

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS

CARRERA PROFESIONAL DE AGRONOMÍA



**ANÁLISIS DE VARIABILIDAD GENÉTICA DE
Lupinus mutabilis Sweet MEDIANTE MARCADORES
AFLP**

Tesis presentada por la Bachiller en Ciencias Agrarias
INES CAROLINA TORRES ARIAS para optar al Título
Profesional de Ingeniero Agrónomo.

ASESORES : Mgt. Luis Lizárraga Valencia
Ph.D. Raúl Blas Sevillano

PATROCINADOR : Instituto de Biotecnología de la Universidad Nacional
Agraria La Molina (IBT-UNALM).

CUSCO - PERÚ

2019

RESUMEN

El presente trabajo denominado “Análisis de variabilidad genética de *Lupinus mutabilis* Sweet mediante marcadores AFLP” fue realizado en el laboratorio de Biología Molecular del Instituto de Biotecnología (IBT) de la Universidad Nacional Agraria La Molina (UNALM) teniendo como objetivo analizar la variabilidad genética entre y dentro de 9 accesiones de tarwi provenientes de regiones del centro y sur del Perú mediante marcadores moleculares AFLP.

Los métodos de análisis se basaron en análisis de agrupamiento con el algoritmo UPGMA mediante el coeficiente de similitud de emparejamiento simple (SM), los valores de índices polimórficos (PIC), análisis de varianza molecular (AMOVA) y análisis de coordenadas principales (ACoP).

A través, del análisis de agrupamiento se diferenciaron dos grupos, el primer grupo incluyó accesiones de las provincias de Junín, Cusco y Puno, mientras que el segundo grupo sólo incluyó accesiones de Puno de la localidad de Ilave. Los valores de PIC encontrados para cada par de primers utilizando 266 marcadores polimórficos fueron entre 0.12 y 0.27 y utilizando 152 marcadores polimórficos 0.25 y 0.34. Por otro lado los resultados obtenidos en el AMOVA de 60.7% y 64.9% indicaron que una gran parte de la variación encontrada ocurre dentro de las accesiones y una menor entre las accesiones dentro de las localidades, sin embargo la diferenciación genética entre localidades es aún mayor. El último análisis ACoP confirmó los resultados obtenidos por el análisis de agrupamiento UPGMA.

Como conclusión final a través de los resultados obtenidos se encontró que existe más variabilidad dentro de las accesiones que entre accesiones dentro de localidades, así como su diferenciación a nivel local, además se identificaron 4 nuevas combinaciones informativas de primers AFLP.