

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO**

**FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS**

**ESCUELA PROFESIONAL DE AGRONOMÍA TROPICAL**



**CARACTERIZACIÓN Y COMPATIBILIDAD SEXUAL DEL CACAO  
CHUNCHO (*Theobroma cacao* L.) EN 02 SECTORES DEL DISTRITO DE  
ECHARATI - LA CONVENCION – CUSCO**

Tesis presentada por los Bachilleres en Ciencias Agrarias Tropicales: **KLISMAN ROMERO OVIEDO** y **JANETH ADRIANA HURTADO DIAZ**; para optar al Título Profesional de **INGENIERO AGRÓNOMO TROPICAL**.

**ASESORES:**

M. Sc. Luis Justino Lizárraga Valencia

Mgt. Wilton Henry Cespedes Del Pozo

**La Convención - Cusco – Perú**

**2018**

## RESUMEN

El presente trabajo de investigación titulado “**CARACTERIZACIÓN Y COMPATIBILIDAD SEXUAL DEL CACAO CHUNCHO (*Theobroma cacao L.*) EN 02 SECTORES DEL DISTRITO DE ECHARATI - LA CONVENCIÓN – CUSCO**” tiene por objetivo evaluar las características agro botánicas y determinar la compatibilidad sexual del cacao Chuncho (*Theobroma cacao L.*) en 02 sectores (Pan de Azúcar y Sahuayaco) del distrito de Echarati - La Convención – Cusco, así mismo comprobar la existencia de clones auto compatibles e incompatibles sexualmente. Determinar el porcentaje de inter compatibilidad sexual y la compatibilidad de los clones Chunchos con los clones de cacao ICS – 01 y CCN – 51. Esta investigación se llevó a cabo durante los meses de julio del 2017 a febrero del 2018. Para esta investigación se seleccionaron 8 clones de cacao Chuncho en cada uno de los sectores de influencia de trabajo, teniendo un total de 16 clones Chunchos en estudio. El trabajo se dividió en 2 etapas, la primera: Caracterización morfológica y agronómica se inició con la identificación y codificación de los clones de cacao Chuncho, seguido de un manejo cultural, luego se pasó a describir agro botánicamente los clones de manera cualitativa y cuantitativa utilizando 64 descriptores. Para la segunda etapa se realizó las polinizaciones dirigidas de forma manual, para determinar la existencia de compatibilidad e incompatibilidad de los clones de cacao Chuncho. Siendo 100 flores polinizadas manualmente por árbol y obteniéndose un total de 1600 flores evaluadas para determinar la compatibilidad que presentan los clones chunchos.

Se llegó a los siguientes resultados: cada clon evaluado es diferente uno con respecto de otro, siendo las características de fruto, flor, y semillas en las que se observaron mayores diferencias. Los clones CHE – 30 (30%) y CHE – 31 (50%) del sector de Pan de Azúcar y los clones CC – 12.7 (60%) y CC – 17.7 (90%) del sector de Sahuayaco, son clones chunchos auto compatibles. Los clones de cacao Chuncho presentan un elevado grado de Inter compatibilidad, obteniendo la conclusión que: El 16.07% de las cruzas realizadas en los dos sectores de estudio presentaron un porcentaje de inter compatibilidad mayor o igual al 80% de fecundación.

El 55.36% de las cruzas realizadas presentaron un porcentaje de Inter compatibilidad que varía del 30 hasta el 80% de fecundación y el 28.57% de las cruzas realizadas presentaron un porcentaje de Inter incompatibilidad con una fecundación menor al 30%. Los clones donadores de polen ICS – 01 y CCN – 51 presentan inter compatibilidad con casi todos los clones Chunchos evaluados en ambos sectores. Sin embargo, solo los clones CC - 17.7 (00%) del sector de Sahuayaco y CHE – 26 (10%) del sector de Pan de Azúcar resultaron ser inter incompatibles con el clon donador de polen ICS – 01.