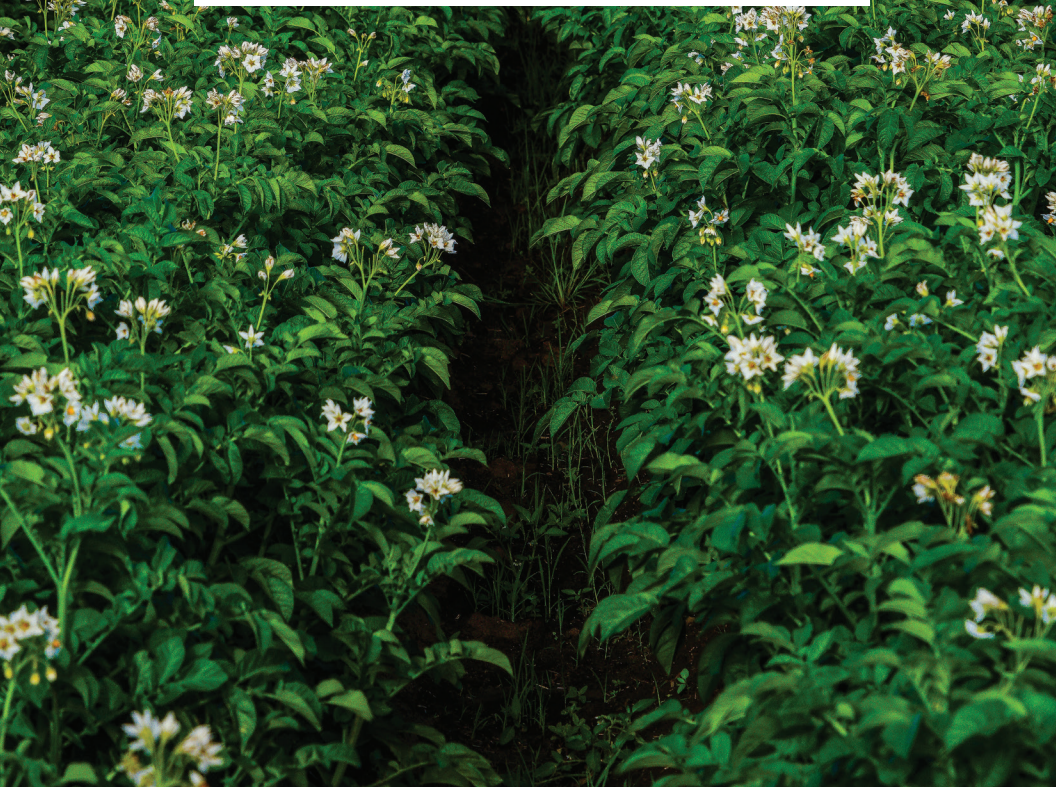




GUIA PARA LA

EXPORTACION DE SEMILLA DE PAPA DE LOS ESTADOS UNIDOS



Contenido

Introducción	1
Varietades estadounidenses de semilla de papa	2
Producción de semilla de papa en los Estados Unidos	2
Estados productores de semilla	3
Resumen del sistema de semilla de los Estados Unidos	5
Estructura reguladora para la certificación de semilla	9
Anexos	14
Abreviaturas	14
Manual USDA/APHIS para la Certificación de Exportación – Anexo P	15
Estándares de Calidad del USDA/AMS	22
Contactos de Potatoes USA	26

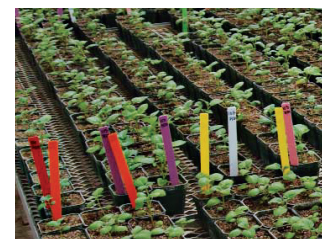
Introducción

Los factores del mercado mundial y la tecnología están alterando el ambiente de negocios en el que operan los productores de papa del mundo. Los consumidores están demandando, cada vez más, nuevas variedades y nuevos productos de papa. Los procesadores multinacionales y otras compañías internacionales están extendiendo su alcance y su base de consumidores en el mundo, haciendo nuevas y mayores demandas de producto a sus proveedores. La tecnología se aplica constantemente para mejorar las prácticas de cultivo, la selección de variedades y el rendimiento de la papa. Mientras tanto, los agricultores de diferentes países están aprendiendo maneras de trabajar juntos para mejorar sus prácticas de negocios.

Los 2,500 productores de papa de los Estados Unidos trabajan para enfrentar los retos del mercado internacional. La semilla de papa estadounidense es el resultado de la combinación de los esfuerzos de técnicos capacitados, productores experimentados, investigadores gubernamentales, protocolos estrictos y un clima propicio para la producción de alta calidad. La vasta extensión geográfica en la que se cultiva la semilla de papa en los Estados Unidos implica que la semilla está probada en una amplia gama de condiciones agrícolas.

En estrecha colaboración las agencias gubernamentales estatales y federales, monitorean cuidadosamente y regulan las prácticas de producción, asegurándose de que los agricultores apliquen las mejores técnicas de producción y manejo sanitario. El gobierno de los Estados Unidos hace cumplir estrictos estándares de exportación de toda la semilla destinada a los mercados externos. Estas normas les aseguran a los compradores que la semilla de papa que adquirieron son las mejores del mundo.

Todos estos factores en conjunto, le dan a los Estados Unidos una decisiva ventaja sobre otros países productores de semilla. El resultado es una semilla de alta calidad que, aunada a una extensa gama de variedades apropiadas para un amplio rango de climas, cumple con las necesidades de los productores de papa del mundo. Esta Guía para la Exportación de Semilla de Papa de los Estados Unidos es publicada por el Consejo de la Papa de los Estados Unidos (USPB, por sus siglas en inglés), organización financiada por los agricultores que ayuda a los productores de papa del país a promover el consumo y la demanda de papas. Aquí, usted encontrará una introducción a la producción y certificación de semilla de papa en Estados Unidos.



Variedades estadounidenses de semilla de papa

Esta guía describe la producción de semilla de papa de los Estados Unidos así como su sistema de certificación, incluyendo la estructura reglamentaria, los estándares de exportación y de calidad estadounidenses.

Las variedades de semilla de papa se describen en un paquete de tarjetas adjunto. Ahí encontrará la información del origen, la apariencia y las características específicas tales como madurez, rendimiento y aplicación de cada variedad. No existe la variedad de papa perfecta, pero algunas se acercan dependiendo de su medio ambiente y de sus mercados.

Las tarjetas de las variedades incluyen información acerca del estatus de protección de la variedad de planta (PVP por sus siglas en inglés). En los Estados Unidos, las variedades están protegidas durante 20 años a partir de la fecha en que fueron aprobadas.

Aunque Potatoes USA no se involucra directamente en las exportaciones comerciales de semilla, conduce ensayos en numerosos mercados con muchas de las variedades y le puede proporcionar información acerca del comportamiento de dichas variedades en su región.

Producción de semilla de papa en los Estados Unidos

Combinando la diversidad geográfica de los Estados Unidos con la excepcional pericia técnica y el sólido compromiso de calidad y usted tendrá una selección siempre creciente de las mejores variedades de semilla de papa certificadas. Esta alta calidad, junto con los avances tecnológicos ha contribuido para que Estados Unidos se convierta en un líder mundial de producción de papa. El país produjo 19 millones de toneladas métricas de papa en 2020 con un promedio de rendimiento de 52 TM/Hectárea.

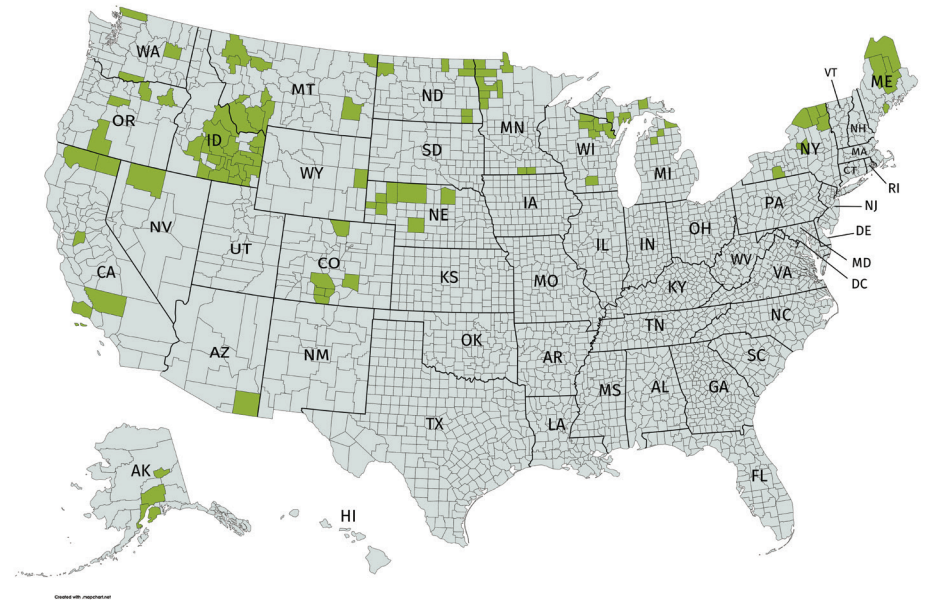
Los productores estadounidenses de semilla de papa producen cientos de variedades de papas y constantemente se están desarrollando más para atender las necesidades de los mercados internacionales. Desde papas fritas congeladas, hasta hojuelas o chips, o papas para consumo fresco, Estados Unidos cultiva una semilla de papa adecuada para cada condición de crecimiento y de producto final. Además, existen en el país numerosos programas públicos de mejoramiento genético a través de los cuales se desarrollan constantemente variedades con altos rendimientos y resistentes a plagas y enfermedades. Gracias a la larga tradición de desarrollo genético, Estados Unidos cuenta con una extensa y diversa colección de germoplasma que responde a una amplia variedad de entornos ambientales.

Estados productores de semilla

Todos los 50 estados producen papas, sin embargo, en solamente 16 de ellos, por sus latitudes y elevaciones, se encuentran las condiciones ideales climatológicas para la producción comercial de semilla de papa. Estas áreas producen papas de la más alta calidad con muy baja incidencia de plagas y enfermedades.

Los duros inviernos prolongados y fríos, con temperaturas bajas extremas, son vitales para el cultivo de semilla de papa. Las bajas temperaturas matan a los insectos y enfermedades que reducen la calidad de la semilla de papa. Muchas de estas remotas regiones agrícolas también estas aisladas de otras áreas de producción de papa comercial, asegurando así, una semilla más sana. Durante la temporada de cultivo de cuatro meses los días largos, la intensa radiación solar y las noches frescas conducen a la obtención de plantas vigorosas con altos rendimientos.

PRODUCCIÓN DE SEMILLAS DE EE. UU. POR CONDADO



Fuente: Marzo 2022. Datos recabados a través de entrevistas con las organizaciones de certificación de semilla de papa estatales de los Estados Unidos.

CERTIFICACIÓN DE SEMILLA DE PAPA DE EE. UU. POR ESTADO

Estado	Hectáreas aceptadas para Certificación de Semilla de Papa 2021	Promedio Anual de Baja Temperatura (grados Celsius)
Idaho	12,526	-40°
North Dakota	5,847	-45°
Montana	4,425	-40°
Maine	4,117	-45°
Wisconsin	3,862	-45°
Colorado	3,090	-40°
Nebraska	2,748	-35°
Minnesota	2,281	-55°
Washington	1,477	-5°
Oregon	1,242	-20°
Michigan	1,008	-45°
Arkansas	565	-5°
California	272	-20°
New York	221	-45°
Nevada	48	-20°
Alaska	16	-60°
Total de hectáreas	43,745	

Fuente: Marzo 2022. Datos recabados a través de entrevistas con las organizaciones de certificación de semilla de papa estatales de los Estados Unidos.

Resumen del sistema de semilla de los Estados Unidos

Los 16 estados productores de semilla de papa tienen programas de certificación de semillas sujetos a una norma nacional supervisada por el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA, por sus siglas en inglés). Estos programas aseguran la calidad y la viabilidad de la semilla a través de evaluaciones extensivas en el campo, en el laboratorio y en los puntos de embarque. Estos programas de certificación controlados por el estado son únicos en el mundo y representan claras ventajas para los importadores y para el sector papero de los Estados Unidos en general. Los programas de certificación de semilla cumplen con las normas internacionales y con las reglamentaciones de la Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa (UNECE por sus siglas en inglés).

Los programas de certificación han operado en Estados Unidos desde 1913 y tienen una larga tradición de hacer cumplir los estándares de calidad. Los avances tecnológicos le permiten a Estados Unidos propagar semilla de calidad bajo condiciones de laboratorio y de invernadero, mientras que técnicas sofisticadas y sensitivas de detección de organismos patógenos eliminan semillas con problemas potenciales. Como resultado, los compradores cuentan con una semilla auténtica en su tipo que cumple con los requisitos de importación.



Estos son los elementos fundamentales del sistema de semilla en los Estados Unidos:

CERTIFICACIÓN DE SEMILLA ESTADOUNIDENSE

La certificación de semilla de papa es un proceso formal por el cual la agencia estatal autorizada por el gobierno federal certifica que los agricultores estadounidenses participantes cumplan con los requisitos de la certificación. La certificación de semilla requiere producción de semilla de generación limitada, pruebas estrictas, inspecciones para detectar organismos causantes de enfermedades y sobre todo una alta calidad. Toda la semilla para exportación debe cumplir con las normas federales de Estados Unidos, las cuales aseguran que dicha semilla cumple con los estándares fitosanitarios internacionalmente aceptados. Los estándares para la exportación de semilla estadounidense están establecidos en el documento “Estándares para la Exportación de Semilla de Papa de Estados Unidos” del gobierno de los Estados Unidos que se reproduce en el Anexo de esta Guía. Estas normas o estándares se diseñaron para asegurar la alta y uniforme calidad de la semilla exportada del país. Cuando un lote de semilla se destina a la exportación, se realizan inspecciones específicas para cumplir con los estándares de exportación y también para abordar cualquier cuestión de plagas planteada por las agencias en el país de destino. El Servicio de Inspección de Salud Animal y Vegetal (APHIS, por sus siglas en inglés) del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA) emite un certificado fitosanitario para documentar que todos los estándares de importación y de exportación han sido cumplidos.

SISTEMA DE GENERACIÓN LIMITADA

La certificación de semilla estadounidense se basa en un “sistema de generación limitada”. Esto significa que un lote de semilla se mantiene en el ciclo de producción por un tiempo relativamente corto, generalmente solo de cinco años lo cual limita la acumulación de enfermedades. La siembra de semilla para cada generación debe cumplir estrictas tolerancias a enfermedades y expectativas de calidad.

En la etapa prenuclear se obtiene toda la semilla a partir de cultivo de tejidos de laboratorios operados por agencias certificadoras. Los cortes de tallo no se usan para siembras en invernaderos. Estos laboratorios producen la semilla inicial para material de siembra probado para enfermedades. La semilla prenuclear es probada y tiene cero tolerancia para todos los virus y bacterias de las papas.

COMPARACIÓN DEL SISTEMA DE GENERACIÓN LIMITADA DE LOS EE. UU. CON EL SISTEMA DE CLASES DE SEMILLA DE HOLANDA

Años en el campo	Sistema de generación limitada de EE.UU.	Sistema de clases de semilla de Holanda
1	G1	PB1
2	G2	PB2
3	G3	PB3
4	G4	PB4
5	G5	S
6	G6	SE
7	G7	E

Fuente: <https://www.nak.nl/publicaties/inspection-of-seed-potatoes/>

SOLICITUD

Los productores deben solicitar la certificación para poder exportar semilla de papa. Su cumplimiento con todas las reglas y estándares del proceso de certificación es monitoreado muy de cerca por cualquier agencia oficial designada por el gobierno estatal. Esta organización emplea un equipo de especialistas altamente capacitados para realizar las inspecciones y encuestas de toda la granja productora de semilla de papa. A menudo, las agencias de certificación también colaboran estrechamente con las universidades locales para analizar de una manera rápida y precisa, muestras de plantas y suelo buscando plagas y enfermedades.

INSPECCIÓN DE CAMPO Y PRUEBAS DE LABORATORIO

Todos los lotes de semilla que solicitan certificación se someten a pruebas de laboratorio regulares para detectar enfermedades y los funcionarios de certificación los inspeccionan visualmente dos o tres veces durante la temporada de cultivo. Toda la semilla certificada debe mantenerse en el campo aislada de otra semilla certificada o no para evitar contaminación. Cada clasificación de semilla tiene sus propias tolerancias a enfermedades en cada punto de la secuencia de inspección. Si se encuentra un lote de semilla por encima de cualquier tolerancia a enfermedades, se le reduce el grado de clasificación o se le rechaza del programa de certificación.

INSPECCIONES EN BODEGA

Como en el campo, los lotes de semilla para certificación deben mantenerse aislados mientras estén almacenados para evitar la contaminación y la mezcla de variedades. Todas las instalaciones de almacenamiento deben cumplir con estrictas especificaciones sanitarias. Para asegurarse de que las reglas se cumplan, la agencia de certificación realiza inspecciones en las bodegas después de la cosecha para verificar la calidad del cultivo y el cumplimiento de los requisitos sanitarios y de almacenamiento.

PRUEBAS POST-COSECHA

Se requiere de una prueba post-cosecha para cada lote de semilla que va a recertificarse en la temporada siguiente. Esto se hace sembrando muestras representativas de cada lote en una región de clima cálido de los Estados Unidos y realizando inspecciones visuales y pruebas de laboratorio de las plantas resultantes. Esta práctica ayuda a detectar infecciones virales en la parte final de la temporada, problemas de germinación y potencial acarreo de residuos de herbicidas. Solamente la semilla que pasa con éxito estas pruebas es elegible para la recertificación y clasificación en el programa de semilla de la siguiente temporada.



CLASIFICACIÓN E INSPECCIÓN EN PUNTO DE EMBARQUE

Los lotes de semilla son inspeccionados por un servicio de inspección estatal o federal en el momento del embarque. Esta inspección confirma el estado de salud, la calidad, el tamaño y el grado o clasificación de la semilla de papa. Todas las semillas de papa certificadas deben clasificarse para cumplir con los tamaños y grados oficiales. Se utiliza una etiqueta oficial estatal o un certificado de embarque a granel para identificar cada lote de semilla como certificada. Toda la semilla estadounidense destinada a la exportación debe cumplir con el Grado de Semilla de Papa "U.S. No. 1" y debe ser identificada con la etiqueta correspondiente. Estados Unidos exige la identificación estricta del lote de semilla de acuerdo con los estándares estadounidenses para que los compradores reciban exactamente el lote que compraron sin sustituciones.

COMPROMISO DE LOS ESTADOS UNIDOS CON LA CALIDAD

El sector productor de semilla de papa de Estados Unidos tiene una variedad de herramientas que le ayudan a mantener la calidad en todo el proceso productivo. La tecnología es una de las más importantes. La producción de semilla estadounidense se ha convertido en una técnica altamente especializada. Los suelos se muestrean para conocer su análisis nutricional y para detectar plagas y después se mapean. Los tractores aplican fertilizantes diseñados específicamente para cada suelo y son guiados por un Sistema de Posicionamiento Global (GPS por sus siglas en inglés) computarizado. El contenido de agua en el suelo se mide utilizando tensiómetros y se compara con los rangos de evaporación/transpiración para determinar la necesidades de riego. Se utiliza tecnología de punta para monitorear cuidadosamente las condiciones meteorológicas a fin de que los agricultores puedan adaptar sus operaciones consecuentemente. Se emplean sistemas avanzados de recolección de datos para lograr un fácil acceso a las pruebas e inspecciones de campo desde la computadora.

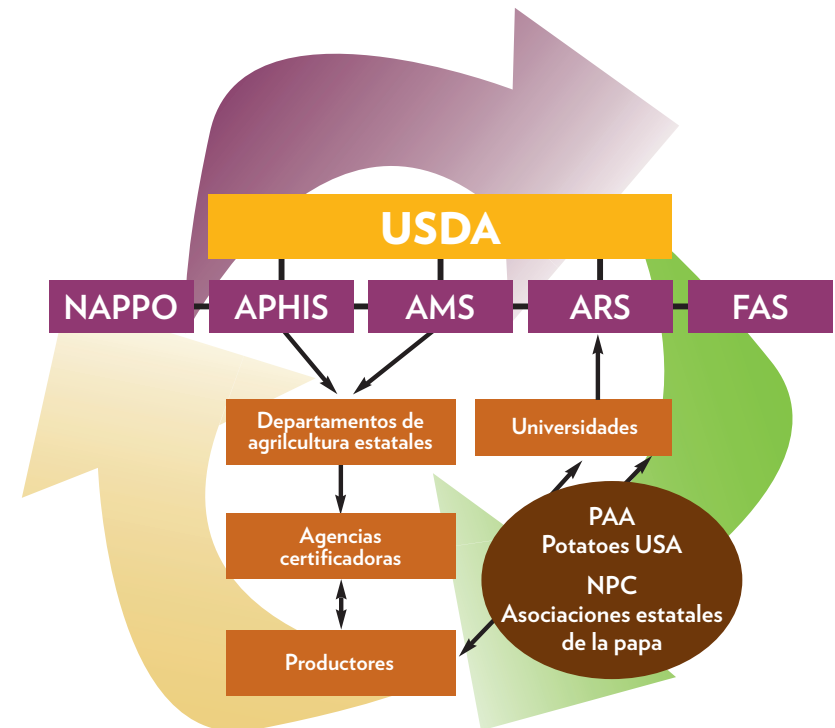
La infraestructura física de los Estados Unidos es una ventaja adicional de la semilla estadounidense. Esta infraestructura comprende carreteras, puentes y puertos que están entre los mejor construidos y mantenidos del mundo y que contribuyen a hacer llegar rápida y eficientemente la semilla de papa del campo al puerto, de tal manera que esté en tránsito el menor tiempo posible.



Estructura reguladora para la certificación de semilla

La fortaleza del sistema de cultivo y certificación de semilla de papa estadounidense se atribuye a que las agencias del gobierno federal hacen cumplir las estrictas normas en la materia. La producción de semilla de papa y la exportación de semilla certificada son cuidadosamente monitoreadas a nivel estatal y federal de manera que los recursos gubernamentales trabajen conjuntamente con universidades y con organizaciones de productores para alcanzar la meta final de la certificación de semilla de papa de los Estados Unidos: comercializar la semilla de papa más productiva posible.

La supervisión de la certificación y exportación de semilla de papa comienza en lo más alto. A nivel federal, el Departamento de Agricultura (USDA) tiene la máxima responsabilidad de asegurar que los programas de semilla sean congruentes con la meta. Diversas agencias del USDA se encargan de supervisar la certificación y exportación de semilla. Dichas agencias capacitan y trabajan con el personal de los diferentes departamentos de agricultura estatales. Estos departamentos, o a quienes ellos designen, realizan las inspecciones y estudios requeridos por el programa de certificación y exportación de semilla. Las entidades designadas trabajan con los productores para hacer cumplir los estándares a nivel local.



A continuación se presenta una descripción de los protagonistas y la función de cada uno de ellos en el proceso de cultivo y certificación de semillas de los Estados Unidos.

DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA DE LOS ESTADOS UNIDOS (USDA)

El USDA es uno de los departamentos del gobierno federal más grandes con oficinas en todo el país y alrededor del mundo. Su misión es la de promover y apoyar la producción agrícola de los Estados Unidos, el desarrollo rural y los programas de nutrición humana. Una de las maneras de hacerlo es a través de la expansión de los mercados internacionales para los productos agrícolas estadounidenses incluyendo semilla de papa en asociación con el Consejo Nacional de la Papa (USPBB). Las agencias del USDA que son relevantes para la producción o la comercialización de papa son las siguientes:

• **Organización Norteamericana de Protección Vegetal (NAPPO, por sus siglas en inglés)**

La NAPPO es un organismo consultivo internacional integrado por los funcionarios federales de protección vegetal de Canadá, Estados Unidos y México. Se estableció para asegurar la salud vegetal en la región de Norteamérica mediante el desarrollo de normas cuarentenarias, procesos de análisis de riesgo de plagas, medidas fitosanitarias y técnicas de control y manejo de plagas. Representantes de USDA/APHIS participan en el cuerpo consultivo y contribuyen a que Estados Unidos interactúe con los estándares de la NAPPO para armonizar los requisitos entre los países. La NAPPO proporciona normas de certificación de semilla de papa para exportación que vinculan el sistema de certificación estadounidense con su equivalente europeo. La NAPPO está afiliada a la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO por sus siglas en inglés).



• **Servicio de Inspección de Salud Animal y Vegetal (APHIS) Protección y Cuarentena Vegetal (PPQ)**

APHIS es una de las agencias del USDA y es el organismo nacional de protección vegetal más grande del mundo que regula y protege la salud animal y vegetal de los Estados Unidos y garantiza la seguridad de todos los recursos vegetales del país incluyendo aquellos destinados a los mercados de exportación. Esta función la ejecuta la unidad de Protección y Cuarentena Vegetal (PPQ por sus siglas en inglés). Para la certificación de semilla de papa, la PPQ colabora con los departamentos de agricultura estatales y con el Servicio de Mercadeo Agrícola (AMS por sus siglas en inglés) para hacer cumplir los estándares uniformes establecidos en el documento "Normas de Exportación para Semilla de Papa de Estados Unidos". APHIS tiene un acuerdo formal con las agencias de certificación de semilla de proveer supervisión y un marco reglamentario común y emite los documentos fitosanitarios una vez que la semilla haya cumplido con aquellos estrictos estándares. APHIS/PPQ es también responsable de certificar que los materiales vegetales embarcados a otros países cumplan con cualquier requisito fitosanitario de entrada al país de destino.

• **Servicio de Mercadeo Agrícola (AMS)**

AMS, una más de las agencias del USDA, apoya a la producción agrícola nacional asegurando la calidad del abastecimiento de alimentos en el país, establece y hace cumplir normas uniformes, realiza clasificación de productos, implementa inspecciones y análisis de laboratorio, proporciona servicio de noticias de mercados y supervisa el sistema de transporte agrícola estadounidense.

La AMS hace que el sector productor de papa cumpla los estándares relativos al tamaño, forma, grado y defectos y se asegura que toda la semilla de papa para exportación cumpla con los parámetros de calidad citados en las "Normas de Clasificación de Semilla de Papa de Estados Unidos" y emite certificados en el punto de embarque usados por APHIS para determinar la elegibilidad del embarque para certificación de exportación.



• **Servicio de Investigación Agrícola (ARS)**

ARS es una de las agencias más grandes del USDA. Recopila, guarda y disemina información sobre investigación agrícola y también desarrolla nuevos conocimientos y tecnología en más de 100 laboratorios nacionales en todo el país. La investigación frecuentemente se lleva a cabo en conjunto con investigadores agrícolas de las universidades. Estas alianzas cooperativas con científicos en las estaciones experimentales agrícolas ayudan a Estados Unidos a mantener sus ventajas tecnológicas. Así mismo el ARS conduce investigaciones sobre enfermedades de la papa y su control y patrocina programas de mejoramiento genético. Es responsable de almacenar una gran colección de germoplasma que es la base de la versatilidad de sus variedades. Aunque no se involucra directamente en la certificación de semilla de papa estadounidense para exportación, su investigación apoya al sector ayudando a desarrollar variedades de alto rendimiento y probando prácticas de manejo para reducir las enfermedades y maximizar la calidad.

• **Servicio Agrícola Internacional (FAS)**

El FAS es la agencia de comercio internacional del USDA que promueve las exportaciones, evalúa la oferta y demanda y expande el acceso a los mercados para los productos agrícolas de los Estados Unidos. FAS cuenta con oficinas alrededor del mundo para asistir a los exportadores estadounidenses y a los importadores extranjeros para facilitar el comercio.

DEPARTAMENTOS DE AGRICULTURA ESTATALES (SDA)

En los Estados Unidos cada estado tiene su propio departamento de agricultura comprometido con el avance del sector agrícola estatal. Estas agencias participan en la protección animal y vegetal, supervisan asuntos que afectan la calidad del producto y asisten en la comercialización de productos agrícolas. USDA/APHIS y USDA/AMS trabajan muy de cerca con los departamentos de agricultura de los estados y mantienen personal especialmente capacitado para hacer cumplir las normas federales de APHIS y de AMS. Cada departamento de agricultura estatal es responsable de asegurarse que su programa de certificación de semilla de papa sea llevado a cabo adecuadamente.

AGENCIAS CERTIFICADORAS

Las oficinas de certificación son los agentes con la responsabilidad de regular la certificación de semilla de papa. En algunos estados, esta agencia es el propio departamento de agricultura estatal, en otros, es una agencia designada tal como una universidad que trabaja estrechamente con el departamento de agricultura estatal. Todo el personal de estas agencias debe capacitarse y cumplir con los requisitos de educación y experiencia. (Ver el listado de oficinas de certificación en la página 26).

El personal de certificación trabaja con el productor de semilla de papa realizando pruebas de enfermedades, monitoreo de los cultivos, de la cosecha y del almacenamiento, así como también los aspectos sanitarios a través de inspecciones en el campo y en las instalaciones. Todos los programas de certificación y su personal se someten a evaluaciones anuales de eficiencia y efectividad. Esto asegura que las inspecciones se ejecuten adecuadamente y que las pruebas prescritas sean implementadas apropiadamente.

PRODUCTORES

Los productores de semilla de papa deben cumplir con los requisitos del programa de certificación de semilla estatal y con las normas federales de exportación para poder vender su semilla de papa en el mercado internacional. Dichos agricultores pagan una cuota en el momento de su solicitud de certificación, la cual se usa para financiar el proceso.



Existen numerosos grupos en el sector que, aunque no se involucran directamente en la certificación de semillas, dan apoyo adicional para asegurar la alta calidad y productividad de la semilla de papa estadounidense.

UNIVERSIDADES

Aunque no directamente involucradas en la certificación de semilla, la comunidad universitaria investigadora y numerosos grupos industriales proveen un apoyo adicional para asegurar la alta calidad y productividad de la semilla de papa estadounidense.

Hay numerosas universidades en los Estados Unidos que apoyan el proceso de certificación conduciendo investigaciones orientadas a encontrar los mejores rendimientos en la semilla de papa estadounidense. Los científicos hacen trabajos de investigación en mejoramiento genético y manejo de enfermedades y con frecuencia colaboran conjuntamente con USADA/AMS. Cada proyecto de investigación importante incluye un esfuerzo de comunicación y los productores están al día sobre dicha investigación y adoptan las mejores prácticas que puedan mejorar la calidad de toda las papas producidas. A menudo los investigadores universitarios también trabajan con organizaciones estatales del sector así como también con el Consejo de la Papa de los Estados Unidos (USPB) y con el Consejo Nacional de la Papa (NPC por sus siglas en inglés) en proyectos de investigación para mejorar la productividad del sector. Existen estudios sobre mejoras en las prácticas de campo, de almacenamiento y una amplia gama de otros temas. El esfuerzo investigativo mantiene avanzando a todo el sector en los Estados Unidos.

ASOCIACIÓN AMERICANA DE LA PAPA (PAA)

La PAA es una organización sectorial con membresía nacional e internacional cuya función es la de recopilar y difundir información técnica relativa a los aspectos de producción, biología e industrialización de la papa. También funge como un foro a través del cual varios sectores de la industria de la papa pueden unificar sus prácticas de cultivo. Entre sus miembros se incluyen a los gerentes de los programas estatales de certificación quienes a través de la PAA, trabajan para armonizar los estándares en todo el sector papícola de los Estados Unidos. PAA también interactúa con USDA/APHIS para proporcionar un medio por el cual los gerentes de los programas de certificación puedan comunicar asuntos de mutuo interés con los funcionarios de APHIS. También trabaja de cerca con el Consejo Nacional de la Papa (NPC) y con otras organizaciones.



POTATOES USA

El USPB es una organización del sector papícola ubicada en Denver, Colorado que representa a 2000 productores de papa además de representantes involucrados en el empaque, procesamiento y comercialización de papas. El USPB no es una entidad gubernamental ni una agencia reguladora, ni tampoco vende papas. Su principal función es la de promover la papa estadounidense por medio de facilitar el intercambio de información. En el sector de semilla de papa, el USPB realiza ensayos de variedades en los mercados internacionales, proporciona materiales sobre el sector de la papa de los Estados Unidos y patrocina misiones comerciales a los Estados Unidos para agencias gubernamentales, importadores y productores internacionales.

CONSEJO NACIONAL DE LA PAPA (NPC)

El NPC es una asociación nacional y comercial sin fines de lucro que representa a productores y compañías relacionadas con el sector en los Estados Unidos. Mientras que Potatoes USA cubre los temas de investigación y promoción de la papa, el NPC se encarga de las áreas legislativas, regulatorias, del medio ambiente y comerciales. Por lo tanto funciona como vocero del sector en los temas relacionados con su bienestar.

Potatoes USA y el NPC trabajan en estrecha colaboración entre ellos y con los productores y asociaciones estatales del país. El NPC también colabora de cerca con la PAA para asegurar que los procedimientos y las reglas de la certificación de semilla de papa sean armónicos a nivel estatal y federal.

ASOCIACIONES ESTATALES DE LA PAPA

Los productores, los procesadores y los empacadores de papa en cada estado se han agrupado para formar organizaciones de la papa estatales. Estas organizaciones no lucrativas tienen una función similar a la del USPB y del NPC, pero a nivel local. Estas agrupaciones son financiadas por un impuesto aplicado a la papa producida en el estado. La publicidad, promoción e investigación a nombre de los agricultores estatales, así como el monitoreo de los requisitos de etiquetado, los asuntos de comercio internacional, del medio ambiente y de inocuidad alimentaria son responsabilidades de las diversas comisiones. Las asociaciones estatales de la papa son miembros del USPB y del NPC teniendo injerencia en los programas de dichas organizaciones.

Anexos

Abreviaturas

La siguiente lista contiene las abreviaturas utilizadas en esta Guía para la Exportación de Semilla de Papa de los Estados Unidos y en la Guía de Variedades de Papa de los Estados Unidos (por sus siglas en inglés).

AMS	Servicio de Comercialización Agrícola	PSTV	Viroide del tubérculo fusiforme de la papa
ARS	Servicio de Investigación Agrícola	PVA	Virus A de la papa
APHIS	Servicio de Inspección de Salud Animal y Vegetal	PVM	Virus M de la papa
BRR	Pudrición Anular Bacteriana	PVMI	Instituto para el Manejo de Variedades de Papa
FAS	Servicio Exterior Agrícola	PVP	Protección de Variedades de Plantas
NAPPO	Organización Norteamericana de Protección Vegetal	PVS	Virus S de la papa
NPC	Consejo Nacional de la Papa	PVX	Virus X de la papa
PAA	Asociación Americana de la Papa	PVY	Virus Y de la papa
PLRV	Virus del enrollamiento de la hoja de la papa	USDA	Departamento de Agricultura de los Estados Unidos of Agriculture
PPQ	Protección y Cuarentena Vegetal		

AK	Alaska	ND	Dakota del Norte
AZ	Arizona	NE	Nebraska
CA	California	NY	Nueva York
CO	Colorado	OR	Oregon
ID	Idaho	PA	Pennsylvania
ME	Maine	SD	Dakota del Sur
MI	Michigan	WA	Washington
MN	Minnesota	WI	Wisconsin
MT	Montana	WY	Wyoming

MANUAL DE USDA/APHIS PARA CERTIFICACION DE EXPORTACIONES

Anexo P

Normas estadounidenses de exportación para semillas de papa

DESCRIPCIÓN GENERAL

Las semillas de papa estadounidenses de exportación son semillas certificadas por una agencia estatal oficial de certificación que corrobora que han cumplido con los requisitos del presente artículo, a cuyo fin se les aplica la marca oficial de certificación.

Definiciones

MÉTODOS DE PRUEBA APROBADOS

Bioensayo, serodiagnóstico u otros métodos de prueba incluyendo, entre otros, electroforesis en gel e hibridación molecular mediante métodos que hayan sido aprobados por la Sección de Certificación de la Asociación Americana de la Papa (Potato Association of America), de común acuerdo con la Sección de Patología de dicha asociación.

PRUEBA DE ENFERMEDAD

Proceso por el cual se prueba cada planta y se determina, mediante métodos aprobados, que está libre del viroide del tubérculo fusiforme de la papa (PSTV), el virus A de la papa (PVA), el virus M de la papa (PVM), el virus S de la papa (PVS), el virus X de la papa (PVX), el virus Y de la papa (PVY), el virus del enrollamiento de hojas de la papa (PLRV), la pudrición anular bacteriana (BRR), y la pierna negra bacteriana o pudrición blanda (*Pectobacterium* spp.).

PRUEBA DEL VIRUS X

El producto se ha probado y se ha determinado que está dentro de la tolerancia al PVX mediante métodos de prueba aprobados.

CLASE

Nivel de calidad de la semilla en lo relativo al cumplimiento con tolerancias específicas a enfermedades y a la pureza de la variedad.

SISTEMA DE GENERACION LIMITADA

Esquema de certificación por el cual se limita la elegibilidad de la cantidad destinada a siembra de cada clase de semilla en razón del cumplimiento con tolerancias establecidas para siembra de cada clase de semilla en razón del cumplimiento con tolerancias establecidas para enfermedades y la cantidad de aumentos hechos en el campo. Las clases o generaciones del sistema de generación limitada que se incluyen en este artículo son: Prenuclear, Nuclear, Generación 1, Generación 2, Generación 3, Generación 4 y Generación 5; en las cuales, Prenuclear se refiere a la producción en laboratorio; Nuclear, a la producción en invernadero; y las generaciones 1-5 son la primera reproducción en el campo y las subsiguientes.

SEMILLAS DE PAPA

Plántulas, plantas, microtubérculos, minitubérculos, tubérculos foliares y tubérculos propiamente dichos de papa.

PLANTULAS

Pequeñas plantas producidas en un laboratorio, en condiciones de cultivo aséptico.

PLANTAS

Plantas con raíz producidas en un ambiente de invernadero de malla, invernadero o campo.

Definiciones continúa

MICROTUBERCULOS

Pequeños tubérculos producidos en condiciones de cultivo aséptico en un laboratorio.

MINITUBERCULOS

Pequeños tubérculos producidos en un medio de cultivo sin suelo bajo condiciones controladas en invernadero para aislarlos de plagas y enfermedades.

TUBERCULOS FOLIARES

Pequeños tubérculos producidos en la base del tallo de los esquejes de brotes de hojas.

TUBERCULOS (PROPIAMENTE DICHOS)

Papas producidas en condiciones de campo.

FUERA DE TIPO

Diferente de la variedad cultivada, variedad, cepa o selección de la solicitud de certificación.

CLASIFICACION

Calidad de un tubérculo en lo relativo al cumplimiento con tolerancias específicas para tamaños, defectos, enfermedades y otros factores del tubérculo indicados en la clasificación de semilla de papa "U.S. N° 1".

CERTIFICACION

Proceso mediante el cual los empleados de una agencia oficial de certificación inspeccionan visualmente las áreas de cultivo o las instalaciones y cosechas y determinan si han cumplido los estándares aplicables a éstas conforme a las especificaciones en este artículo. Esto no garantiza o justifica que las papas semilla a las cuales se anexa la documentación oficial de certificación, o las cuales de otra forma son representadas como certificadas, son comercializables o aptas para un propósito particular.

AGENCIA ESTATAL OFICIAL DE CERTIFICACION DE SEMILLAS DE PAPA

Agencia estatal de certificación de semillas de papa debidamente autorizada por ley estatal para prestar servicios de certificación de semillas de papa.

EXPLANTA

Planta o plántula de papa in vitro, producida al enraizar a una punta cortada de un brote de un tubérculo o del brote axilar de una planta cultivada, la cual servirá como madre para todo un clon o para el acceso de plantas o plántulas micropropagadas.

CLON

Toda la progenie de una sola explanta y/o plántulas.

Estipulaciones generales

El presente artículo estipula la certificación de semillas de papa para exportación por parte de agencias estatales oficiales de certificación de semillas de papa. Las normas especificadas son obligatorias, pero no se interpretará que las mismas suplanten o, de algún otro modo, toman el lugar de normas estatales oficiales, las cuales podrían haberse diseñado para ser aplicadas a semillas de papa nacionales. Cada vez que las agencias estatales oficiales, a solicitud de agricultores de semillas de papa, procuren certificar semillas de papa para exportación de conformidad con el presente artículo, consultarán toda directriz actual que pueda estipularse en el Manual de USDA/APHIS para certificación de exportaciones.

BASES DE LA CERTIFICACION

Salvo estipulación en contrario, la certificación se basa exclusivamente en inspecciones visuales de una muestra de semillas de papa de cada lote, las cuales se determine cumplen con las tolerancias indicadas en este artículo. Se inspeccionará visualmente cada plantío por lo menos dos veces y se determinará que cumple con las tolerancias específicas.

Estipulaciones generales continúa

SISTEMA DE GENERACION LIMITADA

La certificación de "Semillas de Papa Estadounidense de Exportación" se hace de conformidad con el sistema de generación limitada especificado por el presente artículo.

RESPONSABILIDADES DEL PARTICIPANTE

El participante será un agricultor de semillas de papa calificado que cultive semillas de papa certificadas de conformidad con reglas de certificación estatales oficiales.

Las prácticas de cultivo, sanidad y otras propias de la producción semillera no cubiertas en este artículo serán responsabilidad del participante. El incumplimiento de los requisitos del presente artículo por parte del participante hará que las semillas de papa no sean elegibles para exportación en calidad de "Semillas de Papa Estadounidense de Exportación". Además, el participante debe:

- Seleccionar la ubicación de todo plantío que se cultive sujeto a las estipulaciones del presente artículo, y mantenerlo apropiadamente; y
- Mantener la identidad y la clasificación de cada lote de semillas de papa certificadas en posesión del agricultor participante de una manera aprobada por la agencia estatal oficial de certificación de semillas de papa.

UBICACION DEL PLANTIO

En general, el terreno de cada plantío debe quedar sujeto a la aprobación de la agencia oficial de certificación de semillas de papa ante la cual el agricultor participante presente la solicitud.

A fin de que los campos sean elegibles para producir una clase de "Semillas de Papa Estadounidense de Exportación", los mismos se distanciarán a por lo menos 50 metros de cualquier otro plantío de papas el cual, por cualquier medio, pueda exponer indebidamente las semillas de papa admitidas para su certificación a la inspección de patógenos causantes de enfermedad.

MANTENIMIENTO DE LOS PLANTIOS

Los plantíos se deben mantener en buenas condiciones de cultivo, y las plagas de insectos y de semillas en general se deben mantener bajo un control efectivo. Se deben tomar las precauciones apropiadas al cultivar, regar, cavar, clasificar, trasladar, usar equipos y al aplicar otras prácticas agrícolas a fin de impedir la propagación de enfermedades y plagas de insectos hacia los plantíos o dentro de los mismos.

EQUIPOS DE COSECHA Y CLASIFICACION E INSTALACIONES DE ALMACENAMIENTO

Cada lote de "Semillas de Papa Estadounidense de Exportación" se debe almacenar de modo que se evite su mezcla con otras clases de semillas de papa certificadas. Las "Semillas de Papa Estadounidense de Exportación" no se deben almacenar en la misma instalación de almacenamiento donde haya papas infectadas con pudrición anular bacteriana (*Clavibacter michiganensis* spp. *sepedonicus*).

CONTENEDORES

Todos los contenedores utilizados para cosechar, almacenar y manejar "Semillas de Papa Estadounidense de Exportación" deben ser nuevos, o limpiados y desinfectados, a satisfacción de la agencia de certificación estatal oficial. Todos los contenedores utilizados para empacar y embarcar "Semillas de Papa Estadounidense de Exportación" deben ser nuevos.

Autoridad**FEDERAL**

USDA, APHIS, Protección y Cuarentena Vegetal (PPQ): Otros países tienen reglas cuarentenarias establecidas para plantas que los exportadores de productos agrícolas estadounidenses deben

Autoridad continúa

cumplir. A efectos de facultar al USDA/APHIS/PPQ a ayudar a los exportadores a cumplir los requisitos cuarentenarios para importación de plantas de otros países, se sancionó la Ley Orgánica en 1944. Esta Ley, y sus modificaciones posteriores, estipulan la autoridad para emitir certificados fitosanitarios federales (FPC, sigla en inglés) para la exportación de plantas y productos vegetales. La regla destinada a hacer cumplir la Ley Orgánica es la 7 CFR Parte 353. Entre otras estipulaciones, dicha regla establece una lista de oficinas de Protección y Cuarentena Vegetal de donde puede obtenerse información para emitir certificados fitosanitarios, identifica las responsabilidades de los exportadores y los funcionarios certificadores, y estipula la emisión de certificados fitosanitarios y la participación en programas cooperativos para certificación de exportación.

ESTATAL

La autoridad para certificar semillas de papa a nivel estatal radicará en la agencia autorizada por ley estatal a desempeñar dichas funciones regulatorias. Se podrá consultar al departamento de agricultura del estado de origen de las semillas de papa para obtener el nombre y la dirección de la agencia oficial autorizada para la certificación.

Responsabilidades**FEDERAL**

Será responsabilidad de la unidad de Protección y Cuarentena Vegetal (PPQ) del APHIS emitir los certificados fitosanitarios federales a partir del cumplimiento de la norma de exportación, a fin de supervisar el uso de la norma y de representar a los agricultores estadounidenses en cuestiones fitosanitarias ante otras organizaciones nacionales de protección a las plantas.

La unidad de PPQ del APHIS revisará periódicamente la norma de exportación a fin de asegurar que se mantenga al corriente de la información biológica actual y de los requisitos del comercio internacional; asimismo, en cooperación con representantes estatales e industriales, efectuará todos los cambios necesarios a fin de mantener la viabilidad y la integridad de la norma.

ESTATAL

La agencia estatal oficial de certificación de semillas de papa será responsable de verificar que se hayan cumplido los requisitos del presente artículo dentro de las limitaciones impuestas por cada estado y las normas industriales aceptadas.

PARTICIPANTE

Ver las Estipulaciones Generales.

Requisitos para las clases de semillas de papa certificadas

Cada vez que en esta sección se especifique una clase o clases como elegible para su certificación, significará que la semilla a plantarse fue certificada previamente como la clase especificada por una agencia oficial de certificación de semillas de papa. Tal certificación se habrá aplicado a la misma clase según se especifica en este artículo. Asimismo, todas las semillas de papa a certificarse como tales se deben inspeccionar visualmente en el campo para comprobar su pertenencia al tipo de planta, y después de la cosecha se verificará visualmente que los tubérculos pertenezcan a su tipo.

*Requisitos para las clases de semillas de papa certificadas continúa***PRENUCLEAR (PRODUCCIÓN IN VITRO)**

A fin de ser elegible para su certificación como semilla prenuclear, se someterá cada explanta a prueba de enfermedad como está descrita en las definiciones. Las plántulas y los microtubérculos se deben producir en un cultivo aséptico. En todo momento, durante horario comercial normal, los registros deben estar a disposición de los representantes de la agencia estatal oficial de certificación para su inspección.

NUCLEAR (PRODUCCIÓN EN INVERNADERO O AMBIENTE CONTROLADO)

A fin de ser elegible para su certificación como semillas de papa nucleares, el material de cultivo deberá haber cumplido los requisitos prenucleares. Como mínimo un 5% de dicha producción se someterá a prueba de enfermedad, a excepción de cuando haya menos de 20 plantas o minitubérculos, en cuyo caso, se someterán a prueba de enfermedad como mínimo cinco plantas o minitubérculos. Las plantas o los minitubérculos seleccionados para dicha prueba de enfermedad podrán acopiarse según métodos aceptables para fines de prueba. En caso de que cualquier prueba dé resultado positivo para la infección de cualquier enfermedad, todo el clon y su progenie serán no elegibles. Se mantendrán registros de prueba y regeneración y se pondrán a disposición de los inspectores en horarios razonables.

GENERACION 1

Solamente el material de cultivo que haya cumplido los requisitos para semillas de papa prenucleares o nucleares será elegible para su certificación como Semillas de Papa Estadounidenses de Exportación de Generación 1. Se someterán cada variedad cultivada y cada campo a pruebas individuales al recoger aleatoriamente, de plantas separadas, un mínimo de 250 pequeñas hojas o el 1% de los aporques para realizar la prueba del virus PVX en laboratorio. La tolerancia a PVX será del 0%. Como mínimo, las plantas se inspeccionarán dos veces mientras crecen, y en cada inspección se determinará que estén libres de toda otra enfermedad de la papa que pueda descubrirse visualmente.

GENERACION 2

Solamente el material de cultivo que haya cumplido los requisitos para la Generación 1 o reproducciones anteriores será elegible para su certificación como Semillas de Papa Estadounidenses de Exportación de Generación 2. Se tomarán muestras de plantas y se les hará la prueba del virus PVX durante la temporada de cultivo, al recoger aleatoriamente, de plantas separadas, 250 pequeñas hojas de cada 10 acres (4 hectáreas) o porción de tal superficie. No más de una de las 250 plantas de cada 10 acres probadas deberá estar infectada con el PVX (0,40%). Se inspeccionará visualmente cada plantío por lo menos dos veces y se determinará que cumple con las tolerancias especificadas en la Tabla P-1-1.

Tabla P-1-1: Tolerancias para Generación 2

Factor	Primera Inspección en campo	Segunda Inspección en campo
Pudrición anular bacteriana	0	0
Pudrición blanda	0.10	0
Marchitez	0.10	0
Total para todos los virus	0.25	0.10
Mezcla de variedades	0.10	0

GENERACION 3

Solamente el material de cultivo que haya cumplido los requisitos para la Generación 2 o generaciones anteriores será elegible para su certificación como “Semillas de Papa Estadounidense de Exportación” de Generación 3. Se inspeccionará visualmente cada plantío por lo menos dos veces y se determinará que cumple con las tolerancias especificadas en la Tabla P-1-2.

Tabla P-1-2: Tolerancias para Generación 3

Factor	Primera Inspección en campo	Segunda Inspección en campo
Pudrición anular bacteriana	0	0
Pudrición blanda	0.25	0.10
Marchitez	0.20	0.10
Total para todos los virus	0.25	0.10
Mezcla de variedades	0.25	0.10

GENERACION 4

Solamente el material de cultivo que haya cumplido los requisitos para la Generación 3 o generaciones anteriores será elegible para su certificación como “Semillas de Papa Estadounidense de Exportación” de Generación 4. Se inspeccionará visualmente cada plantío por lo menos dos veces y se determinará que cumple con las tolerancias especificadas en la Tabla P-1-3.

Tabla P-1-3: Tolerancias para Generación 4

Factor	Primera Inspección en campo	Segunda Inspección en campo
Pudrición anular bacteriana	0	0
Pudrición blanda	0.50	0.25
Marchitez	0.50	0.25
Total para todos los virus	0.50	0.25
Mezcla de variedades	0.50	0.25

GENERACION 5

Solamente el material de cultivo que haya cumplido los requisitos para la Generación 4 o generaciones anteriores será admisible para su certificación como “Semillas de Papa Estadounidense de Exportación” de Generación 5. Se inspeccionará visualmente cada plantío por lo menos dos veces y se determinará que cumple con las tolerancias especificadas en la Tabla P-1-4.

Tabla P-1-4: Tolerancias para Generación 5

Factor	Primera Inspección en campo	Segunda Inspección en campo
Pudrición anular bacteriana	0	0
Pudrición blanda	1.00	0.50
Marchitez	1.00	0.50
Total para todos los virus	1.00	0.50
Mezcla de variedades	0.75	0.50

Denegación, cancelación de aprobación y rechazo

El incumplimiento de cualquier estipulación de la presente Norma constituirá causa para la denegación de servicios de certificación, la cancelación de toda aprobación ya otorgada o el rechazo de semillas de papa admitidas para su certificación como clase de “Semillas de Papa Estadounidense de Exportación”. Además, las siguientes serán causas específicas de denegación, cancelación o rechazo:

- Todo campo, almacenamiento u otra condición que una agencia estatal oficial de certificación de semillas de papa juzgue desfavorable para la industria de la papa de los Estados Unidos o para el mercado de exportación de semillas de papa estadounidenses, o que pueda obstaculizar o impedir la determinación exacta del cumplimiento con los requisitos relativos a enfermedad, pureza de variedad, clasificación u otros del presente artículo.
- Toda semilla de papa admitida para su certificación que se compruebe infestada o infectada con cualquier plaga grave la cual sea nueva (exótica) en los Estados Unidos o de propagación limitada en el país. La gangrena (*Phoma exigua* pv. *foveata*) y la roña negra (*Synchytrium endobioticum*) son ajenas al territorio de los Estados Unidos.
- Toda semilla de papa que se determine infestada con el nemátodo del nudo de la raíz (*Meloidogyne* spp.), el nemátodo de la pudrición de la papa (*Ditylenchus destructor*), el nemátodo de quistes (*Globodera* spp.), o la marchitez bacteriana (*Ralstonia solanacearum*). Las restricciones cuarentenarias estadounidenses no permiten cultivar semillas de papa en ningún área infestada con el nemátodo dorado (de quistes).
- El motivo y el alcance de una denegación, una cancelación o un rechazo y la rehabilitación posterior a tales medidas serán determinados por la agencia estatal oficial de certificación de papas en el estado donde se produzcan “Semillas de Papa Estadounidense de Exportación”

Clasificación

Todas las “Semillas de Papa Estadounidense de Exportación” se clasificarán por el cumplimiento de la Clasificación de semilla de papa “U.S. N° 1” (Anexo A). Dichas semillas de papa se identificarán con rótulo de color azul.

Identificación

Todas las “Semillas de Papa Estadounidense de Exportación” se identificarán con etiquetas de certificación estatales oficiales u otra marca oficial aplicada a cada contenedor. Dichas etiquetas o marcas oficiales serán aprobadas por la Sección de Certificación de la Asociación Americana de la Papa (Potato Association of America).

ESTÁNDARES ESTADOUNIDENSES SOBRE CLASIFICACIONES DE SEMILLAS DE PAPA

Estándares
de calidad de
USDA/AMS

51.3000 Generales.

51.3001 Clasificaciones.

51.3002 Tolerancias.

51.3003 Aplicación de las tolerancias.

51.3004 Muestras para determinar clasificación y tamaño.

51.3005 Definiciones.

51.3006 Clasificación de defectos.

§51.3000 Generales.

El cumplimiento de las estipulaciones de estas normas no justificará el incumplimiento de estipulaciones de las leyes federales o estatales aplicables.

§51.3001 Clasificaciones.

Las "semillas de papa U.S. Nº 1" son papas sin lavar identificadas como semilla certificada por el estado de origen mediante rótulos azules aplicados a los contenedores o las certificaciones oficiales -estatales o federales- adjuntas a cargas a granel, las cuales identifiquen la variedad, el tamaño, la clase, el año de cosecha y el agricultor o el despachante de las papas, y la agencia estatal de certificación. Dichas papas deben cumplir los siguientes requisitos: (a) De forma aceptablemente buena:

(a) De forma aceptablemente buena.

(b) Libres de:

- (1) Lesión por congelamiento;
- (2) Corazón negro;
- (3) Pudrición del tubérculo por tizón tardío;
- (4) Lesión por nematodo o polilla de la papa;
- (5) Pudrición anular bacteriana;
- (6) Pudrición blanda o pudrición húmeda; y
- (7) Segundo crecimiento recién cortado o recién quebrado.

(c) Libres de daño grave causado por:

- (1) Corazón hueco; y
- (2) Decoloración de anillo vascular.

(d) Libres de daño causado por el suelo y de cualquier otro origen.

(vea la sección 51.3005 - 06).

(e) Tamaño:

- (1) El diámetro mínimo, a menos que se especifique otra cosa, no será menor de 1-1/2 pulg. (38,1 mm) de diámetro;
- (2) El tamaño máximo, a menos que se especifique otra cosa, no superará 3-1/4 pulg. (82,6 mm) de diámetro o 12 onzas (340,20 g) de peso.

(f) Tolerancias (vea la sección 51.3002).

51.3002 Tolerancias.

A fin de contemplar incidencias de variación para clasificar y manejar productos en la clasificación mencionada, se estipulan las siguientes tolerancias, por peso, según se especifica.

(a) Para defectos:

- (1) 10% de papas en cualquier lote que estén gravemente dañadas por corazón hueco;
- (2) 10% de papas en cualquier lote que estén gravemente dañadas por el suelo;
- (3) 5% de papas en cualquier lote que estén gravemente dañadas por decoloración de anillo vascular;
- (4) 11% de papas que no cumplan los requisitos restantes de la clasificación, incluyendo en los mismos no más del 6% de defectos externos, ni más del 5% de defectos internos: Estipúlase que en dichas tolerancias se contemplará no más de los siguientes porcentajes para los defectos enumerados:

	Percent
Pudrición anular bacteriana	0.00
Daño grave por pudrición del tubérculo por <i>Fusarium</i>, tipo seco o húmedo	2.00
Pudrición del tubérculo por tizón tardío	1.00
Lesión por nematodo o polilla de la papa	0.00
Mezcla de variedades	0.25
Congelamiento, pudrición blanda o pudrición húmeda	0.50

Estipúlase que, en tránsito o en destino, se permitirá un 0.50% adicional, o un total de un 1%, para papas que estén congeladas o afectadas por pudrición blanda o pudrición húmeda.

(b) Para papas fuera de tamaño:

- (1) Para tamaño deficiente: 5% de papas en cualquier lote que no cumplan el tamaño mínimo requerido o especificado.
- (2) Para tamaño excesivo: 10% de papas en cualquier lote que no cumplan el tamaño máximo requerido o especificado.

51.3003 Aplicación de las tolerancias.

Las muestras individuales (vea la sección 51.3004) no tendrán más del doble de las tolerancias especificadas, salvo que puede permitirse, como mínimo, una papa defectuosa y una fuera de tamaño en cualquier muestra;

Estipúlase que, en tránsito o en destino, una décima parte de las muestras podría contener tres veces la tolerancia permitida para papas que estén congeladas o afectadas por pudrición blanda o pudrición húmeda; y, asimismo, estipúlase que los promedios para todo el lote estarán dentro de las tolerancias especificadas para la clasificación.

51.3004 Muestras para determinar clasificación y tamaño.

Las muestras individuales consistirán en, como mínimo, 20 libras (9,06 kg). La cantidad tomada de dichas muestras individuales para determinar clasificación y tamaño variará con el tamaño del lote.

51.3005 Definiciones.

- (a) "De forma aceptablemente buena" significa que la papa no tiene una forma muy puntiaguda, estrangulada al medio, ni está de algún otro modo muy deformada.
- (b) "Lesión por nematodo o polilla de la papa" significa la presencia de o cualquier evidencia de nematodo o polilla de la papa.

(c) Suelo:

- (1) "Razonablemente limpio" significa que, como mínimo, el 90% de las papas del lote tiene nomás del 10% de la superficie cubierta con suelo compactado.
 - (2) "Daño causado por el suelo" significa que el suelo compactado cubre no más del 25% de la superficie de una papa.
 - (3) "Suelo suelto": Muchas semillas de papa no se consideran dañadas por la presencia de suelo suelto, terrones, piedras, plantas ni material extraño, pero los mismos se considerarán un factor de tara si se superan los siguientes límites:
8 onzas (226.80 g) en un contenedor de 100 libras (45.3 kg).
4 onzas (113.40 g) en un contenedor de 50 libras (22.65 kg).
2 onzas (56.70 g) en un contenedor de 25 libras (11.33 kg) o menos.
1 en una carga a granel.
 - (d) "Arrugado": Daño por arrugado significa que la papa individual se ve más arrugada, Esponjosa o flácida de lo moderadamente admitido.
 - (e) "Lesión por congelamiento" significa que la papa está congelada o muestra evidencia de haberlo estado.
 - (f) "Pudrición blanda o pudrición húmeda" significa cualquier condición de ablandamiento, flaccidez o pérdida de líquidos del tejido.
 - (g) "Tolerancia cero" (0,00) significa que nada se detectó durante los procedimientos de inspección normales.
 - (h) "Daño" se refiere a cualquier defecto o cualquier combinación de defectos que perjudique considerablemente el aspecto interno o externo de la papa, o cualquier defecto interno o externo que no pueda eliminarse sin una pérdida superior al 5% del peso total de la papa (vea la sección 51.3006).
 - (i) "Daño grave" significa cualquier defecto o cualquier combinación de defectos que perjudique gravemente el aspecto interno o externo de la papa, o cualquier defecto interno o externo que no pueda eliminarse sin una pérdida superior al 10% del peso total de la papa (vea la sección 51.3006).
 - (j) "Defectos externos" son los que pueden detectarse al examinar la superficie de la papa. Es posible que sea necesario cortar para determinar el alcance de la lesión (vea la sección 51.3006, Tabla I).
 - (k) "Defectos internos" son los que no pueden detectarse sin cortar la papa (vea la sección 51.3006, Tabla II).
 - (l) "Defectos permanentes" son los que no están sujetos a cambiar durante el almacenamiento o el embarque.
 - (m) "Defectos de condición" son los que podrían desarrollarse o cambiar durante el almacenamiento o el embarque.
- 51.3006 Clasificación de defectos.
- (a) Una decoloración de color café después de pelar la papa, los tallos secos, o las áreas aplanadas (que no manifiesten la decoloración de la pulpa subyacente), el verdeo, las marcas en la piel o las quemaduras del sol no afectan la calidad de la semilla ni se tomarán en cuenta negativamente para su clasificación.

(b) Tabla I – Defectos externos

La "x" señala el método de puntuación a menos que se indique lo contrario

Defecto	Daño	
	Cuando perjudique considerablemente el aspecto de la papa	O Cuando su eliminación cause una pérdida superior al 5% del peso total de las papas
Grietas de aire		X
Lesiones		X
Segundo crecimiento cortado y quebrado (cicatrizado)	X	X
Piel de elefante (escamado)	X	
Lenticelas alargadas, descoloridas o hundidas	X	
Puntas dobladas	X	
Segundo crecimiento	X	
Arrugado	Cuando esta mas arrugada, esponjosa, o flacida de lo moderadamente admitido	
Brotos	Cuando más del 20% de las papas de cualquier lote ha brotado más de 1 pulg. (24.4mm) de longitud	
Agrietamiento de la Superficie	X	X
Lesión por pulga saltona o pulguilla	X	X
Daño por palomilla o polilla minadora	X	X
Daño por roedores y/o aves	X	X
Daño por gusano alambre o gusanos del pasto	Cualquier orificio de más de pulg. (19.1 mm) de largo o cuando la longitud total de todos los orificios supere 1-1/4 pulg. (31 mm)*	
Pudrición seca		X
Costra negra	X	
Sarna, picaduras	X	X
Sarna, enrojecimiento	Cuando afecte a más de 1/3 de superficie.	
Sarna, superficial	Cuando afecte a más del 5% de la superficie	
Caspa plateada	Cuando afecte a más del 25% de la superficie	
Grietas de crecimiento	Al perjudicar gravemente el aspecto	
Madulladuras y áreas hundidas, con la pulpa subyacente descolorida		Cuando su eliminación cause una pérdida superior al 10% del peso total

(c) Tabla II – Defectos internos

Defecto	Daño	
	Cuando perjudique considerablemente el aspecto de la papa	O Cuando su eliminación cause una pérdida superior al 5% del peso total de las papas
Brotos encarnados		X
Decoloración interna dentro del anillo vascular (como mancha de café interna, mancha de caoba y necrosis por calor	Cuando hay más del equivalente a tres manchas de color café claro de 1/8 pulg. (3.2 mm) de diámetro* desparramadas	
Toda otra decoloración interna excluyendo la confinada al anillo vascular		X
	Daño grave	
Defecto	Cuando perjudique el aspecto de la papa	O Cuando su eliminación cause una pérdida superior al 10% del peso total de las papas
Decoloración interna confinada al anillo vascular		X
Corazón hueco o corazón hueco con decoloración	Cuando el área afectada sea un círculo mayor a pulg. (19.1 mm) de diámetro*	

* Las definiciones de daño y daño grave se basan en las papas que tienen 2-1/2 pulgadas (63.5 mm) de diámetro o 6 onzas (170.10 g) de peso. Se permiten superficies proporcionalmente menores o mayores para las papas más pequeñas o más grandes



Contactos de Potatoes USA

Potatoes USA

3675 Wynkoop Street
Denver, CO 80216 USA

303.369.7783 | fax: 303.369.7718

USAPotatoes.com