

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS

ESCUELA PROFESIONAL DE AGRONOMÍA



“CARACTERIZACION AGROMORFOLOGICA Y LA TOLERANCIA A BAJAS TEMPERATURAS DE LAS RAZAS DE MAIZ (*Zea mayz L*); SAN GERÓNIMO Y SAN GERÓNIMO HUANCAVELICANO EN K´AYRA, CUSCO”

Tesis presentado por el Bachiller en Ciencias Agrarias
LUIS MIGUEL SURCO ASLLA, para optar al título profesional de **INGENIERO AGRÓNOMO**.

Asesores: M. Sc. Wilfredo Catalán Bazán UNSAAC

Co-Asesor: Dr. Raúl Blas Sevillano UNALM

Patrocina: Programa Nacional de Maíz - UNALM

CUSCO – PERÚ

2020

RESUMEN

El presente trabajo de investigación titulado **“CARACTERIZACION AGROMORFOLOGICA Y LA TOLERANCIA A BAJAS TEMPERATURAS DE LAS RAZAS DE MAIZ (*Zea mayz L*); SAN GERÓNIMO Y SAN GERÓNIMO HUANCVELICANO EN K´AYRA, CUSCO”**, se realizó en el Centro Agronómico K´ayra, en el campo experimental potrero C - 1, ubicado en el distrito de San Jerónimo, provincia y región del Cusco, durante la campaña agrícola 2018 – 2019, cuyo objetivo general fue la de caracterizar agronómica y morfológicamente las accesiones de dos razas de maíz provenientes del Banco de Germoplasma del Programa Nacional de Maíz, con el uso del descriptor de maíz propuesto por el CIMMYT(1991), así mismo se evaluó la respuesta a bajas temperaturas.

El desarrollo del ciclo fenológico estuvo alterado por la presencia de una helada cuya temperatura mínima registrada fue de -3.3°C bajo cero, la cual alteró el normal desarrollo vegetativo de las dos razas de maíz en estudio.

La evaluación del ciclo vegetativo en la raza San Gerónimo presentó como promedio de floración masculina de 121 días, la floración femenina fue de 128 días y la madures fisiológica fue de 205, en cambio la raza San Gerónimo Huancavelicano mostró como promedio de floración masculina 124 días, la floración femenina de 129 días y la madurez fisiológica de 204 días.

Los colores de tallo verde, rojo sol, morado y café se observaron en ambas razas, siendo solamente el color rojo, que se presentó en la raza San Gerónimo Huancavelicano.

La disposición de las hileras rectas e irregulares se observaron en ambas razas de maíz, solamente la raza San Gerónimo presentó la disposición de hileras regular en sus accesiones. La forma de la mazorca cilíndrica - cónica, cónica y esférica se observó en ambas razas. El tipo de grano harinoso y Semi harinoso predominaron en ambas razas evaluadas, siendo el de tipo duro que se apreció en la raza San Gerónimo Huancavelicano. Los colores de grano predominantes en las dos razas fueron el blanco, rojo y amarillo, con la particularidad que el color jaspeado lo presentó la raza San Gerónimo Huancavelicano y el color café la raza San Gerónimo. La forma de grano: dentado, redondo y puntiagudo se mostró en las dos razas de maíz; siendo solamente la forma contraída presente en la raza San Gerónimo.

En el análisis clúster (grupos) realizado, se observa que en la clasificación existen dos grupos las cuales representan a las dos razas evaluadas, se observa también que algunas accesiones, están presentes en ambos grupos, indicando que las medidas de las variables evaluadas son similares, las mismas que resultaron por la acción del factor climático (helada) lo cual influyo significativamente en los datos obtenidos

En las regresiones establecidas, se observó que todas muestran una pendiente positiva, siendo la más significativas en la raza San Gerónimo Huancavelicano, la cual indica que si existe correlación perfecta y fuerte entre las variables evaluadas, sin embargo se observa que en la raza San Gerónimo, las regresiones muestran correlación moderada y débil, indicando que los valores obtenidos presentan variaciones relativas, las cuales están relacionados por la influencia de factores ambientales que afectaron en el normal desarrollo vegetativo de las plantas de esta raza.