

# UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS  
ESCUELA PROFESIONAL DE AGRONOMIA



**SELECCIÓN PARA RENDIMIENTO DE 82 CLONES  
SEGREGANTES DE LA VARIEDAD QOMPIS (*Solanum tuberosum*  
*ssp. andigena*) EN SU CUARTO CICLO DE REPRODUCCIÓN  
CLONAL EN CONDICIONES DEL CENTRO AGRONÓMICO  
K'AYRA - CUSCO**

**Tesis presentada por la Bachiller en  
Ciencias Agrarias GUISELA ENCISO  
PILLCO, para optar al Título Profesional  
de Ingeniero Agrónomo.**

**ASESOR** : Ing. Agr. Dr. Aquilino Álvarez  
Cáceres.

**PATROCINADOR** : Centro de Investigación  
en Cultivos Andinos (CICA – FCA – UNSAAC)

**K'AYRA – CUSCO – PERÚ**

**2016**

## RESUMEN

El presente trabajo de investigación titulado “**SELECCIÓN PARA RENDIMIENTO EN 82 CLONES SEGREGANTES DE LA VARIEDAD QOMPIS (*Solanum tuberosum* Ssp. *andígena*) EN SU CUARTO CICLO DE REPRODUCCIÓN CLONAL EN CONDICIONES DEL CENTRO AGRONÓMICO K’AYRA - CUSCO**”, fue realizado con el material genético proveniente del Centro de Investigación en Cultivos Andinos (CICA), para su evaluación de rendimiento, siendo este el objetivo planteado en el presente trabajo de investigación. El trabajo se llevó a cabo en la campaña 2013 – 2014 en el potrero C-1 del Centro Agronómico K’ayra, ubicado a 3219 metros de latitud 13° 33' LS 71° 52' LW, situada en la Cuenca del río Vilcanota, microcuenca Wanacaure, donde los segregantes se evaluaron en parcelas de observación .

La siembra se realizó el 02 de octubre del 2013, con un nivel de fertilización de 140-120-100, utilizando como fertilizante el fosfato diamónico y el cloruro de potasio; las labores culturales se realizaron oportunamente referente al deshierbo, aporque y manejo fitosanitario, a lo largo del desarrollo del cultivo. La cosecha se realizó el 02 de marzo del 2014, donde se seleccionaron los tubérculos y fueron llevados al laboratorio de Kiwicha del Centro de Investigación de Cultivos Andinos (CICA), allí se realizaron las evaluaciones de rendimiento de tubérculos de cada clon segregante.

Para la evaluación de las fases fenológicas de cada uno de los segregantes, las observaciones se realizaron todos los días, así como en el desarrollo de cada uno de los segregantes, estas fases fenológicas presentaron una uniformidad considerable, observándose segregantes precoces, medios y tardíos, considerándose como segregantes medios en su mayoría.

El rendimiento total de tubérculos (t/ha), tuvo un rango que varió desde un mínimo de 8.296 t/ha en el segregante CQS-169-2009 y el máximo fue 55.490 t/ha en el segregante CQS-380-2009.

El criterio de evaluación para rendimiento de tubérculo por categorías fue de acuerdo al peso, obteniéndose los siguientes resultados. Extra (t/ha) tuvo un rango que varió desde un mínimo de 0.340 t/ha en el segregante CQS-555-2009 y el máximo fue 26.004 t/ha en el segregante CQS-232-2009, donde los clones segregantes CQS-200-

2009 con 23.438 t/ha, CQS-718-2009 con 22.687 y el segregante CQS-362-2009 con 19.658 t/ha presentaron mayor rendimiento para esta categoría.

El rendimiento de tubérculo primera (t/ha) tuvo un rango que varió de 1.131 t/ha en el segregante CQS-226-2009 a 16.049 t/ha en el segregante CQS-380-2009, el cual presentó el mayor rendimiento para esta categoría.

El rendimiento de tubérculo segunda (t/ha) tuvo un rango que varió de 0.497 t/ha con el segregante CQS-503-2009 a 15.387 t/ha con el segregante CQS-350-2009, el cual presentó el mayor rendimiento para esta categoría.

El rendimiento de tubérculo tercera (t/ha) tuvo un rango que varió de 0.620 t/ha con el testigo Cica y 0.775 t/ha con el segregante CQS-768-2009 a 17.383 t/ha con el segregante CQS-351-2009, el cual presentó el mayor rendimiento para esta categoría.

El rendimiento de tubérculo cuarta (t/ha) tuvo un rango que varió de 0.290 t/ha con el segregante CQS-475-2009 a 14.955 t/ha con el segregante CQS-476-2009, el cual presentó el mayor rendimiento para esta categoría.

De acuerdo a las evaluaciones realizadas se llegaron a identificar y seleccionar 30 clones segregantes con rendimientos superiores a 30 t/ha, demostrando así que estos clones superan en rendimiento a los testigos Qompis y CICA, teniendo al segregante CQS-380-2009 con el más alto rendimiento de 55.490 t/ha; y el segregante CQS-476-2009 con el más alto número de tubérculos por planta con 33 tub/planta.

La caracterización de los 82 de segregantes muestra diferencias significativas en cuanto a las características de los tubérculos como es el color predominante e intensidad del color predominante de la piel; color secundario y distribución del color secundario de la piel; color predominante de la pulpa, forma y profundidad de ojos con respecto a la planta progenitora Qompis y el testigo Cica.