilla que no cumple con las exigencias normativas para estos dos casos, da inmediato aviso al Encargado/Supervisor Regional, para que a su vez éste informe al productor de la situación. En tal caso se deberá captar una nueva muestra cobrándose adicionalmente el muestreo y el análisis de pureza.

- 7. Certificado final.** Toda semilla sometida al proceso de certificación nacional y que ha cumplido con los requisitos normativos, se le extiende un **Certificado Final de Certificación**. La información que contempla son los resultados de los porcentajes de germinación y pureza de cada uno de los lotes muestreados, calibres en el caso de papa.

El certificado podrá ser emitido en forma parcial, es decir, incluyendo sólo aquellos lotes ya muestreados y aprobados por el laboratorio o bien se podrá emitir una vez que todos los lotes de un semillero hayan sido muestreados y analizados.

Los certificados serán remitidos por correo a los productores, no obstante también lo podrán retirar directamente desde las oficinas del Servicio cuando sea requerido con urgencia.

La semilla no podrá ser movilizada de la Planta hasta que no se haya emitido el Certificado Final. No obstante ello, el Encargado/Supervisor Regional podrá autorizar la comercialización de la semilla, en

caso que el productor requiera disponer de la misma con urgencia, siempre y cuando se cuente con el resultado favorable de los análisis de laboratorio.

- 8. Registro de las Producciones.** Finalizado el proceso de selección de semilla, el productor deberá registrar en el Software de certificación de Semillas, en el menú de “Producciones”, los datos del total de los kilos cosechados y los kilos de semillas en stock o derivada para otros usos. En el mismo, se deberá hacer mención a los semilleros cuya producción (total o parcial) se haya decidido finalmente no certificar o bien dejarla para su selección en la temporada siguiente, indicando en el primer caso, el destino de la misma. Esta información deberá ser ingresada al Sistema, en un plazo no mayor a 20 días después de terminado el periodo normal de selección y envasado en la Planta.
- 9. Rendición de etiquetas.** Una vez terminada la temporada de selección, los productores rendirán detallada cuenta de las etiquetas usadas. Esta rendición se hará en forma automática a través del Software de semillas, al ingresar los folios de las etiquetas en la Pantalla de “Registro de Lotes y Etiquetas”. Al mismo tiempo, el sistema genera un reporte denominado “Control de Etiquetas”, que permite visualizar detalladamente todo el movimiento que realizan las plantas, tanto de las etiquetas asignadas a cada uno de lotes, como de aquellas que están en stock.

Las etiquetas, que al momento de la selección y envasado sean declaradas nulas, ya sea porque se rompieron durante la costura de los sacos, fueron ingresado mal los datos o cualquier otro daño sufrido en general (roedores, manipulación, etc), deberán ser registradas en el Software de semillas como etiquetas NULAS y asociadas al lote que fueron originalmente asignadas.

- 10. Pruebas de post-control.** El Servicio realiza en la temporada siguiente las pruebas de post-control en sus Estaciones de Prueba, con el fin de verificar la pureza varietal de los lotes certificados la temporada anterior y así evaluar la marcha del proceso. Estas pruebas se efectúan en base al remanente que queda de los análisis de pureza y germinación a que son sometidos todos los lotes bajo Certificación Nacional. Para el caso particular de los tubérculos de semilla de papa, la muestra para post-control es extraída en el propio semillero.

En semilleros de tubérculos de semilla de papa, una muestra de cada semillero de las categorías PB, B y Certificada, destinada a producir otra generación bajo certificación, será sometida a pruebas serológicas para los virus PLR, PVY, PVX. El SAG determinará qué muestras de semilla de categoría certificada serán sometidas a pruebas en parcelas de invierno, estableciéndose las prioridades para la realización de éstas de común acuerdo con cada productor.

## ANEXO I

### ETIQUETAS DE CERTIFICACIÓN NACIONAL

**Sistema Nacional, Modalidad Definitiva.**

<p><b>Categoría Pre-básica</b></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-top: 5px;"> <p style="text-align: center; font-weight: bold; font-size: 1.2em;">SEMILLA PREBASICA</p> <p>ESPECIE: _____</p> <p>VARIEDAD: _____</p> <p>PRODUCTOR: _____</p> <p>N° CONTROL: _____ LOTE: _____</p> <p>FECHA ENVASADO: _____ PESO NETO: _____</p> <p style="font-size: 0.8em;">Este lote de semillas ha sido producido de acuerdo a las disposiciones establecidas en las Normas de Certificación. Conserve esta tarjeta que será exigida por el inspector. N°</p> </div>	<p><b>Categoría Básica</b></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-top: 5px;"> <p style="text-align: center; font-weight: bold; font-size: 1.2em;">SEMILLA BASICA</p> <p style="text-align: center; font-size: 0.8em;">MINISTERIO DE AGRICULTURA SERVICIO AGRICOLA Y GANADERO</p> <p>ESPECIE: _____</p> <p>VARIEDAD: _____</p> <p>PRODUCTOR: _____</p> <p>N° CONTROL: _____ LOTE: _____</p> <p style="font-size: 0.8em;">Este lote de semillas cumple con la reglamentación de la Ley de semillas y las normas de certificación. Conserve esta tarjeta que será exigida por el inspector. N°</p> </div>
<p><b>Categoría Certificada de 1ª Generación</b></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-top: 5px; background-color: #007bff; color: white;"> <p style="text-align: center; font-weight: bold; font-size: 1.2em;">Semilla Certificada 1a. Generación (C-1)</p> <p>ESPECIE: _____</p> <p>VARIEDAD: _____</p> <p>PRODUCTOR: _____</p> <p>N° CONTROL: _____ LOTE: _____</p> <p>FECHA ENVASADO (mes / año): _____ PESO NETO: _____</p> <p style="font-size: 0.8em;">Este lote de semillas ha sido producido de acuerdo a las disposiciones establecidas en las Normas de Certificación. Conserve esta tarjeta que será exigida por el inspector. N°</p> </div>	<p><b>Categoría Certificada de 2ª Generación</b></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-top: 5px; background-color: #dc3545; color: white;"> <p style="text-align: center; font-weight: bold; font-size: 1.2em;">Semilla Certificada 2a. Generación (C-2)</p> <p>ESPECIE: _____</p> <p>VARIEDAD: _____</p> <p>PRODUCTOR: _____</p> <p>N° CONTROL: _____ LOTE: _____</p> <p>FECHA ENVASADO (mes / año): _____ REGIÓN DE PRODUCCION _____</p> <p style="font-size: 0.8em;">El comprador tiene un plazo de 7 días contados desde la recepción de la semilla para presentar al SAG Reclamos por putrefacciones mayores a un 4% en peso. N°</p> </div>

**Categoría Certificada de 3ª Generación**

Semilla Certificada  
3a. Generación (C-3)

MINISTERIO DE AGRICULTURA  
SERVICIO AGRICOLA Y GANADERO

ESPECIE: \_\_\_\_\_

VARIEDAD: \_\_\_\_\_

PRODUCTOR: \_\_\_\_\_

N° CONTROL: \_\_\_\_\_ LOTE: \_\_\_\_\_

Este lote de semillas cumple con la reglamentación de la Ley de semillas y las normas de certificación. Conserve esta tarjeta que será exigida por el inspector. N° 0073508

Sistema Nacional, Modalidad Definitiva Papa.

Categoría Pre-básica	Categoría Básica
<div data-bbox="191 369 717 680"> <p>MINISTERIO DE AGRICULTURA SERVICIO AGRICOLA Y GANADERO</p> <p><b>Semilla Certificada Prebásica (PB)</b></p> <p>ESPECIE: <u>PAPA (Solanum tuberosum L.)</u></p> <p>VARIEDAD: _____</p> <p>PRODUCTOR: _____</p> <p>N° CONTROL: _____ LOTE: _____</p> <p>FECHA SELLADO: _____ ZONA PRODUCCION: _____</p> <p><small>El comprador tiene un plazo de 3 días contados desde la recepción de la semilla para presentar al SAG reclamos por pudriciones mayores a un 4% en peso.</small></p> <p>Nº 0000477</p> </div>	<div data-bbox="831 369 1377 680"> <p>MINISTERIO DE AGRICULTURA SERVICIO AGRICOLA Y GANADERO</p> <p><b>Semilla Certificada Básica (B)</b></p> <p>ESPECIE: <u>PAPA (Solanum tuberosum L.)</u></p> <p>VARIEDAD: _____</p> <p>PRODUCTOR: _____</p> <p>N° CONTROL: _____ LOTE: _____</p> <p>FECHA SELLADO: _____ ZONA PRODUCCION: _____</p> <p><small>El comprador tiene un plazo de 3 días contados desde la recepción de la semilla para presentar al SAG reclamos por pudriciones mayores a un 4% en peso.</small></p> <p>Nº 0164001</p> </div>
Categoría Certificada de 1ª Generación	Categoría Certificada de 2ª Generación
<div data-bbox="170 842 771 1203"> <p><b>Semilla Certificada 1ª. Generación (C-1)</b></p> <p>ESPECIE: <u>PAPA (Solanum tuberosum L.)</u></p> <p>VARIEDAD: _____</p> <p>PRODUCTOR: _____</p> <p>N° CONTROL: _____ LOTE: _____</p> <p>FECHA ENVASADO (mes / año): _____ REGION DE PRODUCCION _____</p> <p><small>El comprador tiene un plazo de 7 días contados desde la recepción de la semilla para presentar al SAG Reclamos por pudriciones mayores a un 4% en peso.</small></p> <p>Nº</p> </div>	<div data-bbox="836 842 1388 1161"> <p>MINISTERIO DE AGRICULTURA SERVICIO AGRICOLA Y GANADERO</p> <p><b>Semilla Certificada 2a. Generación (C-2)</b></p> <p>ESPECIE: <u>PAPA (Solanum tuberosum L.)</u></p> <p>VARIEDAD: _____</p> <p>PRODUCTOR: _____</p> <p>N° CONTROL: _____ LOTE: _____</p> <p>FECHA SELLADO: _____ ZONA PRODUCCION: _____</p> <p><small>El comprador tiene un plazo de 3 días contados desde la recepción de la semilla para presentar al SAG reclamos por pudriciones mayores a un 4% en peso.</small></p> <p>Nº 0048000</p> </div>
Categoría Certificada de 3ª Generación	
<div data-bbox="170 1371 771 1732"> <p><b>Semilla Certificada 3ª. Generación (C-3)</b></p> <p>ESPECIE: <u>PAPA (Solanum tuberosum L.)</u></p> <p>VARIEDAD: _____</p> <p>PRODUCTOR: _____</p> <p>N° CONTROL: _____ LOTE: _____</p> <p>FECHA ENVASADO (mes / año): _____ REGION DE PRODUCCION _____</p> <p><small>El comprador tiene un plazo de 7 días contados desde la recepción de la semilla para presentar al SAG Reclamos por pudriciones mayores a un 4% en peso.</small></p> <p>Nº</p> </div>	

**ANEXO II**

**SOLICITUD DE MUESTREO OFICIAL DE SEMILLAS**

CIUDAD, FECHA

HORA

EMPRESA O PLANTA SELECCIONADORA

ESPECIE A MUESTREAR

FECHA DE SOLICITUD DE MUESTREO

FECHA/HORA DE MUESTREO

LOTES A MUESTREAR

Nº DE CONTROL	LOTES	Nº DE ENVASES	PESO LOTE	TIPO DE ENVASES

---

**Nombre y Firma del Solicitante**



## HOJA DE SELECCIÓN PARA TUBÉRCULOS DE SEMILLA DE PAPA

MEMBRETE DE LA EMPRESA

Nº

### HOJA DE SELECCIÓN TUBÉRCULOS DE SEMILLA DE PAPA

PLANTA SELECCIONADORA \_\_\_\_\_

MULTIPLICADOR \_\_\_\_\_

NÚMERO DE CONTROL \_\_\_\_\_

CATEGORÍA \_\_\_\_\_

VARIEDAD \_\_\_\_\_

FECHA DE SELECCIÓN \_\_\_\_\_

DESINFECCIÓN

PRODUCTO	DOSIS	FECHA

CALIBRE (mm)	ENVASES (Nº)	PESO (kg)	FOLIO TARJETAS	
			Desde	Hasta
TOTAL				

FOLIO TARJETAS NULAS \_\_\_\_\_

OBSERVACIONES \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Nombre y Firma  
Encargado Planta

## ANEXO IV

### NÓMINA DE LABORATORIOS OFICIALES DEL SERVICIO AGRÍCOLA Y GANADERO

NOMBRE	DIRECCIÓN	FONO/FAX	E-MAIL
Laboratorio Central (Lo Aguirre)	Ruta 68, km 22, Santiago.	(02) 6010408/6010408	<a href="mailto:laboratorio.semillas@sag.gob.cl">laboratorio.semillas@sag.gob.cl</a>
Laboratorio VIII Región	Claudio Arrau 738, Chillán.	(42) 221235/216881	<a href="mailto:laboratorio.chillan@sag.gob.cl">laboratorio.chillan@sag.gob.cl</a>
Laboratorio IX Región	Inglaterra N° 0810 esquina Aragón, Temuco.	(45) 321705 / 313026	<a href="mailto:monica.cabezas@sag.gob.cl">monica.cabezas@sag.gob.cl</a>
Laboratorio X Región	Ruta Puerto Octay U-55 V calle de Servicio, Osorno.	(64) 200466/232016	<a href="mailto:alejandro.pena@sag.gob.cl">alejandro.pena@sag.gob.cl</a>

**ANEXO V**

**TARIFAS DE CERTIFICACIÓN DE SEMILLAS y ANÁLISIS DE LABORATORIO**

<b>ITEM</b>	<b>MÍNIMO</b>	<b>VALOR (UTM + IVA)</b>
<b>MUESTREO</b>	½ hora	0,5/hora
<b>ETIQUETAS</b>	1	0,0006

**Decreto Nº 461/03**, fija las tarifas para los servicios del proceso de certificación.

<b>ANÁLISIS DE LABORATORIO</b>	<b>VALOR</b>
<b>Germinación</b>	8.330 + IVA
<b>Pureza</b>	7.740 + IVA
<b>Mallaje</b>	6.750 + IVA
<b>Humedad</b>	6.750 + IVA

**Decreto Nº 126/98**, fija las tarifas para los análisis de semillas.