

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

FACULTAD DE CIENCIAS

ESCUELA PROFESIONAL DE BIOLOGIA



**INCIDENCIA DE LOS VIRUS PVX, PVY, PVS, PLVR, APLV Y APMoV EN
VARIETADES DE *Solanum tuberosum ssp. andigena Hawkes* DE CENTROS
SEMILLERISTAS CERTIFICADOS DE CUSCO, APURIMAC, AYACUCHO Y
JUNIN.**

Tesis para optar al Título Profesional de Biólogo

Presentada por:

Bach. Minerva Jaina Castro Kancha

Asesora

Mgt. Elsa Gladys Aguilar Ancori

Co Asesor

Ing. Ladislao Palomino Flores

CUSCO – PERU

2019

RESUMEN

Solanum tuberosum es uno de los principales cultivos del Perú y uno de los factores limitantes que afecta su producción es la ocurrencia de enfermedades virales. El control de estas enfermedades se basa en estrategias en la producción *in vitro* de semillas de papa pre básica y básica, como también su manejo en campo. A pesar de la gran importancia e impacto económico que representan los virus en la producción de *Solanum tuberosum*, no se ha realizado hasta el 2018 una evaluación fitosanitaria de la incidencia viral en los principales centros semilleros. Por tal motivo, el objetivo principal de esta tesis se centró en la identificación de los virus de mayor incidencia y su distribución, mediante el método DAS-ELISA en la modalidad de doble capa de anticuerpo, para detectar los virus PVX, PVY, PVS, PLRV, APLV y APMoV en hojas de tubérculos procedentes de 4 centros semilleros certificados de Cusco, Apurímac, Ayacucho y Junín. La toma de muestra se realizó entre el año 2016 y 2017, para determinar la muestra se utilizó el muestreo aleatorio al azar de una población conocida por centro semillero. En el año 2018 se hizo la evaluación de las muestras, para la región de Cusco se evaluaron 358 muestras entre las variedades de Yungay, Canchan, Única, Serranita, Cica y Pallayponcho. En la región de Apurímac se evaluaron 211 muestras entre las variedades de Yungay, Canchan, Única y Cica. En la región de Ayacucho se evaluaron 271 muestras entre las variedades Yungay, Canchan, Serranita y Mactillo, mientras que en la región de Junín se evaluaron 161 entre las variedades de Yungay, Canchan, Única, Perricholi y Capiro. Las muestras de hojas fueron colectadas de 3 zonas de cada planta: Apical, media y basal; todas realizadas antes de la etapa de floración, obteniendo

un extracto, el cual sirvió para hacer el DAS ELISA. Los resultados obtenidos en laboratorio determinaron que las semillas de papa proveniente de los centros semilleros de Cusco tiene una incidencia viral del 5.02%, los virus detectados con mayor incidencia fueron PVX, PLRV Y APMoV. En la región Apurímac se encontró un 13.74% de incidencia viral, el virus detectado con mayor incidencia fue PVY. En el caso de la región Ayacucho se encontró un 7.74% de incidencia viral siendo el virus detectado con mayor incidencia PVX. Por último, en la región Junín se encontró un 3.1% de incidencia viral que representó la presencia de PVX, lo cual nos indica que la semillas evaluadas a pesar de ser centros semilleros certificados, posiblemente no cuentan con un control de manejo en campo o no estén usando semilla proveniente de cultivo *in vitro*, además de que no realizan un Control Interno de Calidad de virus.

Palabras claves adicionales: detección, PVX, PVY, PVS, PLRV, APLV, APMoV
evaluación de semillas, incidencia.