

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS

ESCUELA PROFESIONAL DE AGRONOMIA



**CALCULO DE LA DEMANDA HIDRICA EN EL CULTIVO DE PAPA
VARIEDAD CANCHAN (*Solanum tuberosum*) BAJO RIEGO POR GOTEO
EN CONDICIONES DEL CENTRO AGRONOMICO KAYRA-SAN JERONIMO-
CUSCO.**

Tesis Presentada por el Bachiller en Ciencias Agrarias:

NILO GARRAFA GARRAFA

Para Optar al Título Profesional de Ingeniero Agrónomo

ASESOR: ING. DR. CARLOS JESÚS BACA GARCÍA

“TESIS FINANCIADA POR LA UNSAAC”

KAYRA-CUSCO-2017

RESUMEN

El presente trabajo se inició el 01 de julio y duro el largo proceso de investigación del ciclo fenológico hasta el 30 de noviembre del año 2016 en la Parcela C-2 del Centro Agronómico K'ayra, de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco. Región cusco Provincia Cusco Distrito San Jerónimo.

Teniendo como objetivo general, "Calcular la demanda hídrica del cultivo de papa (*solanum tuberosum*), mediante el sistema de riego por goteo en condiciones agroclimáticas del centro Agronómico kayra".

El presente trabajo de investigación es de tipo descriptivo, se tuvo cuatro parcelas, cada una de estas con diferente factor de agotamiento (0.25, 0.35, 0.45 y 0.55),

Para determinar la demanda hídrica mediante el tanque evaporímetro clase A. fueron utilizados los datos de humedad relativa, velocidad del viento y la precipitación. Datos obtenidos de la estación Meteorológica Agrícola Principal – Kayra, así también se hizo uso de la tabla propuesta por la FAO Boletín 56, estos datos fueron procesados en la planilla de riego.

El cultivo de papa en los 153 días de evaluación demando 2484.8 m^3 / ha de agua, donde 2642.2 m^3 / ha fueron aplicados como agua de riego.

Todas las plantas del cultivo de papa, recibieron la misma cantidad de agua al momento de aplicar el riego, garantizando su correcta distribución, la parcela que se desarrolló mejor fue la parcela número cuatro, que tenía como factor de agotamiento 0.25 llegando a producir 48060 kg/ ha.

Este factor de agotamiento nos da a entender que el cultivo de papa no puede perder más del 25 % de agua de su capacidad de campo, niveles por debajo de este porcentaje reducen su rendimiento.