

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROPECUARIA



VARIABILIDAD FENOTÍPICA Y EVALUACIÓN AGROBOTÁNICA DE ARAQA PAPAS (*Solanum tuberosum* sub especie *andígena*), EN LA COMUNIDAD DE HATTA PALLPA PALLPA DEL DISTRITO DE QUIÑOTA - CHUMBIVILCAS - CUSCO.

Tesis presentada por la Bachiller en Ciencias Agropecuarias: **IORELA DOMINGUEZ VALENCIA**, para optar al Título Profesional de **INGENIERO AGROPECUARIO**.

ASESORES:

Dr. AQUILINO ÁLVAREZ CÁCERES.

Qco. TEÓFILA BACA CARBAJAL.

Cusco – Perú

2017

RESUMEN

El presente trabajo de investigación: “Inventario de la variabilidad fenotípica y evaluación agrobotánica de *araqa* papas (*Solanum tuberosum sub especie andígena*), en la Comunidad de Hatta Pallpa Pallpa del distrito de Quiñota - Chumbivilcas - Cusco” se realizó durante la campaña agrícola 2015 - 2016 en los cuatro sectores de la Comunidad de Hatta Pallpa Pallpa a una altitud de 3469 m.s.n.m.

El objetivo fue realizar el inventario de la variabilidad fenotípica y evaluar las características agrobotánicas de los clones de *araqa*, se colectó toda la variabilidad en cuanto a forma y color del tubérculo en los cuatro sectores de la Comunidad, esta misma se instaló en una parcela de observación en 19 grupos. Donde la siembra se efectuó el 12 de setiembre del año 2015 con distanciamiento entre surcos de 2 m y entre plantas 0,30 m, la metodología de evaluación fue la observación y medición de las variables en forma semanal, durante el transcurso del experimento y al momento de la floración se realizó el registro fotográfico de los clones de *araqa*.

Del inventario de los cuatro sectores se encontró una variabilidad de 19 clones diferentes de *araqa* con un promedio de 9.45 ± 3.01 por agricultor, el agricultor que presenta mayor variabilidad tiene 16 clones diferentes de *araqa*, el sector con mayor variabilidad es el sector de Ccorccayo con el 100%. Los clones con mayor frecuencia son el clon 12 (*Yana chiwaku*), clon 4 (*K'apka*), clon 2 (*Yuraq phoqoya*) y clon 13 (*Yuraq chiwaku*) que se encuentra presente en un 92.50%, 90%, 87.5% y 85% respectivamente dentro de la Comunidad.

De la evaluación botánica de los 19 grupos de *araqa* evaluados el mayor porcentaje (73,68%) tiene crecimiento decumbente con color de tallo verde con pocas manchas y alas de forma recto; el 100% tienen hojas disectadas con 4 pares de foliolos laterales, 1 - 2 pares de inter hojuelas entre foliolos laterales, floración moderada, pedicelo ligeramente pigmentada a lo largo y en la articulación, color de cáliz verde con pocas manchas, corola de forma pentagonal, color predominante de la flor fue lila intenso, baya de forma globosa color verde, en cuanto al tubérculo el 36.84% presentan color morado, 26.32% color negruzco intenso, 15.79% color marrón, 10.53% color rojo, 5.26% blanco

crema y 5.26% color rosado. En cuanto al color de la pulpa del tubérculo el 26.32% fueron de color crema, 21.05% blanco, 15.79% color violeta, 15.79% color morado, 15.79% amarillo claro y 5.26% color rojo; la forma general que se observó fue oblongo aplanado y obovado con ojos superficiales color de brote predominante blanco.

De la evaluación agronómica los 19 clones de *araqa* emergieron en un promedio de 44 días, altura de planta a la floración fue 56.15 cm en promedio, rendimiento de 9.96 Tn/Ha de *araqa*, con 17.47 días promedio al verdeamiento del tubérculo y presentan una dormancia intermedia con un promedio de 90 días.